



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E FILOSOFIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PLANEJAMENTO TERRITORIAL

Flávio Gomes Santos

**Cadastro técnico multifinalitário da cidade de Camaçari (BA): uma proposta de  
sistematização para auxiliar o planejamento urbano**

Feira de Santana

2023

Flávio Gomes Santos

**Cadastro técnico multifinalitário da cidade de Camaçari (BA): uma proposta de sistematização para auxiliar o planejamento urbano**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Planejamento Territorial do Departamento de Ciências Humanas e Filosofia, da Universidade Estadual de Feira de Santana, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Planejamento Territorial.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Sandra Medeiros Santo

Feira de Santana

2023

Ficha Catalográfica - Biblioteca Central Julieta Carteado - UEFS

S235c Santos, Flávio Gomes

Cadastro técnico multifinalitário da cidade de Camaçari (BA): uma proposta de sistematização para auxiliar o planejamento urbano / Flávio Gomes Santos. – 2023.

111 f.: il.

Orientadora: Sandra Medeiros Santo.

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Feira de Santana, Programa de Pós-Graduação em Planejamento Territorial (PLANTERR), Feira de Santana, 2023.

1. Planejamento urbano – Camaçari, Ba. 2. Cadastro Técnico Multifinalitário. I. Título. II. Santo, Sandra Medeiros, orient.  
III. Universidade Estadual de Feira de Santana.

CDU 711.4(814.22)

## FLÁVIO GOMES SANTOS

### CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO DA CIDADE DE CAMAÇARI (BA): UMA PROPOSTA DE SISTEMATIZAÇÃO PARA AUXILIAR O PLANEJAMENTO URBANO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Planejamento Territorial (PLANTERR) da Universidade Estadual de Feira de Santana como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de mestre em Planejamento Territorial.

Aprovada em 20 de junho de 2023.

#### BANCA EXAMINADORA



---

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sandra Medeiros Santo  
Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS/PLANTERR;  
Centro Universitário UNIFACVEST



---

Presidente da sessão: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Nacelice Barbosa Freitas  
Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS/PLANTERR



---

Banca: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Rosali Braga Fernandes  
Universidade do Estado da Bahia – UNEB



---

Banca: Prof. Dr. Janio Santos  
Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS/PLANTERR

Dedico este trabalho a minha esposa, meus pais e minha irmã, que me deram o maior apoio, carinho e incentivo ao longo do período do curso e elaboração desta dissertação.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, gostaria de agradecer a Deus, por toda sua misericórdia, pelo amor e pelo cuidado que tem comigo.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Planejamento Territorial do Departamento de Ciências Humanas e Filosofia, da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), corpo docente e técnico.

A Universidade do Estado da Bahia (UNEB), ao Departamento de Ciências Exatas e da Terra (DCET), em especial ao curso de urbanismo pelo aprendizado.

A Prefeitura Municipal de Camaçari (PMC), pela disponibilização de alguns dados que nortearam esse trabalho.

A Secretária de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente (SEDUR), da Prefeitura de Camaçari, pela liberação para que eu pudesse realizar o mestrado.

A minha orientadora Sandra Medeiros Santo, pelo aceite e por sempre ter confiado no meu trabalho, pela paciência, tranquilidade e palavras de apoio nos momentos árdus da trajetória.

À professora Rosali Fernandes, pelo auxílio na construção do trabalho final e produção dos artigos.

Ao professor Janio Santos, pela ajuda na construção do trabalho final.

Aos colegas da turma, que mesmo de forma remota dividiram comigo este momento tão importante e esperado.

À secretária Juce, por todo auxílio nos ritos administrativos.

Ao professor Gustavo Franco, pelo auxílio na construção do projeto inicial.

Aos meus colegas da Gerência de Licenciamento Atividade, Publicidade e Eventos (GELAP), pelo apoio na construção deste trabalho.

Agradeço a minha esposa Laís, por estar ao meu lado e pelo encorajamento enquanto escrevia este trabalho e por acreditar em mim, mesmo quando achei que não conseguiria chegar até aqui.

A minha mãe Eliene e ao meu pai Aldemir pelo amor incondicional e todo o sacrifício que fizeram durante anos, para me proporcionar uma educação de qualidade.

Aos meus avós e a minha Irmã Caroline, pelo incentivo.

Um agradecimento muito especial aos amigos e familiares.

## RESUMO

Com o passar dos anos, a gestão urbana tende a aprimorar-se com ferramentas e ou instrumentos adequados que compreendam as dinâmicas socioeconômicas que se materializam no espaço. Nesse contexto, o presente trabalho tem o objetivo de propor, como o uso do método quantitativo, que analisa o conjunto de dados geométricos, a sistematização do Cadastro Técnico Multifinalitário (CTM), com o intuito de colaborar com as gestões do município de Camaçari no planejamento territorial. Para tanto, optamos por aplicar também a pesquisa documental com a finalidade de realizar a análise geral do planejamento e conseqüentemente dos planos implantados em Camaçari. Além disso, elencamos o processo histórico do cadastro desde suas primeiras finalidades apresentadas no cenário mundial até a sua institucionalização no Brasil, por meio de Portaria ministerial n.º 511/2009. A respeito disso, o trabalho também faz uma análise do passado e do presente de Camaçari, que, apesar de ser uma cidade que tem cadastro, ainda precisa fazer adequações que atendam às determinações da Portaria, pois a ferramenta tem bastante importância no sistema administrativo municipal, colaborando com o planejamento urbano para que a cidade tenha uma melhor organização do espaço e otimização dos recursos que serão aplicados, contribuindo para que a população tenha qualidade de vida. Pensado como prognóstico para o Município, de modo que o objetivo final deste trabalho é montar e apresentar de forma on-line a estrutura de uma base de dados cadastrais em ambiente SIG, por meio de softwares livre, de modo que a prefeitura possa incorporar ao sistema já utilizado com atualizações periódicas e que assim possa dar a devida continuidade nas adequações para que seja efetivado como um CTM, e que dessa forma possa auxiliar o município nas ações operacionais de organização do espaço urbano e de planejamentos futuros.

**Palavras-chave:** Camaçari; cadastro técnico multifinalitário; planejamento.

## ABSTRACT

Over the years, urban management tends to improve with appropriate tools and instruments that understand the socioeconomic dynamics that materialize in space. In this context, the present work aims to propose, through the quantitative method that analyzes the set of geometric data, the systematization of the Multipurpose Technical Register (CTM) in order to collaborate with the administrations of the municipality of Camaçari in territorial planning. For that, we chose to also carry out documentary research in order to carry out a general analysis of the planning and, consequently, of the plans implemented in Camaçari, in addition, we listed the historical process of the cadastre from its first purposes presented on the world stage to its institutionalization in the Brazil, through Ministerial Ordinance No. 511/2009. In this regard, the work also makes an analysis of the past and present of Camaçari, which despite being a city that has a registry, still needs to make adjustments that meet the determinations of the Ordinance, because the tool is very important in the municipal administrative system, collaborating with urban planning, so that the city has a better organization of space and optimization of the resources that will be applied, so that the population has quality of life. Conceived as a prognosis for the Municipality, the final objective of this work is to assemble and present online the structure of a cadastral database in a GIS environment, through free software, so that the City Hall can incorporate it into the system already used with periodic updates and so that it can give due continuity in the adaptations so that it becomes effective as a CTM, and that in this way it can help the municipality in the operational actions of organization of the urban space and future planning.

**Keywords:** Camaçari; multipurpose technical registration; planning.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Esquema Metodológico da Pesquisa .....	32
Figura 2 – Local de residência dos trabalhadores do COPEC (2002) .....	47
Figura 3 – Linha histórica do início das atividades cadastrais no mundo (1801 – 1964) .....	55
Figura 4 – Linha Histórica do Cadastro no Brasil (1534 – 2009) .....	58
Figura 5 – Densidade demográfica do município de Camaçari, segundo Censo IBGE 2000 e 2010 .....	75
Figura 6 – Tipo de esgotamento sanitário nos distritos de Camaçari (2010) .....	79
Figura 7 – Interface do sistema cadastral de Camaçari (2021) .....	83
Figura 8 – Fluxograma de tratamento dos dados cadastrais dos lotes .....	89
Figura 9 – Simbologia das camadas na web map, CTM Camaçari (2023) .....	94
Figura 10 – Definindo a aparência do mapa na web map, CTM Camaçari (2023) ....	95
Figura 11 – Web map, CTM Camaçari (2023) .....	95
Figura 12 – Visão geral da plataforma Netlify, CTM Camaçari (2023) .....	96
Figura 13 – Projeção on-line da estruturação do CTM, Camaçari (2023) .....	97

## LISTA DE MAPAS

Mapa 1 – Delimitação de Camaçari na Região Metropolitana de Salvador (2021) ...	20
Mapa 2 – Delimitação da Área Urbana Cidade de Camaçari (2021) .....	22
Mapa 3 – Delimitação do Bairro Centro de Camaçari (2021) .....	28
Mapa 4 – Delimitação da Área de Estudo no Setor Censitário do Bairro Centro (2021) .....	31
Mapa 5 – Municípios Baianos Escolhidos Para Produção das Bases Cartográficas (1997 – 2004) .....	66
Mapa 6 – Layout do CTM Camaçari (2022) .....	91

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Períodos do Planejamento Urbano no Brasil (1875 – 1990) .....	37
Quadro 2 – Progresso dos planos na Cidade de Camaçari (1974-208).....	41
Quadro 3 – Prefeituras da Bahia que utilizam os Programas de Apoio e Estrutura do Setor de Cadastro, 2009 .....	70

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Percentual de Municípios com cadastro imobiliário no Brasil - 2012/2019 .....	62
Tabela 2 – Distribuição dos recursos investidos por componente.....	64
Tabela 3 – Ações do Componente de Desenvolvimento Institucional, Bahia (1997- 2004) .....	65
Tabela 4 – Municípios, total e com cadastro imobiliário, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação - 2019 .....	71
Tabela 5 – Aumento da população residente de Camaçari - BA entre os Censos Demográficos, 1940-2023 .....	72
Tabela 6 – População total e taxas de crescimento geométrico anual dos distritos de Camaçari (BA) - 1991 a 2010 .....	74
Tabela 7 – Evolução do PIB de Camaçari e sua participação com relação ao PIB da Bahia (2002- 2019).....	76
Tabela 8 – Domicílios por tipo de abastecimento de água no Município de Camaçari (2010) .....	78

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
a.C.	antes de Cristo
ACM	Antônio Carlos Magalhães
BAE	Boletim de Atividades Econômicas
BCI	Boletim de Cadastro Imobiliário
BIRD	Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento
BL	Boletim de Logradouros
BNH	Banco Nacional de Habitação
CAR	Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional
CIATA	Convênio de Incentivo ao Aperfeiçoamento Técnico
CF de 1988	Constituição Federal de 1988
COELBA	Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia
CONCAR	Comissão Nacional de Cartografia
CONDER	Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia
COPEC	Complexo Petroquímico de Camaçari
COPENE	Companhia Petroquímica do Nordeste
CPUCS	Comissão do Plano de Urbanismo da Cidade de Salvador
CTM	Cadastro Técnico Multifinalitário
CTU	Cadastro Técnico Urbano
DCET	Departamento de Ciências Exatas e da Terra
EC	Estatuto da Cidade
EMBASA	Empresa Baiana de Águas e Saneamento
EPUCS	Equipe de Planejamento Urbano da Cidade de Salvador
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
FUNCATE	Fundação de Ciências, Aplicações e Tecnologias Espaciais
GCADA	Gerência de Cadastro de Atividades
GCADI	Gerência de Cadastro Imobiliário
GELAP	Gerência de Licenciamento de Atividades Publicidade e Eventos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INDE	Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais

INFORMS	Sistema de Informações Geográficas Urbanas do Estado da Bahia
I PMD	I Plano Municipal de Desenvolvimento
II PMD	II Plano Municipal de Desenvolvimento
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
LOUOS	Lei de Ordenamento do Uso e Ocupação do Solo
PD	Plano Diretor
PDDU	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Camaçari
PETROQUISA	Petrobrás Química S/A
PIB	Produto Interno Bruto
PRODUR	Programa de Administração Municipal e Desenvolvimento de Infraestrutura Urbana
PLANDEB	Plano de Desenvolvimento da Bahia
PLANDURB	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano
PMAT	Programa de Modernização da Administração Tributária e da Gestão dos Setores Sociais Básicos
PMC	Prefeitura Municipal de Camaçari
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico de Camaçari
PNAFM	Programa Nacional de Apoio à Modernização Administrativa e Fiscal dos Municípios Brasileiros
PRAT	Programa de Assistência Técnica
SEDUR	Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente
SEFAZ	Secretaria da Fazenda
SEINFRA	Secretaria de Infraestrutura
SEPLAN	Secretaria de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente e Desenvolvimento da Gestão
SEPLANTEC	Secretaria de Planejamento, Ciência e Tecnologia da Bahia
SERFHAU	Serviço Federal de Habitação e Urbanismo
SERPRO	Serviço Federal de Processamento de Dados
SGB	Sistema Geodésico Brasileiro
SFH	Sistema Financeiro Habitacional
SIG	Sistema de Informações Geográficas

SIM	Sistema de Informações Municipais
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
UNEB	Universidade do Estado da Bahia
UTM	Universal Transverso de Mercator

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>16</b>
1.1	OBJETIVOS	26
1.2	METODOLOGIA	27
<b>2</b>	<b>AS VIVÊNCIAS DO PLANEJAMENTO NO BRASIL E EM CAMAÇARI</b>	<b>34</b>
2.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS DO PLANEJAMENTO URBANO	34
2.2	CONSIDERAÇÕES GERAIS DO PLANEJAMENTO URBANO NO BRASIL	36
2.3	O INÍCIO DA EXPERIÊNCIA DOS PLANOS DE CAMAÇARI - BA	39
<b>2.3.1</b>	<b>Plano Diretor do Complexo Petroquímico De Camaçari (1974)</b>	<b>41</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Lei n.º 1.575/1975 - Plano Piloto de Camaçari</b>	<b>43</b>
<b>2.3.3</b>	<b>I Plano Municipal de Desenvolvimento - (I PMD) - 1975</b>	<b>44</b>
<b>2.3.4</b>	<b>II Plano Municipal de Desenvolvimento (II PMD) - 1979</b>	<b>46</b>
<b>2.3.5</b>	<b>Lei n.º 110/1981 - Plano Piloto Camaçari</b>	<b>48</b>
<b>2.3.6</b>	<b>Lei n.º 866/2008 - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Camaçari</b>	<b>50</b>
<b>3</b>	<b>O CADASTRO E SUA IMPORTÂNCIA PARA A SOCIEDADE</b>	<b>53</b>
3.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O CADASTRO MUNDIAL	54
3.2	HISTÓRICO DO CADASTRO URBANO NO BRASIL	56
<b>3.2.1</b>	<b>Convênio de Incentivos ao Aperfeiçoamento Técnico-Administrativo de Municipalidades (CIATA)</b>	<b>58</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Cadastro Territorial Multifinalitário: Portaria n.º 511/2009</b>	<b>60</b>
3.3	DESENVOLVIMENTO DO CADASTRO NA BAHIA	63
<b>3.3.1</b>	<b>Programa de Administração Municipal e Desenvolvimento de Infraestrutura Urbana (PRODUR)</b>	<b>63</b>
<b>3.3.2</b>	<b>Sistema de Informações Geográficas Urbanas do Estado da Bahia (INFORMS)</b>	<b>68</b>
<b>4</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DE CAMAÇARI SOB O PONTO DE VISTA SOCIOECONÔMICO</b>	<b>72</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES HISTÓRICAS DO CADASTRO DE CAMAÇARI</b>	<b>81</b>
<b>6</b>	<b>ASPECTOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO CTM EM CAMAÇARI-BA</b>	<b>86</b>
6.1	DEFINIÇÃO DE SOFTWARES UTILIZADOS	86
6.2	EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS	87

6.3	MATERIAIS COLETADOS	87
6.4	TRATAMENTO DOS DADOS	88
<b>6.4.1</b>	<b>Tratamento dos dados descritivos</b>	<b>89</b>
<b>6.4.2</b>	<b>Tratamento dos dados geométrico</b>	<b>92</b>
6.5	RESULTADOS DA ESTRUTURAÇÃO E SUA APLICAÇÃO	96
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES</b>	<b>99</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>103</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O processo de urbanização no Brasil foi iniciado no século XVI, início do Período Colonial, que marcou toda a trajetória de transformações socioespaciais no território brasileiro em dois estágios (SANTOS, J., 2020):

- O primeiro, intitulado por Santos (1993) urbanização pretérita, aponta a criação de algumas vilas e cidades, mas, de modo geral, encontrávamos: baixa densidade das áreas urbanas; predominância da atividade rural e indecisão político-administrativa.
- O segundo está relacionado com a lógica da industrialização, que, sobretudo, ocorreu a partir dos anos de 1940-1950, quando o contexto político e socioeconômico do país muda de forma categórica, pois vivíamos em uma chamada “república”, que mais tarde ficou conhecida como República Velha. Mas, apesar de os obstáculos: impulsionou a atividade industrial; ativou o processo de urbanização e crescimento demográfico de algumas cidades, o que demandou uma alta no consumo em formas diversas.

Dessa forma, é significativo mencionar que a temática supracitada se desenvolve de forma cíclica, pois depende muito da situação política e social em que o país esteja.

Com base no assunto, é possível elencar algumas indagações referentes à relação econômico-social e de infraestrutura desses brasileiros que estariam nessas novas áreas. Sendo assim, alguns desses questionamentos foram feitos por Santos (1993) e destacam-se os seguintes: como vive a maioria dos brasileiros nas cidades? Quais as condições de trabalho e não trabalho? Quais os problemas da habitação, mobilidade, educação, saúde, lazer e seguridade social.

Apesar de ter iniciado a contagem da população urbana em 1940, somente a partir da década de 1970, mais da sua metade passou a concentrar-se nas áreas urbanas brasileiras. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010), cerca de 55,98% da população, o que correspondia a 52.904.744 habitantes, passaram a viver nas áreas urbanas e em 2010 esse número foi de 84,36%, o que representava 160.925.792 pessoas (IBGE, 2010). Desse modo, podemos notar que esse forte crescimento demográfico se deu pela elevada

natalidade, cujas causas essenciais são: os progressos sanitaristas, a melhoria relativa dos padrões de vida e a própria urbanização.

Apesar de a intensificação do processo de urbanização (implantação de infraestrutura técnica e equipamentos sociais e comunitários) ter se desencadeado na década de 1970, a municipalização brasileira começou a ser estimulada a partir do processo de autonomia municipal por meio da Constituição de 1946, que concedia aos municípios a responsabilidade na cobrança do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), além de licenciar loteamentos e realizar desmembramentos de terras, surgindo, na década de 1950, as primeiras experiências de Cadastro Técnico Urbano, para a modernização e controle do IPTU (CUNHA *et al.*, 2019).

Dessa forma, em 21 de agosto de 1964, foi criado o Banco Nacional de Habitação (BNH), que, como consequência, originou o Decreto n.º 59.917, o qual cria o Serviço Federal de Habitação e Urbanismo (SERFHAU), que passou a prestar assistência técnica aos municípios, com vistas à adoção de diretrizes e normas político-administrativas necessárias ao implemento do Planejamento Local Integrado. (BRASIL, 1966).

Apesar de ser responsável pelo Planejamento Integrado, conforme Carneiro (2003), o SERFHAU encontrou alguns problemas nos dados básicos para o planejamento e, desse modo, passou a financiar, com recursos do BNH, o cadastro técnico municipal de algumas cidades do país.

Contudo, para que as outras cidades também tivessem a possibilidade de implantar o cadastro técnico municipal, surgiu o Convênio de Incentivo ao Aperfeiçoamento Técnico (CIATA), que foi implantado, de forma experimental (1973/74), pela Secretaria de Economia e Finanças do Ministério da Fazenda do Brasil, com recursos do Programa de Assistência Técnica (PRAT) e por meio do Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) (CUNHA *et al.*, 2019).

A partir da década de 1990, surgiram programas de apoio à modernização das administrações fiscais e tributárias no âmbito municipal, fazendo com que pudessem estruturar os cadastros imobiliários.

Contudo, embora a esfera federal tenha iniciado as organizações dos cadastros urbanos nos municípios brasileiros apenas em 1988, quando a Constituição Federal foi promulgada, nota-se, então, uma abordagem referente à política urbana (artigos 182 e 183), para ordenar o pleno desenvolvimento da função social da cidade,

conforme exigência expressa no plano diretor (PD), pressupondo a existência de um sistema de informação cadastral atualizado e compatível com a dinâmica municipal.

Ratificando essa afirmação, mediante as diretrizes gerais para a política urbana, em 10 de julho de 2001, foi criado o Estatuto da Cidade (EC), Lei n.º 10.257/2001, que regulamenta os artigos referentes à política urbana, bem como estabelece a obrigatoriedade dos municípios brasileiros, que tenham população igual ou superior a vinte mil habitantes, de aprovar em prazo inicial de cinco anos os planos diretores participativos e, após esse período, ele seria revisado a cada dez anos (BRASIL, 1988, 2001).

A contar do marco legal da política urbana, foi criado o Ministério das Cidades em 1 de janeiro de 2003, conforme Medida Provisória n.º 103/2003, convertida na Lei n.º 10.683 de 28 de maio de 2003, extinta em 18 de junho de 2019, mediante a Lei n.º 13.844/2019, passando as atribuições para o Ministério do Desenvolvimento Regional. Não obstante, em 16 de outubro de 2007, foi criado o GT-Cadastro, por intermédio da Portaria n.º 516/2007, que tinha o objetivo de dispor sobre o problema decorrente da ausência de regulamentação para a implantação do cadastro urbano no Brasil. Como resposta ao questionamento, em 8 de dezembro de 2009, foi estabelecida a Portaria n.º 511/2009 do Ministério das Cidades, a qual orienta a elaboração do Cadastro Técnico Multifinalitário (CTM), além de dar subsídio à informação urbana da cidade, sendo esse obrigatório para municípios a partir de vinte mil (20.000) habitantes. (BRASIL, 2003, 2009, 2019).

Apesar da regulamentação, o cadastro urbano sofre pela falta de pessoal nas equipes de cadastro e de investimento para a implantação e atualização de projetos cadastrais.

O CTM compreende desde a conferência do lote até a avaliação econômica e social dos habitantes e a legislação, considerando a forma racional da ocupação de uso do solo (LOCH, 2007). Com isso, percebe-se quanto é fundamental a atualização da base cadastral da cidade de modo eficiente, para que ela seja planejada de forma racional e equitativa.

Conforme Pereira (2009, p. 15), o CTM possui caráter fundamental no planejamento urbano porque oferece as informações básicas necessárias para a elaboração de planos urbanísticos e gerenciamento de áreas urbanas e rurais.

Esta dissertação discorre sobre a cidade de Camaçari, que, assim como os outros municípios brasileiros de médio porte, utiliza o cadastro apenas para fim

tributário e, de acordo com Portaria n.º 511/2009, tem a obrigação de implementar o CTM.

O município de Camaçari<sup>1</sup>, integrante do Recôncavo Norte da Bahia (Mapa 1), está ao norte da capital baiana, situado na Região Metropolitana de Salvador (RMS), possui uma área de 785.421 km<sup>2</sup>, com uma população de 299.579 pessoas e uma densidade demográfica de 381,42 hab./km<sup>2</sup> (IBGE, 2022).

Para melhor compreender o processo de origem dessa cidade, faz-se relevante saber que, em 1558, após a construção da cidade do Salvador, os jesuítas fundaram a Aldeia do Divino Espírito Santo, hoje conhecida como Vila de Abrantes e nela construíram a primeira igreja com o objetivo de catequizar e educar os índios tupinambás que viviam naquela localidade. A aldeia, em 1624, foi sede do governo da Bahia durante a expulsão dos invasores holandeses do território baiano. Em 1758, foi elevada à categoria de “Vila” com o nome de Vila do Espírito Santo da Nova Abrantes. Sendo desmembrado do município de Mata de São João em 1848 (CAMAÇARI, 2005).

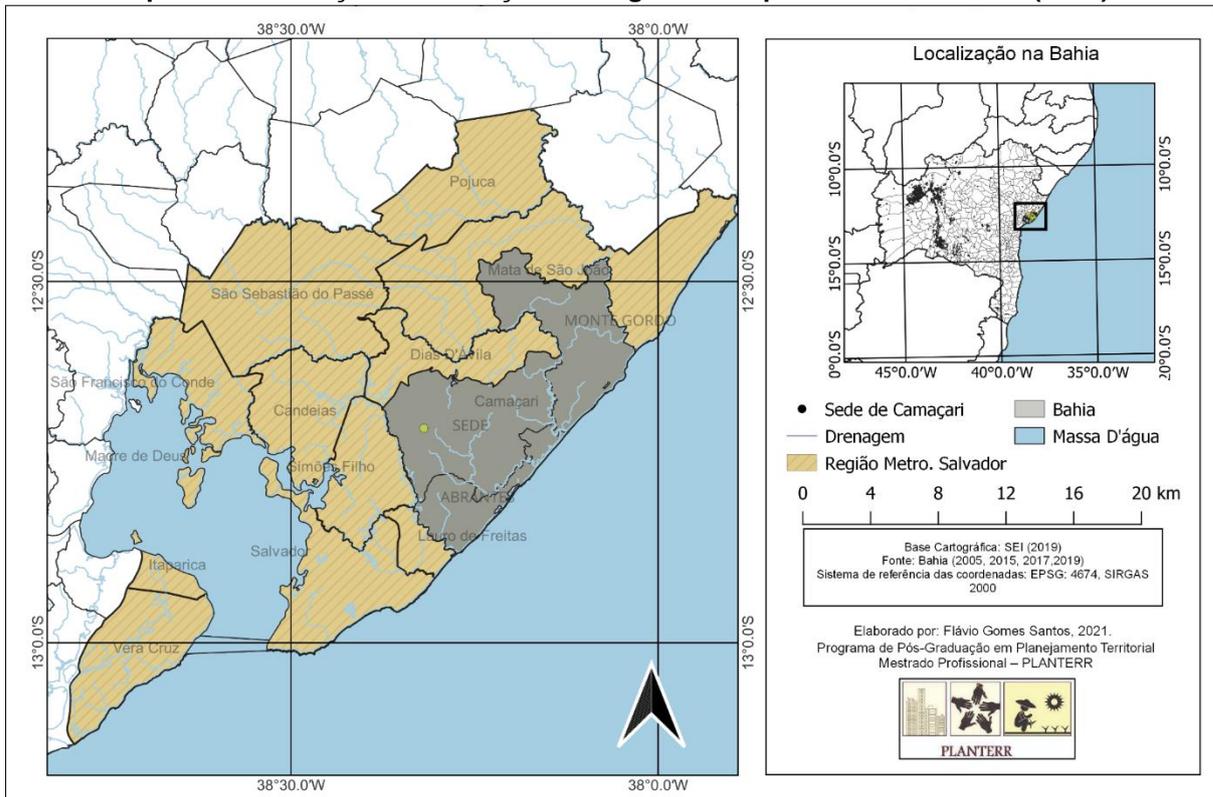
Na divisão administrativa do Brasil, em 1911, o município passou a ser composto de três (03) distritos: Abrantes (sede), Monte Gordo e Ipitanga. Em 22 de março de 1920, foi criado o distrito de Camaçari, aprovado pela Lei Estadual n.º 1.422, de 4 de agosto de 1920 e elevado à categoria de “vila”. Em 28 de julho de 1925, mediante a Lei n.º 1.809, mudou-se o nome do município para Montenegro, e transferiu a sede para o arraial de Camaçari, formando apenas (03) distritos: Abrantes, São Bento de Monte Gordo e Camaçari (distrito sede). Entretanto, em 30 de março de 1938, o Município de Montenegro passou a chamar-se Camaçari, mudando apenas o nome do distrito da formação anterior de São Bento de Monte Gordo para Monte Gordo, por meio do decreto n.º 10.724. Entretanto, no ano de 1953, por força da Lei Estadual n.º 628, foi criado o distrito de Dias D’Ávila, formando o quarto distrito no município (CAMAÇARI, 2005).

Passados 35 anos desta inserção, em 1985, por meio da Lei Estadual n.º 4.404, Dias D’Ávila, tornou-se independente (CAMAÇARI, 2005).

---

<sup>1</sup> Durante o decorrer deste trabalho, o nome Camaçari será tratado como município e distrito (sede), já que ambos possuem o mesmo nome. Mas, para uma melhor elucidação, segundo Pina, Lima e Silva (2008), o município é a menor unidade territorial brasileira com governo próprio, é formado pelo distrito-sede, onde acha-se localizada a cidade, que é a sede municipal e que leva o mesmo nome do município.

**Mapa 1 – Delimitação de Camaçari na Região Metropolitana de Salvador (2021)**



Fonte: Elaboração própria (2023), adaptado de SEI (2019, n.p.).

Composta por 58 bairros, a área urbana do distrito Camaçari (Mapa 2) tem um perímetro de 33,033 km<sup>2</sup>, com uma população de 161.181 pessoas (IBGE, 2010). O distrito tem uma área industrial onde se encontra o Complexo Petroquímico de Camaçari (COPEC), implantado em 1978, com apoio do então Conselho de Administração da Petrobrás e a então Petrobrás Química S/A (PETROQUISA), para atuar na indústria de transformação do país (BAHIA, 1974).

De acordo com Souza (2006), foi uma decisão autocrática da Petrobrás em instalar o complexo petroquímico em Camaçari, em razão da situação geográfica e morfológica que a localidade possuía:

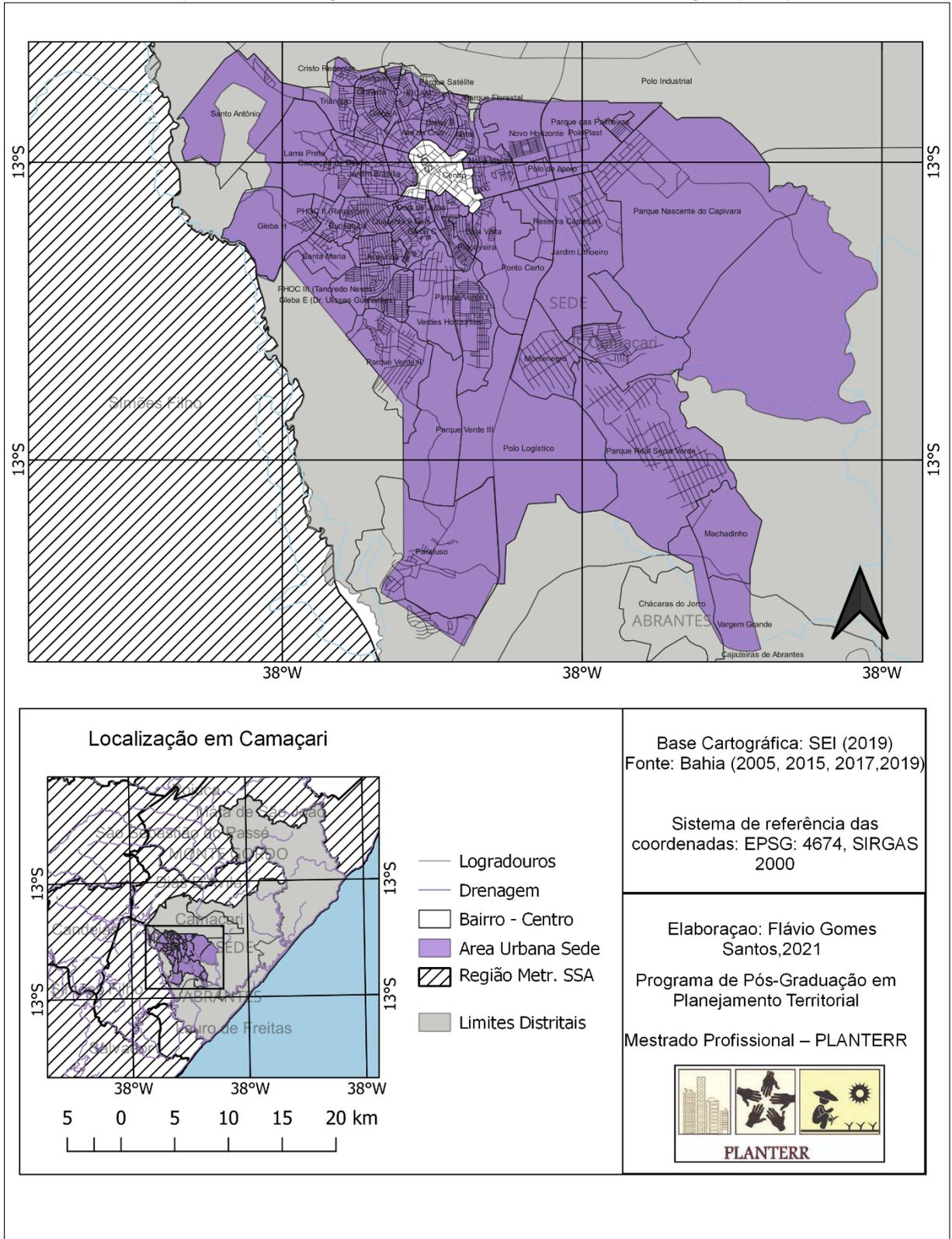
- Proximidade com a Refinaria Landulpho Alves (RLAM), fornecedora de matérias-primas e Porto de Aratu, principal escoador marítimo da RMS;
- Proximidade de Salvador, capital e principal centro urbano do estado;
- Além da qualidade do terreno, as condições topográficas e geotécnicas ajudaram a implantação do complexo.

Com a chegada do COPEC, foi possível notar que o município se tornou a segunda maior economia dentro da RMS, fazendo dele um polo de atração de empregos, além do crescimento populacional em virtude da migração inter-regional (CAMAÇARI, 2018). Nessa perspectiva, pode-se afirmar a importância que Camaçari tem para a sua região de influência e até mesmo para o estado da Bahia, com um Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* de R\$81.105,66, colocando na segunda e quarta posição, respectivamente (IBGE, 2020).

Em razão desse prestígio do qual o município dispõe, o presente estudo é de bastante relevância, pois está propondo uma sistematização do CTM, que auxilie na ampliação do cadastro e dos próximos dispositivos de planejamento urbano, com o intuito de instrumentar o governo municipal no desenvolvimento dos demais planos, tendo em vista que o município não possui a ferramenta cadastral supracitada.

Portanto, a Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (CONDER), fazendo uso do projeto metropolitano, realizou, em 1992, com a prefeitura de Camaçari, o primeiro cadastro georreferenciado municipal. Por esse motivo, em julho de 2008, a prefeitura renovou o convênio com a CONDER, por meio do GEO MUNICIPAL, para elaborar o cadastro técnico municipal e estruturar o sistema municipal de informações geográficas (PEREIRA, 2016).

**Mapa 2 – Delimitação da Área Urbana Cidade de Camaçari (2021)**



Fonte: Elaboração própria (2023), adaptado de SEI (2019, n.p.).

Entretanto, no âmbito da estrutura organizacional da Prefeitura Municipal de Camaçari, existe uma gerência de geoprocessamento, vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente (SEDUR). De acordo com Brito, Nascimento e Fernandes (2013), o Sistema de Informações Geográficas (SIG) de Camaçari foi construído com o intuito de atender às necessidades dos setores da Prefeitura, sendo compatível com os dados já existentes do município e fazendo com que as informações gerassem otimização do recolhimento municipal.

Em 3 de setembro de 2008, foi instituído o Código Urbanístico e Ambiental do Município de Camaçari, pela Lei n.º 913/2008. Como exposto no artigo 11, será de responsabilidade da Secretaria de Planejamento, Urbanismo, Meio Ambiente e Desenvolvimento da Gestão (SEPLAN) a criação e administração de um subsistema de informações municipais, que proverá os recursos orçamentários, materiais e humanos necessários e conterà unidades para a elaboração do cadastro técnico municipal e CTM georreferenciado (CAMAÇARI, 2008a).

Dessa forma, após transcorridas todas as informações iniciais relevantes na construção desta dissertação, podemos notar que a prefeitura de Camaçari continua a dedicar-se na atualização do cadastro técnico, ignorando a capacidade que o CTM dispõe em auxiliar nos diversificados planejamentos da cidade, por causa do alto custo financeiro que é atribuído à ferramenta, pois necessita de uma equipe preparada para realizar as constantes atualizações das diversas bases cadastrais de órgãos distintos.

Pelo exposto, torna-se de suma importância a discussão acerca do CTM, que acaba passando de forma alheia pela sociedade e pelos setores técnicos, sendo por muitas vezes alvo do senso comum, sem o devido tratamento que o tema exige.

Essa temática é bastante relevante, uma vez que se utiliza de instrumentos que auxiliam os gestores públicos a analisar, planejar e aplicar recursos de forma eficiente em prol da melhoria da qualidade de vida da população local, de modo a ditar uma superior organização e dinâmica da sociedade.

As reflexões sobre o tópico mostram-se importantes por dois pontos principais: em primeiro lugar, ressalta-se que é preciso manter o cadastro técnico atualizado, a fim de organizar o processo de urbanização e reprodução do espaço urbano. O segundo motivo trata da necessidade de inserir as geotecnologias e consequentemente o CTM nos planejamentos urbanos presentes e futuros, para que venham a contribuir com o aperfeiçoamento das políticas públicas voltadas para a gestão do território, o que torna Camaçari uma importante fonte de estudos, haja vista

o crescimento populacional, aliado a um crescimento espacial do perímetro urbano com a chegada de diversos empreendimentos, fazendo com que a cidade ofereça serviços com eficiência e de qualidade para os munícipes.

A cidade de Camaçari abriga o bem-visto COPEC e, além disso, possui as características de uma cidade de médio porte<sup>2</sup>, já com cerca de 162 mil habitantes, bem como ser um território com rápido crescimento em consequência da atração que exerce sobre as populações circunvizinhas.

Portanto, a justificativa para analisar a variável cadastro está relacionada ao contexto histórico, econômico e geográfico da cidade. Tal estudo contribuirá com o acervo técnico científico do município e na intenção de servir como início para demais estudos semelhantes.

Desse modo, a análise sobre o Cadastro Técnico Multifinalitário de Camaçari foi motivada pelas argumentações supracitadas pelo simples fato de acompanharmos, no dia a dia, as dificuldades encontradas pelo autor<sup>3</sup> deste estudo e outros técnicos da Prefeitura Municipal de Camaçari em realizar análises e ações direcionadas ao planejamento e licenciamento de novos equipamentos, tendo em vista que a Prefeitura, até a presente data de elaboração deste documento, não dispõe de sistemas que compartilhem os dados das diversas secretarias, além de ser um aprendizado que possa auxiliar em ações futuras do município.

Portanto, o trabalho procurou fornecer uma revisão histórica para este estudo, com o intuito de melhorar a conexão entre o CTM e o planejamento urbano.

Souza (2002, p. 45-46) defende que

O planejamento é a preparação para a gestão futura, buscando-se evitar ou minimizar problemas e ampliar margens de manobra; e a gestão é a efetivação, ao menos em parte [...] das condições que o planejamento feito no passado ajudou a construir.

Assim sendo, planejar implica em reflexão, deliberação e programação de intervenções futuras, diferenciando-as em ações em curto, médio e longo prazo; ao

---

<sup>2</sup> As cidades de porte-médio são definidas por características que lhe são intrínsecas, como o tamanho demográfico (SPOSITO, 2004 *apud* ZANDONADI, 2011). Dessa forma, segundo Andrade e Serra (2001 *apud* ZANDONADI, 2011), definem as cidades de porte-médio como aquelas com aporte populacional entre 50 mil e 500 mil habitantes, proposta adotada pelo IBGE para o caso brasileiro.

<sup>3</sup> Servidor da Secretaria de Desenvolvimento e Meio Ambiente (SEDUR) da Prefeitura Municipal de Camaçari (PMC).

passo que a gestão pretende resolver questões presentes que requerem soluções imediatas.

Com o devido destaque outorgado ao planejamento, podemos dar ênfase ao processo técnico de controle do uso da terra e desenho do ambiente urbano.

De acordo com Clark (1991, p. 229):

O planejamento urbano apareceu no fim do século passado como uma resposta aos evidentes e bem documentados problemas das metrópoles industriais. É discutível se as condições de vida eram significativamente piores nas cidades do século XIX do que as existiram na zona rural antes da industrialização, mas a concentração da carência nos bairros pobres da cidade tornou visível a pobreza e as doenças e, surgindo como ameaças às classes médias e altas, fez com que essas condições fossem definidas como um problema básico para a sociedade.

Com isso, ao mesmo passo que as legislações urbanas são atualizadas, seria irrefutável pensar que elas tentariam solucionar ou amenizar os problemas identificados nos núcleos urbanos, a partir da organização espacial do uso do solo, das redes de infraestrutura e de elementos fundamentais da configuração urbana, que, articuladas às questões econômicas e sociais, tendem a proporcionar uma cidade menos desigual para seus cidadãos.

Todavia, não se observa isso, tendo em vista ainda ser possível encontrar uma cidade desigual. Conforme Villaça (2005), grande parte dos problemas urbanos que ainda persistem é porque nossas cidades não tem conseguido ter e aplicar o milagroso PD, que apesar de ser “participativo”, ainda sofre bastante influência dos chamados agentes formadores do espaço, que Corrêa (2012) classificou como: proprietários dos meios de produção; proprietários fundiários; promotores imobiliários, grupos sociais excluídos e até o próprio Estado, quando esquece seu papel que seria proporcionar a redução das desigualdades e não o de favorecer os interesses das elites.

Portanto, instrumentos como o PD e o CTM, quando usados de forma racional e humanitária e não a serviço de um pequeno grupo, pode ajudar na redução das falhas dos problemas urbanos.

Para Loch (1989 *apud* BOURSCHEID, 1993, p. 15), o CTM é a ferramenta ideal para o planejamento, por conter informações setoriais sobre temas específicos, os quais são inter-relacionados, de modo que um dado só tem significado se estiver posicionado em relação à superfície terrestre global do país ou região.

O mesmo autor (LOCH, 2007) ressalta que o CTM contempla, além dos aspectos econômicos, físicos e jurídicos tradicionais, os dados ambientais e sociais do imóvel e das pessoas que o habitam.

Conforme Manual de Apoio - CTM:

Os dados descritivos das parcelas e das pessoas a elas relacionadas, tais como o identificador das mesmas, as especificações e atributos técnicos (físicos, econômicos e jurídicos), o nome do proprietário ou posseiro, a área, o uso real e potencial da parcela e o valor, entre outros. (BRASIL, 2010, p. 28-32).

Esse sistema possibilita que o município englobe diversas informações para que seja realizado o melhor ordenamento territorial, com o propósito de fazer com que os planejamentos urbanos a serem instituídos possa tentar amenizar as desigualdades urbanas. Assim como o PD, o CTM torna-se obrigatório para municípios a partir de vinte mil (20.000) habitantes, mas, ao olharmos a realidade brasileira, após treze (13) anos em que se instituiu a Portaria n.º 511/2009, nota-se que essa ferramenta ainda é pouco utilizada, em virtude do desinteresse por parte de alguns gestores, que a inviabiliza, alegando o alto custo financeiro para implantação do produto e, com isso, dificulta todo processo de criação de políticas públicas eficientes. Ademais, ressalta-se a importância do processo contínuo de atualização da ferramenta, para que não se compartilhe informações obsoletas.

Segundo Oliveira (2010), é importante que cada município desenvolva uma rotina de atualização e de segurança do banco de dados cadastrais e da sua base cartográfica, pois o CTM possui um caráter integrador, o qual permite a associação dos variados setores da administração pública, possibilitando uma gestão territorial eficiente.

O trabalho procurou uma abordagem mais geral a respeito do Cadastro Técnico Multifinalitário, demonstrando o quanto é importante a implementação e execução desta ferramenta na gestão municipal, pois identifica as deficiências de cada localidade e auxilia nas implementações de políticas públicas para essas áreas.

## 1.1 OBJETIVOS

Assim, o objetivo geral deste trabalho é propor uma base cadastral em ambiente SIG, que demonstre sua potencialidade para contribuir na estruturação do

Cadastro Técnico Multifinalitário da cidade de Camaçari. E os objetivos específicos são:

- Analisar o planejamento de Camaçari e suas implicações no cotidiano;
- Fazer uma análise do cadastro no mundo e em Camaçari.
- Apresentar uma proposta de base cadastral em ambiente SIG, para aprimorar o que já existe em Camaçari.

## 1.2 METODOLOGIA

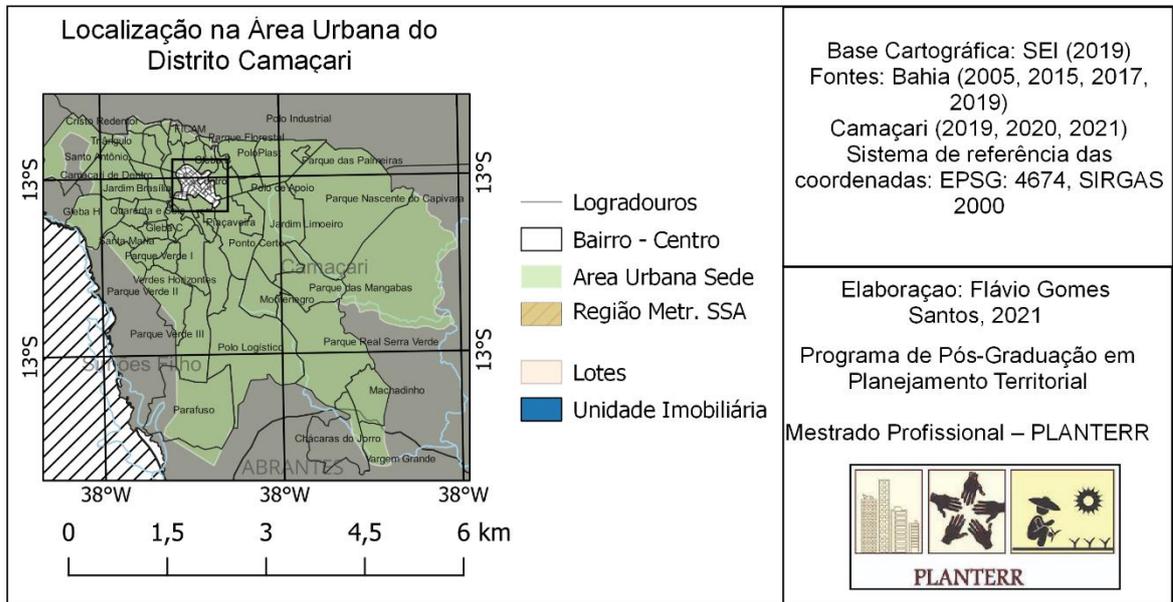
O estudo foi realizado a partir de uma abordagem quantitativa, a qual utiliza a simplificação do fenômeno via modelos matemáticos, aplicação estatística e exploração de conjunto de dados, que irá compor uma parte considerável da pesquisa, que trabalhará com dados gráficos e geométricos.

O presente estudo se debruça sobre o município de Camaçari, considerado como importante Centro Industrial do Estado da Bahia. Conforme esse destaque, é possível verificar que o município é bastante valoroso para a região de influência em que está inserido, além de estar em curso a atualização das legislações urbanas importantes para o planejamento da cidade.

Nesse contexto, verifica-se a real relevância do município para o estado da Bahia e o quão é necessária a ampliação da funcionalidade da base cadastral pelo CTM, ferramenta que pode ser utilizada para o planejamento urbano, com o intuito de visar ao desenvolvimento socioespacial de núcleos urbanos de pequeno, médio e grande porte. Em consequência, prontamente, surgiu uma janela para estudo do tema vivenciado continuamente na Prefeitura Municipal de Camaçari (PMC), com o uso do conjunto de ferramentas que o geoprocessamento disponibiliza.

A área chave deste trabalho irá se concentrar no bairro “Centro” (Mapa 3) da cidade. De modo preciso, em uma poligonal de estudo inserida no setor censitário desse mesmo bairro, pois é a localidade que abrange diversos segmentos para análise de uso e ocupação do solo (comercial, residencial, misto, institucional, religioso etc.), com o intuito de representar a “realidade” do município, além de ser a localidade com mais lotes imobiliários (o qual é utilizado para fins de tributação fiscal) cadastrados.

**Mapa 3 – Delimitação do Bairro Centro de Camaçari (2021)**



Fonte: Elaboração própria (2023), adaptado de SEI (2019, n.p.).

A pesquisa bibliográfica ocorreu durante todo o percurso do estudo, consultada em sites de domínio público (Câmara e Senado Federal, Assembleia Legislativa, Câmara Municipal, secretarias municipais, órgãos ministeriais e periódicos de programas de pós-graduação), que têm publicações de artigos, cartilhas, manuais e legislações, com o propósito de abordar as teorias do planejamento urbano e CTM por autores como: Clark (1991); Souza (2002); Loch (2007, 1998); Oliveira (2010); Brasil (2010); além dos conhecimentos necessários para a esquematização dos dados a serem recolhidos na pesquisa de campo.

A coleta dos dados a respeito do cadastro e planejamento urbano se baseou na pesquisa documental, a partir de estudo das leis, decretos, resoluções, normas técnicas e planos que possam ser adquiridos em consultas realizadas em órgãos federais, estaduais e municipais.

O estudo em questão trabalhou com dados dos seguintes órgãos: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (CONDER); Prefeitura Municipal de Camaçari (PMC); Empresa Baiana de Águas e Saneamento (EMBASA); e Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia (COELBA).

Coletando informações como:

- Categoria de uso;
- Tipologia;
- Estrutura;
- Padrão construtivo;
- Cobertura;
- N.º de unidades;
- Logradouro;
- Pavimentação;
- Redes de energia elétrica;
- Cadastro de atividades econômicas;
- Equipamentos: educacionais e de saúde;
- Zoneamento;
- IPTU.

Todo esse processo culminou com a produção de uma base cartográfica coerente com a produção do CTM. Vale salientar que os dados relacionados à saúde e educação foram elencados de forma fictícia, pois as respectivas Secretarias não os forneceram. Sendo assim, optamos por demonstrar a funcionalidade do cadastro para a gestão municipal, mesmo que não sejam apresentados os dados reais.

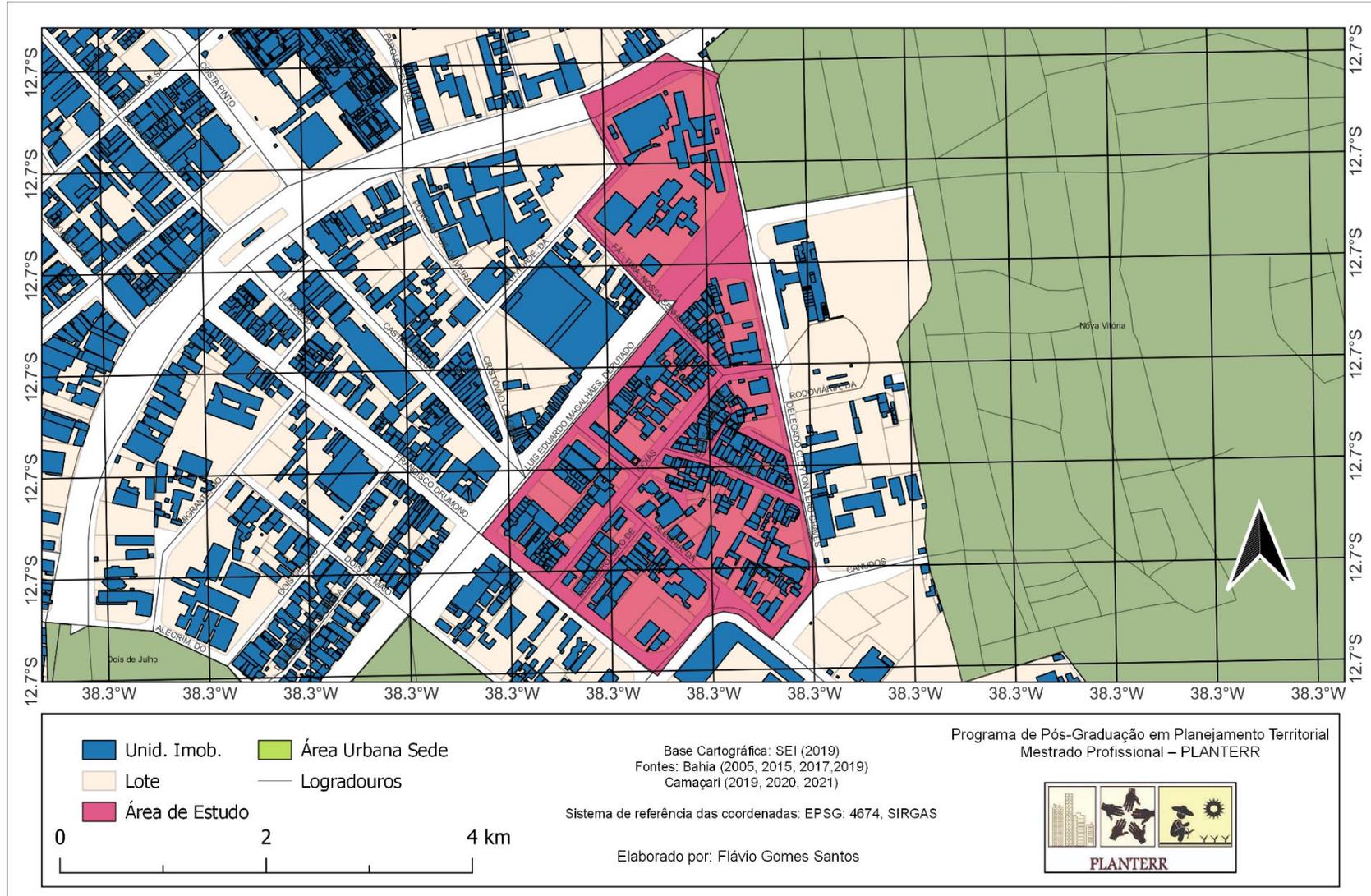
Apesar de o referido contratempo, não se impossibilitou o desenvolvimento da pesquisa. No primeiro momento de conhecimento do campo de estudo, não houve a necessidade de supervisão de outra pessoa, entretanto, quando se deu a realização do cadastro de alguns imóveis, foi assaz importante a utilização do sistema tributário da Secretaria da Fazenda de Camaçari (SEFAZ). Para a construção desse levantamento, foi coletada algumas informações já mencionadas.

Após a coleta dos dados via sistema tributário, foi feita a comparação com o cadastro imobiliário existente para averiguar se existem informações incompletas ou que precisam ser atualizadas. Nesse momento, tornou-se imprescindível a exportação dos dados atuais do cadastro imobiliário obtidos por meio do BCI de cada unidade em formato de "shape" para um arquivo em formato de planilha, que foi alimentada de forma manual, com o intuito de incrementar a base cadastral na iminência de desenvolver o CTM.

O mapeamento da área de estudo (Mapa 4) contou com o auxílio de ferramentas ligadas ao SIG (QGIS 3.10.0), do elaborador de planilhas (Excel) e das plataformas digitais de mapeamento (Google Earth Pro), que auxiliaram no período de cadastramento na identificação das coordenadas, delimitação de rede viária e logradouros públicos para ampliação da base de dados.

Logo após a coleta e organização de todos os dados numéricos, descritivos e geográficos do setor selecionado (Mapa 4), foi iniciado o manuseamento em ambiente SIG no processo de inserção das informações gerais (redes de infraestruturas, serviços urbanos, entre outros); em seguida, o cadastramento de cada unidade imobiliária, com: categoria de uso, tipologia, estrutura, padrão construtivo, cobertura e n.º de unidades; por fim, essas informações foram associadas aos dados de IPTU, zoneamento e cadastro de atividades econômicas, quando necessárias, a depender do uso de cada lote.

Mapa 4 – Delimitação da Área de Estudo no Setor Censitário do Bairro Centro (2021)



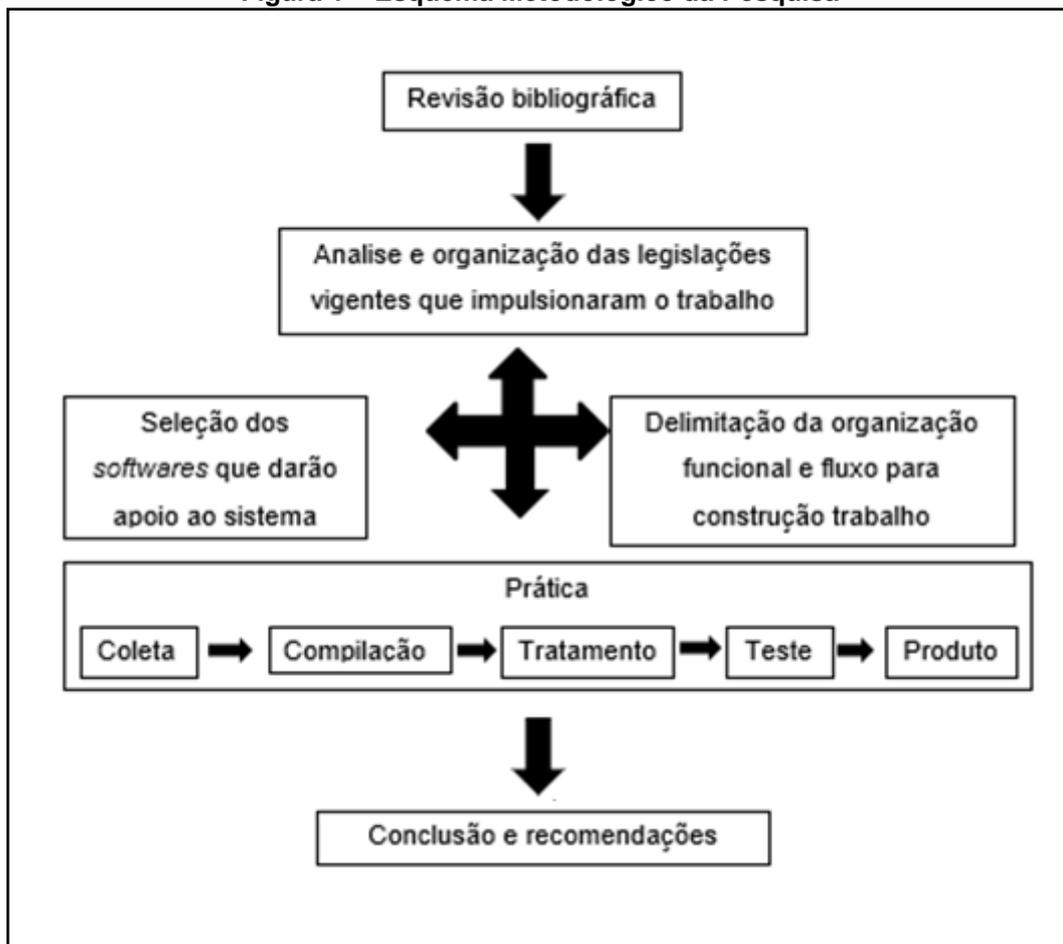
Fonte: Elaboração própria (2023), adaptado de SEI (2019, n.p.).

Após o cumprimento dessa compatibilização de dados em ambiente SIG, o próximo passo foi socializar o arquivo para alguns técnicos da PMC, com o intuito de que eles pudessem observar e relatar possíveis problemas no manuseamento ou até na falta de dados, para podermos aprimorar e chegar a um produto coeso. Com isso, fazendo uso de *plug-in* da ferramenta SIG, esse produto será disponibilizado em formato de *webmap* para que todos os profissionais da PMC tenham acesso ao CTM.

Optamos por executar o experimento prático (Mapa 4), pois é uma área central de grande importância para a cidade, além de apresentar à PMC a necessidade de executar o referido instrumento e aprimorar o sistema cadastral do município.

Com isso, apresentamos como foram realizados os estágios do trabalho (Figura 1) até a coleta dos dados em ambiente SIG.

**Figura 1 – Esquema Metodológico da Pesquisa**



Fonte: Elaboração própria (2022).

No que tange à sua estruturação, esta dissertação é composta de sete partes. Esta primeira traz a Introdução, que descreve algumas problemáticas, características do processo histórico da divisão administrativa e territorial. Não obstante, salientamos que a ferramenta SIG é uma excelente contribuição para a gestão municipal, mas que não é observada com aprovação pelo alto custo financeiro.

O capítulo dois faz uma abordagem dos conceitos gerais em relação ao planejamento urbano, destacando as aplicações nas escalas: nacional, estadual e municipal; evidenciando a abordagem do progresso dos principais planos relacionados à questão urbana.

O capítulo três discorre, brevemente, sobre a história do cadastro, desde sua aplicação na Europa até a chegada em território nacional com a institucionalização do cadastro urbano, programas de incentivos para os municípios, diretrizes para aplicação do Cadastro Técnico Multifinalitário e, por fim, o desenvolvimento do cadastro no estado da Bahia.

O capítulo quatro realiza o diagnóstico demográfico apresentando como os aspectos econômicos refletiu no aumento populacional e nas infraestruturas básicas do município.

No capítulo cinco, destacamos o histórico da atividade cadastral em Camaçari, finalizando com a importância que a atividade tem para o planejamento urbano.

O capítulo seis trata sobre os softwares, equipamentos, dados e informações coletadas para a base do CTM, além de apresentar um protótipo, em formato online, de como ficará o instrumento confeccionado em software livre, para que a prefeitura possa incorporar ao cadastro existente.

Na conclusão, abordaremos a grande importância do CTM para o planejamento da cidade, ressaltando a análise sobre os pontos fortes e os fracos durante a construção da ferramenta.

## 2 AS VIVÊNCIAS DO PLANEJAMENTO NO BRASIL E EM CAMAÇARI

A palavra planejamento pode ser trabalhada em algumas áreas do conhecimento, como: economia, *marketing* e logística; além de ter a capacidade de ser compreendida na escala territorial. Entretanto, considerando sua importância, este trabalho utiliza o campo da territorialidade na escala urbana. E, neste segundo capítulo, serão apresentadas as conceitualizações do planejamento urbano, o modo como ele se originou no Brasil e, sobretudo, de como se desenvolveu os planos na cidade de Camaçari.

### 2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS DO PLANEJAMENTO URBANO

Em função do aumento do processo de industrialização capitalista, buscou-se construir nas cidades e áreas urbanas periféricas a organização espacial que melhor atendesse às demandas crescentes da indústria, que regia o crescimento econômico (MONTE-MÓR, 2007). Todavia as demandas que prestavam para as indústrias não eram consideradas essenciais para os habitantes, pois foi identificado o aumento da população nas cidades por obra da procura de emprego nas fábricas, o que veio a ocasionar problemas ligados ao salário e às condições de vida da população, que era bastante insalubre em função das fumaças originadas pela queima de combustíveis das indústrias (CHIAVENATO, 2009).

Como resposta aos problemas apresentados pela industrialização, o planejamento urbano é uma expressão advinda da Inglaterra e Estados Unidos que propõe uma nova dinâmica de encarar a cidade e seus problemas (SABOYA, 2008).

De acordo com o mesmo autor:

Isso leva à segunda mudança introduzida pelo planejamento: a ênfase passa da busca pelo modelo de cidade ideal e universal para a solução de problemas práticos, concretos, buscando estabelecer mecanismos de controle dos processos urbanos ao longo do tempo. A cidade real passa a ser o foco, ao invés da cidade ideal. (SABOYA, 2008, p. 2).

Isso porque a cidade passa a ser vista como um produto de determinado período, pois a intenção é somente resolver os problemas urbanos criados no dia a dia. Entretanto, apesar de existirem problemas cotidianos, é necessário que a cidade esteja preparada para antever as dificuldades e escolher de forma objetiva a melhor

decisão de conduzir o futuro da cidade. Dessa forma é necessário que ao planejar imagine os dois pontos de vista.

Conforme Sampaio (1996, p. 59):

A cidade real reflete as circunstâncias contraditórias de um mundo não unitário e fragmentado, comum às grandes cidades, enquanto a cidade ideal é imaginada em modelos e módulos, cuja compartimentação é o que permite controlar as situações - tipo laboratório in vitro -, afastando as perturbações oriundas do imprevisto, da aleatoriedade, da complexidade dos fatos em sua concretude mundana.

Apesar de terem conceitos totalmente diferentes, como dito anteriormente, é preciso que se analise os dois tipos de cidades ao planejar, pois são espaços que estão em constantes movimentos e que necessitam de planos que atendam à realidade ali instalada mas que também venha para melhorar a vida de sua população, mediante planejamentos proativo e não reativo.

Desse modo, planejar de acordo com Souza:

[...] significa tentar prever a evolução de um fenômeno ou, para dizê-lo de modo menos comprometido com o pensamento convencional, tentar simular os desdobramentos de um processo, com o objetivo de melhor precaver-se contra prováveis problemas ou, inversamente, com o fito de melhor tirar partido de prováveis benefícios. (SOUZA, 2011, p. 46).

Para o autor supracitado, o ato de planejar indispensavelmente precisa ser proativo – pois fará estudos a fim de prever futuros problemas e não irá focalizar somente nos problemas pontuais e da cidade como todo – com o objetivo de criar estruturas e produzir espaços, visto que a cada dia que passa a população vai se expandindo e necessitando de lugares que atendam à coesão do local.

Apesar de o crescimento das cidades terem acontecido de forma acelerada, a partir da Primeira Revolução Industrial, fez surgir problemáticas urbanas como: saneamento básico inadequado; violência e condições de moradia e vida precária. A fim de elucidar o desafio a ser enfrentado pela urbanização. Para Clark (1991, p. 229), “o planejamento urbano apareceu no fim do século XIX como uma resposta aos evidentes e bem documentados problemas das metrópoles industriais”.

De acordo com Mello (2011, p. 20), “[...] o principal objetivo do planejamento urbano é proporcionar à população, uma melhor qualidade de vida [...]”.

[...] essa qualidade de vida está diretamente relacionada com a existência de serviços necessários à população, como serviços de saneamento básico e

serviços de saúde; oferta de infra-estrutura habitacional; existência de espaços de lazer; existência de áreas verdes e arborizadas etc. (MELLO, 2011, p. 20).

Esses temas mencionados fazem parte de todo o processo de montagem do espaço urbano e da construção do planejamento urbano, que atendam às necessidades de sua população, pois é um dos fatores condicionantes para a garantia de credibilidade no planejamento, por meio da participação popular. Portanto, o plano ou planejamento que seja desatencioso para com os atores principais estará condenado a servir os capitais em favor do trabalhador, que necessita de: educação, transporte, saúde e moradia de qualidade, uma vez que são eles que enfrentam as adversidades no espaço urbano diariamente.

## 2.2 CONSIDERAÇÕES GERAIS DO PLANEJAMENTO URBANO NO BRASIL

Segundo Mello (2011), o planejamento urbano no Brasil, em seus primórdios, possuía uma conotação relacionada à eficiência, ordem e racionalidade. Já o urbanismo estava relacionado ao embelezamento das cidades e possuía forte ligação com a arquitetura.

De acordo com Pires (2010), sobre o planejamento urbano no Brasil, ao seguir um roteiro historiográfico inspirado em autores como: Vera Resende (1982); Flávio Villaça (1999) e Ermínia Maricato (2000), é possível periodizar a história e dividir em três grandes fases:

[...] a primeira, de 1875 a 1930, caracterizada pelos planos de melhoramentos e embelezamento; a segunda, de 1930 a 1990, período representado por investimentos em obras de infra-estrutura, e também caracterizado pelo predomínio dos planos diretores e pelo discurso de planejamento; e a terceira, a partir de 1990 até os dias atuais, representada pelo surgimento dos planos ou planejamentos estratégicos em oposição aos diretores. (PIRES, 2010, p. 14).

Com base na periodização, para um melhor discernimento de como foi caracterizada estas três grandes fases, elaborou-se o (Quadro 1), que detalha cada um dos períodos supracitados.

**Quadro 1 – Períodos do Planejamento Urbano no Brasil (1875 – 1990)**

<b>1875-1930</b> <b>Planejamento urbano</b> <b>Lato sensu</b>	<b>1930-1990</b> <b>Planejamento Urbano</b> <b>Stricto sensu</b>	<b>1990 até os dias</b> <b>atuais</b> <b>Planejamento</b> <b>Participativo</b>
<p>Planos de melhoramentos e embelezamento.</p> <p>Urbanismo: não existia o termo planejamento urbano (P.U.).</p> <p>Destacava a beleza monumental (cidade bela), para o consumo e reprodução ampliada do capital.</p> <p>Surge o urbanismo sanitaria (discurso).</p> <p>Participação de engenheiros e médicos.</p> <p>A elite urbana discutia mais abertamente suas propostas urbanas.</p> <p>Pouca participação das classes sociais menos favorecidas. Ausência de organizações sociais.</p> <p>1875-1906: Ascensão dos planos de melhoramento e embelezamento.</p> <p>1906-1930: declínio dos planos de melhoramento e embelezamento.</p> <p>Surgem, nos anos 20, os estudos da Escola de Sociologia e Ecologia Urbana de Chicago - A Escola de Chicago.</p>	<p>P.U. como técnica de base científica para solução dos "problemas urbanos" (ideologia).</p> <p>Da cidade bela para a cidade eficiente.</p> <p>Da cidade do consumo para a cidade da produção: as grandes obras são de infraestrutura e consomem milhões de dólares.</p> <p>Surgimento da mobilização popular.</p> <p>A elite urbana passa a discutir suas propostas urbanas a partir do discurso de planejamento, ou seja, como forma de mostrar para as demais classes sociais que será "benéfico", e usando meios jurídicos para legitimar suas ações. Portanto, não podia mais discutir abertamente suas propostas urbanas.</p> <p>Até a década de 1940: urbanismo</p> <p>Década de 1950: surgem os termos P.U. e Plano Diretor.</p> <p>1930-1965: planejamento-discurso</p> <p>Anos 1960: Plano Doxiadis</p> <p>1965-1971: Superplanos</p> <p>Anos 1970: Planejamento Integrado</p> <p>1971-1992: planos sem mapas</p>	<p>P.U. conciliando reforma urbanística com reforma urbana de caráter mais popular.</p> <p>Participação de diversos atores urbanos.</p> <p>Predomínio do P.U. stricto sensu.</p> <p>Politização sobre os planos urbanos, visando à reeleição ou à indicação de sucessor político para a continuação dos projetos.</p> <p>Surgimento da questão local.</p> <p>A cidade-mercadoria (local x global).</p> <p>PD genérico, pois apenas são elaborados para cumprir as exigências legais.</p>

Fonte: Pires (2008, p. 15) *apud* Mello (2011, p. 14).

Os chamados planos de “melhoramento e embelezamento” (Quadro 1) são baseados nas intervenções urbanas de grandes metrópoles europeias, que tinham como proposta da classe dominante renegar o passado colonial e impor ideologias progressistas. Não obstante, foi possível verificar que, no Brasil, aconteceram essas mesmas intervenções urbanas, com foco no higienismo<sup>4</sup>, visto que nesse período foi

<sup>4</sup> O higienismo é uma doutrina que nasce com o liberalismo, na primeira metade do século XIX, quando os governantes começam a dar maior atenção à saúde dos habitantes das cidades.

possível encontrar diversos cortiços<sup>5</sup> em áreas centrais das cidades, que tinham a finalidade de abrigar a população residente, migrante de baixa renda e escravos alforriados em busca de condições melhores na cidade (VILLAÇA, 1999).

Assim como na Europa, a classe dominante brasileira impôs a necessidade de criar novas cidades modernas e progressistas ao Estado, que de forma perversa removeu a população de baixa renda dos centros de cidades como: Florianópolis, Santos, Natal, Vitória, Recife, Campinas, João Pessoa, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo, fazendo com que os morros viessem a ser ocupados, para que as áreas centrais fossem valorizadas após o término de todas as intervenções urbanas (VILLAÇA, 1999).

Marcado pelo fim do período da República Velha (1889-1930), que tinha hegemonia política dos produtores de café e leite, o segundo período demonstra o aumento na organização e consciência da classe operária que lutava por uma cidade eficiente com os diversos planos elaborados.

Segundo Villaça, é possível verificar alguns exemplos de planos que adotaram esse planejamento urbano, no Brasil:

O Plano de Desenvolvimento Integrado de São Paulo, em 1971; O Plano de Brasília; o Plano de Saneamento da Grande São Paulo; o Zoneamento em vigor no município do Recife, o Plano de transportes para Fortaleza; o Plano de Pereira Passos para o Rio de Janeiro; o Plano de Aarão Reis para Belo Horizonte; o Plano de Agache para o Rio de Janeiro; o Plano do Metrô de São Paulo de 1968; o Plano de Saturnino de Brito para Santos; o Plano diretor de 1992 para o Rio de Janeiro; o Plano de avenidas de Prestes Maia (1930) para São Paulo; e o Plano Boulevard para o Vale do Anhangabaú em São Paulo. (VILLAÇA, 1999, p. 174-175).

De acordo com Saboya (2008), é nessa fase que começam a ser feitos os zoneamentos propriamente ditos, bem como as legislações urbanísticas de controle do uso e ocupação do solo.

Apesar de ser uma importante ferramenta para a cidade, o zoneamento apresenta-se, no Brasil, como suporte dos interesses das elites brasileiras, pois são apresentados separadamente dos planos diretores, dificultando a operacionalidade da ferramenta, já que a intenção é continuar atendendo os interesses claros e

---

Considerava-se que a doença era um fenômeno social que abarcava todos os aspectos da vida humana. Havia, portanto, a necessidade de manter determinadas condições de salubridade no ambiente da cidade mediante a instalação de adução e tratamento da água, esgotos, iluminação nas ruas etc. Que culminou com a expulsão da população mais pobre dos centros urbanos. (SANTOS, 2020).

<sup>5</sup> Casa que serve de habitação coletiva para a população pobre.

específicos, particularmente os dos bairros da população de mais alta renda (VILLAÇA, 1999).

O terceiro período tem seu ápice no início do século XX, com a promulgação da Constituição Federal de 1988, apresentando os art. 182 e 183, que tratam da política urbana, garantindo a função social da cidade e democratizando a, então gestão urbana. Contudo, somente essas ações não foram suficientes para implementação das medidas. Dessa forma, foi necessário que os movimentos sociais relacionados à reforma urbana continuassem na peleja junto ao Governo Federal, para promulgar a Lei n.º 10.257/01, intitulada como Estatuto da Cidade, um importante instrumento urbanístico, que força a necessidade dos municípios em elaborar planos diretores participativos, que englobam os problemas reais da cidade.

Ainda que seja um excelente ganho para a sociedade brasileira, podemos notar que ainda há muito a se fazer, pois a grande maioria dos municípios confunde o planejamento urbano com a elaboração de planos diretores, que a cada dia que se torna burocrático sem a real lucidez que a cidade necessita, em muitos casos, replicam-se planos de outras cidades. Com isso, mostra que a intenção de alguns gestores é somente ter o plano para que o município não perca os recursos federais, esquecendo-se do que é importante para a cidade.

### 2.3 O INÍCIO DA EXPERIÊNCIA DOS PLANOS DE CAMAÇARI - BA

Antes de começarmos a discorrer sobre as experiências dos planos em Camaçari, não podemos esquecer a importância dos planejamentos governamentais ocorridos no Estado da Bahia, para que pudesse desencadear a série de planos executados no município. Segundo Souza (2008), o planejamento só foi aparecer após o pleito, em que Antônio Balbino<sup>6</sup> consagrou-se governador do estado e que tinha como principal proposta de campanha a adoção de uma cultura administrativa que facilitasse o acesso ao planejamento.

Isso porque, no início da década de 1950, a economia baiana era predominantemente agrária e sofria graves dificuldades com a perda na exportação do açúcar (SOUZA, 2008).

---

<sup>6</sup> Ocupou o governo do Estado da Bahia entre o período de 7 de abril de 1955 a 7 de abril de 1959.

Durante o governo de Antônio Balbino que o plano de metas do governo Juscelino Kubitschek é colocado em divulgação. Ainda assim, segundo Souza (2008), paralelamente a isso, a região Nordeste era alvo de uma das mais intensas secas do século XX, que contribuiu em muito para trazer prejuízos para a agricultura e para a pecuária, desembocando em um intenso processo de migração regional rumo ao Sudeste brasileiro, fazendo com que o governador adotasse táticas para a divulgação do planejamento estadual, vista a alta migração ocorrida em consequência da seca nordestina e o fator da industrialização no sudeste, com uma maior oferta de oportunidade de emprego.

De acordo com Souza (2008, p. 65): “Ao final de seu governo Antônio Balbino não conseguiu resolver os principais problemas do Estado e acabou utilizando os órgãos de planejamento como forma de propaganda política, o que acabou agravando a sua paralisia administrativa”.

Infelizmente, não foi possível resolver os problemas do estado, uma vez que o então governador precisava de ajustes fiscais e investimentos por parte do governo federal, evidenciando o fracasso da gestão, pois ele sabia que o estado passava por uma séria crise econômica. Salvo que os poderosos da oligarquia baiana “não” observavam com muita complacência o planejamento, visto que tinham medo de perder a influência e o poder de determinadas localidades da Bahia.

Com isso, na gestão (1965-1966) do então governador Juracy Magalhães<sup>7</sup>, surgiu na Bahia o Plano de Desenvolvimento da Bahia (PLANDEB), que teve o papel de destacar o planejamento no Estado.

Segundo Spinola (2001, p. 35-36):

O PLANDEB foi o responsável pela estratégia da “desconcentração concentrada” que preconizava a industrialização da Bahia mediante a sua inserção no projeto nacional de desenvolvimento. Em sua concepção, seriam atraídas para o Estado grandes empresas produtoras de bens intermediários que seriam as polarizadoras do desenvolvimento industrial o qual ocorreria nos distritos industriais criados para abrigá-las, juntamente com as empresas produtoras de bens finais (grandes geradoras de empregos diretos e indiretos) que se instalariam à jusante. É de se destacar, contudo, que o PLANDEB constituiu um trabalho de grande abrangência, propondo projetos que integrariam de forma sistêmica os setores agrícola, industrial e comercial, objetivando o desenvolvimento equilibrado da economia baiana.

---

<sup>7</sup> Ocupou o governo do Estado da Bahia entre os períodos referentes a 19 de setembro de 1931 até 10 de novembro de 1937 e 19 de outubro de 1965 até 14 de janeiro de 1966.

O PLANDEB surgiu com intuito de resolver as grandes consequências econômicas que a seca deixou para a Bahia, pois desencadeou a industrialização do Estado com isso, fez com que gerasse oportunidades de emprego na localidade, dado que fortalecia o estado economicamente. Nessa perspectiva, pode-se ressaltar que até a década de 1980 foram implantadas algumas indústrias, como o COPEC, que integravam as atividades de indústria, comércio e agricultura.

A instalação do COPEC deu-se em 1975, ocorreu a partir da decisão na esfera federal, em novembro de 1971, de localizar em Camaçari o segundo Polo Petroquímico do Brasil, marcando uma nova etapa do desenvolvimento da Bahia (CAMAÇARI, 2016a). Em decorrência da chegada desse novo empreendimento, segundo Fernandes, Pena e Braga (2008), gerou-se a necessidade imediata da elaboração de planos (Quadro 1) que traçaram diretrizes de desenvolvimento para os núcleos urbanos e sua adjacência, além do próprio Complexo.

**Quadro 2 – Progresso dos planos na Cidade de Camaçari (1974-2008)**

Ano	Lei	Descrição
1974	-	Plano Diretor do Complexo Petroquímico de Camaçari
1975	Lei n.º 1.575/1975	Plano Piloto Camaçari 1975
1975	-	I Plano Municipal de Desenvolvimento
1979	-	II Plano Municipal de Desenvolvimento
1981	Lei n.º 110/1981	Plano Piloto Camaçari 1980
2008	Lei n.º 866/2008	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Camaçari

Fonte: Elaboração própria, com base em Bahia (1974, 1975) e Camaçari (1979, 1981, 2008b).

### **2.3.1 Plano Diretor do Complexo Petroquímico De Camaçari (1974)**

A importância do governo federal na implantação do primeiro complexo petroquímico planejado do país foi decisiva. Esse fato consolidou o processo de industrialização do país (BAHIA, 1974). Com base na teoria de Perroux (1955 *apud* MENDES, 2012), a indústria motriz é aquela que induz na totalidade de um conjunto, a exemplo de uma economia nacional, o aumento da venda global muito superior ao de suas próprias vendas. Com a chegada do complexo inclui-se uma atividade motriz capaz de dinamizar, de modo mais vigoroso e permanentemente, a economia regional. Segundo Souza:

A implantação gerou a necessidade de elaboração de um plano diretor. Plano esse, que buscou basicamente, assegurar as melhores condições de produção e competitividade para o Complexo Básico, mas que também

pretendia orientar a industrialização regional e promover condições de crescimento auto-sustentado, através da constituição de um parque de indústrias de transformação, fato este, que não se concretizou. (SOUZA, 2006, p. 84).

No período de elaboração do Plano Diretor, a Companhia Petroquímica do Nordeste (COPENE), para garantir essa competitividade, procurou analisar a disponibilidade de água e os custos de investimentos para a área, o que credenciou relativamente Camaçari como o melhor local por apresentar os seguintes aspectos (BAHIA, 1974):

- Proximidade da Refinaria Landulpho Alves (RLAM)<sup>8</sup>;
- Proximidade do Porto de Aratu e Terminal Madre de Deus;
- Proximidade da cidade do Salvador, Capital do Estado, principal centro urbano da Bahia e onde se encontra instalado o Porto de Salvador;
- Proximidade dos núcleos urbanos de Camaçari e Dias D'Ávila;
- Qualidade do terreno, sob os pontos de vista de condições topográficas e geológico-geotécnicas;
- Possibilidade de utilização de área e condições de integração do Complexo;
- Existência, no local, de indústrias do setor que espontaneamente para aí se dirigiram.

Entretanto, o objetivo fundamental do Plano Diretor do COPEC era:

[...] assegurar melhores condições de produção às atividades industriais que se instalarão no território considerado, notadamente às do ramo petroquímico. Por conseguinte, formulam-se as diretrizes para a organização do espaço onde se implantará o Complexo Petroquímico e definem-se a infraestrutura e os serviços requeridos para o seu eficiente funcionamento. Procura-se, assim, garantir-lhe satisfatórias condições de competitividade com as indústrias similares, instaladas em outras áreas do país e, mesmo, no exterior. (BAHIA, 1974, p. 60).

No que tange à organização espacial, o plano traz propostas com atenção direcionada à reserva de áreas para abrigar as indústrias futuras, a integração dos núcleos urbanos com o COPEC, garantir às áreas residenciais a ausência da

---

<sup>8</sup> Vendida em 30 de novembro de 2021 para o grupo Mubadala Capital, que a partir de 01 de dezembro de 2021 passou a se chamar Refinaria de Mataripe e começou a ser gerida pela Acelen, empresa criada pelo grupo de investimento internacional.

perturbação gerada pelas áreas industriais e adensar os núcleos urbanos (BAHIA, 1974).

Ainda que o plano em questão tenha apresentado propostas para as áreas residenciais, é notória a absoluta atenção às indústrias, pois ele fala em reserva de áreas para novas empresas, contrapondo a ideia da ausência de perturbação, uma vez que com novas empresas aumentariam os níveis de poluição atmosférica e conseqüentemente trariam danos à saúde da população residente na cidade.

Com esse propósito, o plano propôs o zoneamento da cidade em zonas industriais e urbanas, sendo essa última responsável pelas categorias: bairro residencial, área de equipamento urbano, área habitacional de ocupação espontânea, zona para reflorestamento de proteção e zona hortifrutigranjeira (BAHIA, 1974). Vale ressaltar que o instrumento de planejamento em questão foi utilizado para atender às demandas das indústrias.

A área tem uma característica de objetivar a minimização dos custos da infraestrutura física a ser fornecida e a necessidade de preservar a integridade do ambiente em Camaçari e Dias D'Ávila. O principal elemento para a implantação das indústrias foram as grandes glebas de baixo custo que facilitam a drenagem natural, o escoamento das águas (BAHIA, 1974).

O plano diretor do COPEC tornou-se o precursor do planejamento na cidade de Camaçari, e de planos subsequentes para Camaçari e Dias D'Ávila:

O desenvolvimento do Plano Diretor, em sua fase de implantação, prevê a elaboração do presente Plano Piloto de Camaçari, que junto ao Plano Piloto de Dias D'Ávila, compõe o programa de remanejamento físico-territorial dos dois núcleos urbanos onde se deverão instalar os maiores contingentes populacionais tributários do Pólo Petroquímico. (BAHIA, 1975, p. 7).

Apesar de ser um plano instituído para o processo de industrialização de Camaçari, a instalação do COPEC foi bastante importante para a cidade, pois, a partir dele, deu-se início a uma série de planos que viriam a ser realizados.

### **2.3.2 Lei n.º 1.575/1975 - Plano Piloto de Camaçari**

Elaborado em 1975 pelo COPEC, por intermédio de um convênio com a PMC, o Plano Piloto de Camaçari é parte complementar do Plano Diretor COPEC, com o intuito de desenvolver a área onde ele está instalado.

O instrumento em questão tinha o objetivo de preparar o núcleo urbano a prestar o apoio necessário para atender de forma eficiente e operacional o conjunto industrial, fazendo com que o núcleo pudesse se desenvolver em harmonia com a implantação da indústria (BAHIA, 1975). Conforme o Plano, o crescimento da localidade estava atrelado a fatores externos, dentre os quais se destacam (BAHIA, 1975):

- Número de empresas transformadoras de produtos petroquímicos, bem como outras com ligações com essa indústria, a se instalarem no COPEC;
- Possibilidade de viabilização de esquemas financeiros capazes de garantir à PMC a massa de recursos necessária ao provimento da infraestrutura e dos serviços, em relação à compatibilidade com a demanda temporal;
- Grau de agressividade das empresas públicas e privadas envolvidas com a oferta de habitações e serviços urbanos e comunitários no local;
- Existência de sistema metropolitano de transporte de massa.

Com base nesses fatores, Souza (2006) afirma que o Plano previa uma população de 150.000 habitantes para a cidade de Camaçari em até 20 anos e define uma área de 1.000 hectares para a sua malha urbana em crescimento. O mesmo autor ressalta que foi reservada uma área de aproximadamente 160 hectares, para que fosse instalado um campus universitário, a fim de atender à demanda do município e todo seu entorno. Entretanto, apenas no final da década de 1990 foi implantado um pequeno campus da Universidade do Estado da Bahia (UNEB).

O Plano Piloto traça a organização do núcleo urbano de Camaçari, obedecendo a um zoneamento formado por cinco áreas: centro comercial, zona antiga, expansão nordeste, expansão sudoeste e setores periféricos (BAHIA, 1975). Zoneamento esse que privilegia a expansão do Nordeste, pois é uma área predominantemente residencial, destinadas às habitações com lotes individuais, reservado para pessoas com alto poder aquisitivo.

### **2.3.3 I Plano Municipal de Desenvolvimento - (I PMD) - 1975**

Segundo Souza (2006), o I PMD propriamente dito foi o primeiro plano elaborado de forma integral pela PMC, publicado em janeiro de 1975, tinha o objetivo

de realizar diretrizes integradas com os governos federal e estadual, para extensão e prolongamento do COPEC.

O propósito imediato deste documento é traçar a linha programática do Governo Municipal para os próximos cinco anos, além de proporcionar uma visão daquilo que se pretende realizar, facilitando a participação de outras entidades ou agências que venham a trabalhar junto à Prefeitura na estruturação de um organismo urbano-social capaz de responder aos desafios representados pela implantação do Polo Petroquímico do Nordeste e pela metropolização incipiente. (CAMAÇARI, 1975, p. 4).

O I PMD tinha como objetivo a inserção das normas de desenvolvimento integral na comunidade local, com a finalidade de reduzir os desníveis existentes, visto que a interação entre o núcleo urbano e o complexo demandava a implantação de infraestrutura urbana e de equipamentos sociais. No entanto, o plano traça o quinquênio (1975/1979), com os seguintes objetivos específicos (CAMAÇARI, 1975):

- Apoiar a promoção de uma base econômica durável em decorrência da implantação do polo petroquímico;
- Organizar e aparelhar a estrutura administrativa municipal;
- Construir ou adaptar os equipamentos urbanos necessários para o contingente populacional previsto em cada etapa;
- Atender à demanda dos bens e serviços necessários à população;
- Integrar a população migrante e/ou marginal urbana atraída pela polarização da atividade econômica;
- Apoiar o treinamento de recursos humanos e promoção da mão de obra;
- Promover as atividades de cultura, esporte e lazer.

De acordo com Souza (2006), a PMC acreditava que os investimentos para a implantação do complexo, além de gerar uma considerável oferta de empregos por parte do setor de serviços de forma direta e indireta, fazia com que pudesse impulsionar a economia urbana. Nessa perspectiva, o mesmo autor revela que o setor secundário da economia camaçariense, representado pelas atividades de comércio e serviço, foi o mais importante para a economia local, pois foi quando as unidades industriais de grande porte se instalaram e iniciaram sua produção.

Prevendo mudanças na dinâmica da cidade, em virtude da chegada do COPEC, o I PMD projetou escalas de curto, médio e longo prazo (CAMAÇARI, 1975):

- Curto Prazo (1975) - Organização da estrutura administrativa da Prefeitura Municipal, a partir dos instrumentos legais elaborados para constituição de entidades civis que ajudaram a reestruturação urbana da cidade de Camaçari.
- Médio Prazo (1976-1977) - Desenvolvimento dos projetos elaborados no plano piloto, visando a uma atenção melhor aos distritos e vilas.
- Longo Prazo (1978-1979) - Integração do Município de Camaçari com o órgão responsável pela Região Metropolitana de Salvador, para que se desenvolvam os setores de transporte, saúde, turismo, cultura e segurança pública.

Por ser o primeiro plano de desenvolvimento feito por Camaçari, o I PMD de 1975 procurou dar prioridades à estruturação urbana da sede, além do melhor desenvolvimento da economia local. Entretanto, ele não traçou diretrizes a respeito dos impactos que o funcionamento do COPEC traria ao meio ambiente e à população residente na cidade.

#### **2.3.4 II Plano Municipal de Desenvolvimento (II PMD) - 1979**

Lançado em dezembro de 1979, o II PMD apresentou a continuidade do processo de planejamento para o quadriênio 79/83, visto que o I PMD já tinha finalizado o seu período de vigência. Segundo a ótica do Engenheiro Humberto Ellery<sup>9</sup>, Prefeito à época, o II PMD nasce da:

[...] necessidade da estabilização do universo social onde se inscreve o Complexo Urbano-Industrial do Polo Petroquímico de Camaçari; da necessidade de se estabelecer uma espécie de equilíbrio de escala entre o pesado e sofisticado investimento industrial, o seu equipamento de alta densidade tecnológica, e o simples habitante da região. (CAMAÇARI, 1979, p. 2).

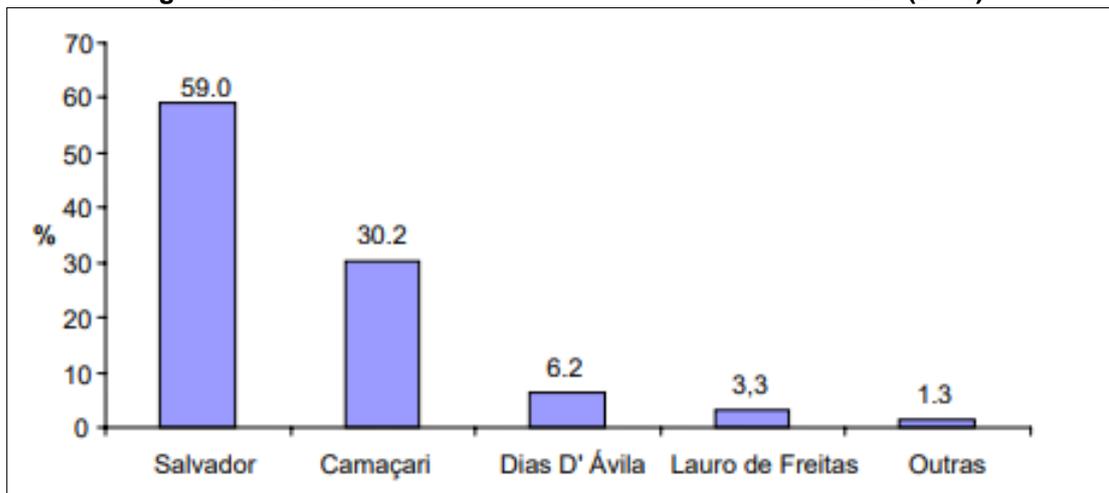
O II PMD exprime a consciência de um novo momento histórico de Camaçari, no qual se pretende trabalhar as questões técnicas, afetivas e operacionais (CAMAÇARI, 1975). Com isso, Souza (2006) afirma que o município é a maior concentração industrial da Bahia, em razão do impacto da instalação do COPEC, que trouxe consigo mudanças na dinâmica socioeconômica de Camaçari.

---

<sup>9</sup> Camaçari era área de segurança nacional e o prefeito era indicado pelo Governo Federal.

Apesar de o momento histórico e econômico do município, de acordo Spínola (2003), as estimativas de crescimento populacional, citadas em tópicos anteriores, que foram motivadas pelos trabalhadores, atraídos pelo complexo industrial e pelas atividades ligadas a ele, davam a entender que eles fixariam residências em Camaçari. Entretanto, na prática não foi isto que aconteceu, já que a maioria dos trabalhadores preferiu fixar-se em Salvador (Figura 2).

**Figura 2 – Local de residência dos trabalhadores do COPEC (2002)**



Fonte: Souza (2006, p. 97).

Dessa forma, Souza (2006) sustenta que a incipiente e insuficiente estrutura urbana diagnosticada nos planos anteriores fizera com que grande parte dos trabalhadores qualificados e com renda alta fosse residir em Salvador, desse modo demonstra-se negativamente a segregação socioespacial na estrutura e desenvolvimento urbano.

Voltada para resolução dos problemas mais impactantes, a Política de desenvolvimento urbano/local, segundo o II PMD, tem o objetivo de:

[...] criar as condições urbanas necessárias para atração de novas atividades econômicas e apoio às existentes, de modo a se constituir em fator de desenvolvimento do município, ocupando os espaços próprios de atuação da Prefeitura Municipal de Camaçari e articulando com outras esferas de governo no sentido de criar os serviços essenciais à transformação urbana necessária [...]. (CAMAÇARI, 1979, p. 54).

Para alcançar esse objetivo, o II PMD propôs as seguintes estratégias (CAMAÇARI, 1979, p. 56):

- Estratégia espacial de concentração populacional em Camaçari – Através de uma maior e mais diversificada oferta habitacional e tratamento paisagístico e ambiental desses núcleos: praças, jardins, parques, áreas de esportes e de lazer, controle da poluição.
- Estratégia espacial de fixação de populações nas vilas e povoados – Considerando que a economia municipal não se limita ao Polo Petroquímico e à expansão das indústrias de transformação, mas abrange o turismo e a expansão metropolitana ao longo da extensa orla marítima, o adensamento das vilas e povoados é necessário para formação de massa crítica mínima, capaz de oferecer serviços à população sazonal e ao turismo e à nova configuração residencial que se esboça, bem como aliviar as pressões sobre Camaçari de grupos populacionais não relacionados com a economia industrial, fato que ampliaria os contingentes desempregados ou subempregados nestes núcleos.
- Estratégia de organização sócio-econômico-espacial das comunidades do Município – Visando desenvolver as funções que cada uma delas desempenha e suas vocações, assim como o atendimento básico a toda população, especialmente no que se refere à comunicação e transportes, integrando eficientemente todas as atividades distribuídas no espaço do município.
- Estratégia de desenvolvimento de atividades urbano-produtivas – Para dinamização de Camaçari a exemplo da organização do uso do solo, o zoneamento de atividades, criando áreas específicas para o desenvolvimento industrial urbano, comércio atacadista, comércio varejista, parque hoteleiro e outras atividades localizadas, imprescindíveis ao desenvolvimento do município.
- Estratégia de comunicação, transporte e integração viária do município - Objetivando a interligação de todas as comunidades, de modo sistemático, para permitir a complementaridade de atividades e funções: trabalho, abastecimento, acesso aos serviços de maior complexidade, e integração social, necessários ao processo de desenvolvimento.

Verifica-se que o II PMD apresenta formas de valorizar a concentração populacional em Camaçari, tendo em vista a instalação do complexo petroquímico, que melhoraria a oferta habitacional e o desenvolvimento do comércio atacadista, comércio varejista, parque hoteleiro, com o propósito de diversificar as estruturas econômicas do município, pois, apesar de ser uma cidade industrial, Camaçari tem atrativos turísticos dos parques ecológicos além da orla marítima que precisam ser valorizados.

### **2.3.5 Lei n.º 110/1981 - Plano Piloto Camaçari**

O Plano Piloto Camaçari foi publicado em 1981, com a sua Revisão. Com ele introduziram-se oportunidades para o flexionamento nos diversos setores que integram o zoneamento da cidade, sem danos à organização interna (CAMAÇARI, 1981). De acordo com o Plano Piloto (CAMAÇARI, 1981, p. 1):

Houve, em alguns casos, apenas a adoção de novas estratégias, que se encontram embutidas nas normas de Uso e Ocupação do Solo, e que têm a

finalidade de catalisar o processo de consolidação da cidade no prazo mais curto possível, respeitadas as linhas básicas traçadas para o seu desenvolvimento espacial.

Tendo em vista o conhecimento dos projetos, projeções e critérios determinados pelos planejamentos anteriores, a revisão do plano piloto de Camaçari elaborou um programa de trabalho com os seguintes objetivos gerais a serem realizadas no distrito sede (CAMAÇARI, 1981):

- Otimizar a estrutura física e funcional do espaço urbano, procurando alcançar níveis de detalhamento mais rigorosos;
- Capitalizar as numerosas e diversificadas oportunidades de contribuição ao processo de crescimento, sem proibir ou inibir os impulsos espontâneos, confirmando, entretanto, um planejamento normativo e orientador;
- Determinar as possíveis áreas de expansão da cidade dentro de uma concepção linear, de modo a obter o equilíbrio e a coerência dos espaços já consolidados, com as projeções de ocupações futuras e evitar o congestionamento e deterioração do núcleo central.

As zonas determinadas no plano de 1975 foram preservadas, no entanto, a revisão aborda os setores de forma detalhada conforme descritas abaixo (CAMAÇARI, 1981):

- Setor Residencial - Áreas caracterizadas pela instalação dos diversos programas habitacionais como: Programa de Financiamento de Lotes Urbanizados (PROFILURB); Projeto Habitacional Organizado de Camaçari (PHOC), tendo em vista o objetivo de atrair uma maior concentração populacional.
- Setor Atividades Especiais - Áreas caracterizadas pela destinação das atividades de comércio, serviços, armazenamento, depósitos e similares, com o intuito de preencher as lacunas geradas pelas altas densidades nos setores residenciais.
- Setor Comercial Central - Área caracterizada pela centralidade em relação aos outros setores e pelo encontro das ligações viárias e ferroviárias da cidade com o Polo Petroquímico e os municípios da Região Metropolitana de Salvador.
- Parque Central Setor de Chácara - Área com característica de preservação dentro da zona urbana da cidade, com a função voltada para o lazer e recreação.

- Setor Hospitalar - Área com a função específica de abrigar equipamentos de saúde de grande porte, com características para formar um grande complexo hospitalar integrado.
- Setor de Equipamento Urbano - Área com a característica de abrigar as Instituições Administrativas Públicas, centralizadas em uma área, a fim de facilitar o acesso da população e com o intuito de reduzir os custos de transportes.
- Setor de Chácara - Área com baixa densidade ocupacional, pelo fato de estar num cinturão da transição entre área urbana e área rural.
- Setor Industrial Urbano - Área destinada a receber indústrias de pequeno e médio porte.

Levando em consideração o que foi mencionado no II PMD em relação a insuficiência da estrutura urbana, o plano em questão tentou amenizar as deficiências, com a implantação de áreas específicas para atendimento das demandas da sociedade, objetivando atrair as devidas atividades e serviços para impulsionar a adesão de moradias dos trabalhadores do COPEC e, de certa forma, alavancar a economia local.

### **2.3.6 Lei n.º 866/2008 - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Camaçari**

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Camaçari (PDDU) foi promulgado pela Lei n.º 866 de 11 de janeiro de 2008. Segundo o art. 1º,

[...] estabelece as exigências fundamentais de ordenação desse município, sua sede, zona rural e orla marítima para o cumprimento da função social da propriedade, destacando que esse plano deverá ser revisado<sup>10</sup> no prazo máximo de dez anos. (CAMAÇARI, 2008b, p. 1).

Quanto às disposições gerais a respeito da política de desenvolvimento urbano, o PDDU (2008b) elucida que:

Art. 3º. A política de desenvolvimento urbano está orientada para a integração urbanística dos espaços do Município, enfatizando à compatibilização do crescimento econômico com a garantia da equidade social, da conservação

---

<sup>10</sup> Em dezembro de 2022, foi assinado o Contrato n.º 0411/2022 com a Consórcio AUR - IBDI, vencedora da Concorrência n.º 0002/2022, para executar a revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano - PDDU, Código Urbanístico e Ambiental e do Código de Obras.

e recuperação ambiental, da valorização da cultura local e da democratização da gestão municipal. (CAMAÇARI, 2008b, p. 1).

O plano diretor é um dos mais complexos instrumentos de planejamento urbano, já que deve abranger os principais problemas da cidade, o que inclui os relacionados aos transportes, habitação, saúde, saneamento e riscos urbanos (VILLAÇA, 2005).

Há no Plano Diretor (2008b) as delimitações entre os distritos, bem como suas respectivas classificações entre zonas urbanas e rurais. A zona urbana é caracterizada pela área que se situa, em sua grande parte, no miolo do distrito sede, com uma alta representatividade do nível populacional caracterizada pelas edificações contínuas e pela existência de equipamentos sociais e institucionais destinados às funções urbanas básicas, com o apoio das atividades industriais e comércio/serviço, dinamizando a estrutura urbana de Camaçari.

Com isso, de acordo com o PDDU (2008b), o zoneamento do distrito sede é definido conforme as características das áreas, o plano categoriza as zonas como:

I. Zona Central (ZCEN):

Compreende a porção central da cidade de Camaçari, estendendo-se às margens das vias radiais, passível de um maior adensamento construtivo e diversificação de usos comerciais e de serviços;

II. Zona de Ocupação Consolidada (ZOCON):

Compreende os bairros e localidades já consolidados no que diz respeito ao tempo de ocupação, infraestrutura e serviços disponíveis, passíveis de maior adensamento;

III. Zona de Expansão Prioritária (ZEP):

Compreende as áreas em processo de consolidação, já urbanizadas e com alguma infraestrutura, mas pouco adensadas, além de áreas ainda vazias ou com ocupações rarefeitas, próximas a áreas mais estruturadas, nas quais deve ser estimulada a ocupação;

IV. Zona de Expansão de Comércio e Serviços (ZECS):

Compreende as áreas destinadas prioritariamente à implantação de empreendimentos de comércio e serviços, nas quais deve ser incentivada à instalação de empreendimentos de médio e grande porte, de atendimento regional e local;

V. Zona de Transformação, Comércio e Serviços (ZTCS):

Compreende as áreas consolidadas dos parcelamentos Polo de Apoio e Polo Plast e áreas adjacentes em processo de expansão destinadas prioritariamente à instalação de indústrias de transformação, comércio e serviços, podendo comportar usos incômodos ou de impacto local reduzido;

VI. Zona de Expansão Controlada (ZEC):

Compreende áreas ainda não ocupadas ou de ocupação rarefeita, mas pressionadas pela proximidade de áreas consolidadas e infra estruturadas, caracterizadas pela presença de ecossistemas de relevância no entorno, nas quais a ocupação deve se dar de forma controlada, em alguns casos, condicionada, de forma a não comprometer a qualidade dos ambientes;

VIII. Zona de Importância Ambiental e Paisagística (ZIAP):

Compreende as áreas de média fragilidade dos ecossistemas, com potencial paisagístico e ambiental a ser preservado ou recomposto, pressionadas pela

ocupação urbana da Sede, definidas como zonas de amortecimento da expansão urbana em direção a áreas inadequadas. (CAMAÇARI, 2008b, p. 8).

De acordo com Fernandes, Pena e Braga (2008), um dos aspectos mais importantes do plano é a utilização de instrumentos da política urbana. Além de realizar um zoneamento para o distrito sede com o objetivo de expandir as áreas urbanas não consolidadas, desde que com o controle do processo de uso e ocupação do solo, em função do grande crescimento populacional significativo para a Cidade. Entretanto, após a consolidação, pode-se notar que houve ineficiência no controle de uso e ocupação do solo, tendo em vista que a cidade cresceu de forma desigual.

Dessa forma, encerra-se aqui o segundo capítulo, e com isso é possível destacar que apenas o último plano aqui relatado aborda sobre o exercício da atividade cadastral e conseqüentemente será retratado neste trabalho, que dará continuidade com o histórico do cadastro.

### 3 O CADASTRO E SUA IMPORTÂNCIA PARA A SOCIEDADE

Aportado inicialmente para o mundo por meio da relação entre o homem e a terra, visando a um melhor manejo do cultivo agrícola, o cadastro, com o tempo, veio a abranger-se para a área fiscal com a cobrança de imposto territorial das propriedades, fazendo com que a ferramenta ganhasse notoriedade para aplicação em diversas cidades (CARNEIRO, 2003). Entretanto, com a inclusão de parâmetros – territorial, social, ambiental e econômico – e mantendo o propósito de constituir o chamado CTM, que passou a ser considerado como uma das ferramentas para a formulação de políticas públicas de planejamento urbano.

A definição do termo cadastro é explicada de formas diversas, havendo, portanto, uma série de opiniões contraditórias. Conforme Carneiro (2003), essas divergências já ocorrem em relação ao termo original dos cadastros (*capitratum*, do latim medieval, originário das palavras *capitum e registrum*). A autora ainda cita que, para outros estudiosos, o termo original é *capitationis registrum*, do latim medieval, nome que recebia o registro dos imóveis tributáveis. Contudo, para Eberl (1982 *apud* CARNEIRO, 2003, p. 26), com base nas pesquisas de Blondheim em 1185, a palavra cadastro provém do vocábulo bizantino *catastijón*, que em italiano pode ser chamado de *catasto*; em espanhol, *catastro*; em alemão, *Kataster*; e em francês e inglês, *cadastre*. Ainda assim, Loch e Erba (2007) apontam três possíveis origens para o termo:

- *Capitum registrum* (do latim, que significa registro dos lotes à taxaço) que se transformou em *capitastrum* e logo em *catastrum*.
- *Capitatio* (do latim capitação).
- *Katasticon* (do grego *Catastichon* = lista, agenda); sendo esta origem a mais provável. (LOCH; ERBA, 2007, p. 15).

Apesar dessas várias terminologias em países diversos, a palavra cadastro, como chamamos no idioma português do Brasil, tinha seu objetivo conectado na aferição das propriedades para cobrança de impostos.

Pode-se dizer que o cadastro, como toda atividade humana, é consequência de um passado histórico, que proporciona benefícios para o planejamento posterior (CARNEIRO, 2003).

Nesse sentido, o capítulo em questão tem o propósito de apresentar o histórico do cadastro, desde o princípio com sua utilização somente de cobranças de tributos até o entendimento de multifinalidade.

### 3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O CADASTRO MUNDIAL

Primeiramente, é preciso elucidar a importância do cadastro, com isso, torna-se necessário investigar o seu surgimento e sua trajetória ao longo do tempo.

Por ser uma atividade que o nome é originário do latim medieval, embora possamos ter várias definições sobre a palavra cadastro, é notório saber que essa atividade estudada é presente no mundo desde o período considerado como antes de Cristo (a.C.).

Segundo Eberl (1982 *apud* CARNEIRO, 2003), aconteceu em 1700 a.C. no Egito a primeira grande regularização do imposto sobre a propriedade, fazendo com que o cadastro egípcio, que nasceu com fins jurídicos, se tornasse fiscal, com o papel de fornecer informações para que o Estado se beneficiasse com a taxação dos impostos.

O cadastro romano executado por romanos e gregos tinha a finalidade de colher informações relativas a direitos sobre a terra, além de contribuir para a máquina pública, com o intuito de realizar uma cobrança regular para todos os proprietários de cada parcela, colocando em prática a atribuição fiscal ao cadastro (CARNEIRO, 2003).

Conforme Carneiro (2003), desenvolvido no século XI a.C., por Sérvio Túlio, o *tabulares censuales* foi considerado o primeiro cadastro romano, pois tinha o intuito de realizar o registro de cada fração do imposto territorial. Baseado em informações fiscais/tributárias, o cadastro romano, quando necessário, era nutrido por dados do possuidor da terra, ficando a cargo do governo romano realizar fiscalizações mediante o censo fiscal ou quando nota-se alguma incompatibilidade na declaração.

Com o passar do tempo, foram despontando cadastros em outras localidades. Porém, destaca-se o caso francês, considerado o pioneiro dos chamados cadastros modernos, pois o tratavam especificamente com finalidade fiscal. Segundo Carneiro (2003), em 23 de novembro de 1798, foi publicada a Lei francesa que regulamenta o imposto predial e, nesse curso, o então primeiro cônsul Napoleão Bonaparte, em 1801, propôs uma comissão para avaliar a equidade do imposto.

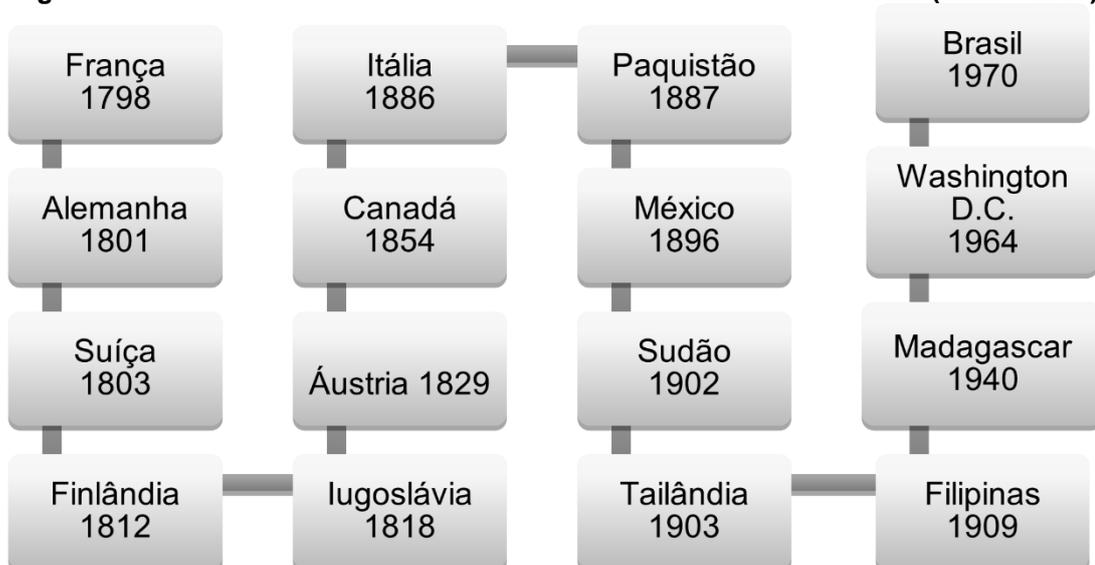
No decorrer do tempo, Napoleão Bonaparte, em 1807, deu início a uma nova era do cadastro francês, com as “instruções relativas ao cadastro”, em que:

- Os proprietários eram notificados e encarregados da realização do levantamento de propriedades;
- Todas as parcelas deveriam ser identificadas e detalhadas com suas respectivas funções e características;
- Classificação conforme o uso, para determinar o valor de cada parcela, etc. (BULLOCK, 1983, p. 6 *apud* CARNEIRO, 2003, p. 30).

O cadastro napoleônico reconheceu a importância dos mapas e de um levantamento cadastral sistemático para a institucionalização do cadastro moderno, elevando a sua categoria, que passava de um registro apenas com finalidade fiscal para um chamado cadastro multifinalitário, fazendo exigências fiscais, legais e sociais de forma mais detalhada, com o intuito de atender às necessidades do local.

Apesar de o cadastro francês ser considerado o pioneiro na modalidade moderna, a Inglaterra destaca-se por ter o registro territorial mais antigo, pois, em 1066, William (o Conquistador) tinha ordenado que os registros deveriam ter os nomes, usos e áreas, além da quantidade de pessoas que habitavam na propriedade. Ainda assim, diferentemente do cadastro napoleônico, o registro inglês não utilizava o auxílio de mapas, o que dificultava a sua atualização. Por esse motivo o cadastro francês torna-se dominante em toda a Europa. A partir disso, foi possível notar que outros países deram início (Figura 3) às atividades cadastrais (CARNEIRO, 2003).

**Figura 3 – Linha histórica do início das atividades cadastrais no mundo (1801 – 1964)**



Fonte: Adaptado de Carneiro (2003, p. 32).

Conforme a contextualização da atividade cadastral no mundo, que apresenta, em especial, as contribuições do cadastro francês no aperfeiçoamento da ferramenta que deu início à utilização de mapas, torna-se de suma importância relatar como se desenvolveu o cadastro territorial no Brasil.

### 3.2 HISTÓRICO DO CADASTRO URBANO NO BRASIL

Além de ser um dos principais agentes propulsores da atividade cadastral no Brasil, a propriedade também tem bastante influência nas questões ligadas ao uso do solo urbano, que conseqüentemente irão intervir na dinâmica e na caracterização da localidade, sendo essas amparadas pelo Código Civil de 1916 e a Lei de Registros Públicos. Conforme Carneiro (2003), apenas a União poderia legislar sobre a propriedade.

A partir da Constituição Federal de 1946, que assegurou autonomia aos municípios brasileiros na cobrança dos tributos de sua responsabilidade, foi possível verificar o aparecimento de cadastros fiscais imobiliários (CARNEIRO, 2003).

Conforme Loch (2007), o chamado Cadastro Técnico no Brasil já existe há mais de um século, entretanto de forma desestruturada, pois não se tinha modelo algum a ser implementado, além de que, conforme mencionado, somente em 1946 os municípios tiveram maior autonomia, sendo essa o estímulo para a organização do início de um sistema cadastral parametrizado.

A partir da criação do SERFHAU, no início da década de 1970, muitas novidades foram surgindo. Segundo Carneiro (2003), ele é responsável pelo planejamento urbano integrado das grandes cidades e, com recursos do Banco Nacional de Habitação (BNH), foi possível financiar o Cadastro Territorial Municipal de algumas cidades.

Apesar de o apoio técnico do SERFHAU no desenvolvimento do cadastro técnico, é importante salientar que, na maioria dos municípios brasileiros, nem sempre houve tentativas bem-sucedidas na implantação da ferramenta, fazendo com que as autoridades da época criassem o Convênio de Incentivo ao Aperfeiçoamento Técnico Administrativo (Projeto CIATA), que tinha semelhanças com o modelo desenvolvido pelo SERFHAU, mas visava ao aumento das receitas municipais.

O Cadastro Imobiliário Municipal implementado pelo Projeto CIATA tem um “conjunto de informações das áreas urbanas que devem ser atualizadas

permanentemente”, como: valores dos imóveis, donos dos respectivos imóveis, obras públicas e particulares, além do uso da propriedade no solo urbano, que dão subsídio à elaboração dos planos diretores, amparados no geoprocessamento e nas bases cartográficas da localidade (BRASIL, 1980).

A partir desse ponto de vista, o modelo proposto pelo Projeto CIATA tem informações coletadas por meio de dois documentos: o Boletim de Logradouros<sup>11</sup> (BL) e o Boletim de Cadastro Imobiliário<sup>12</sup> (BCI).

Com a autonomia nas arrecadações tributárias conferidas aos municípios, tendo como base a Constituição Federal de 1946, as ações realizadas por eles ganharam notoriedade, pois todas as atividades realizadas com o solo urbano estavam a cargo do ente municipal. Com isso, em dezembro de 1979, mediante a Lei n.º 6.766, que trata do uso e parcelamento do solo urbano dentre outros aspectos, o município tem a potencialidade de tratar sobre as questões urbanas, especificamente sobre a licença de loteamento e desmembramento.

Nesse roteiro do cadastro urbano no Brasil, não podemos esquecer a importância da Constituição Federal de 1988 (CF de 1988), que surge como um marco da política urbana (artigos 182 e 183). Segundo Cunha *et al.* (2019, p. 5), tinha o objetivo de:

Ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade, conforme as exigências expressas no plano diretor dos municípios, o que pressupõe a existência de um sistema de informações cadastrais atualizado e compatível com a dinâmica municipal.

Essa declaração só vem a corroborar a Lei n.º 10.257/2001, intitulada como Estatuto da Cidade, que regulamenta os artigos 182 e 183, da CF de 1988, em relação ao desenvolvimento da política urbana e ampliação das funções sociais da cidade, além de estabelecer instrumentos, que, para serem implementados, necessitam da elaboração do Plano Diretor (PD), exigência para as cidades com população acima de 20.000 habitantes, intencionado atender às demandas territoriais.

Em consonância com o Estatuto da Cidade, de forma a contemplar os dispositivos existentes na legislação, em dezembro de 2009, o Governo Federal

---

<sup>11</sup> Relaciona dados relativos aos logradouros urbanos, sendo que cada logradouro recebe uma codificação, relacionando os serviços urbanos existentes e o valor por metro quadrado do terreno, retirado da Planta Genérica de Valores (PGV).

<sup>12</sup> Agrupa informações referentes ao imóvel urbano como: proprietário, características do imóvel e a sua localização.

institui a Portaria n.º 511/2009, que tem o objetivo de criar diretrizes para implantação e atualização do Cadastro Técnico Multifinalitário nos municípios brasileiros.

Nesse sentido, é importante mostrar como se sucedeu a linha histórica cadastral do Brasil (Figura 4), em que possamos identificar o período e a importância do evento para implementação do cadastro brasileiro.

**Figura 4 – Linha Histórica do Cadastro no Brasil (1534 – 2009)**

- 1534** - Instituição das sesmarias no período colonial como forma de ocupar as terras conquistadas.
- 1850** - Lei de Terras: Compra como único meio de acesso à terra, nenhum critério para demarcação e descrição das propriedades.
- 1946** - A Constituição assegurou a autonomia aos municípios quanto à arrecadação de tributos de sua competência.
- 1966** - SERFHAU: Financiou a elaboração de planos locais de desenvolvimento e cadastros imobiliários em cidades médias e grandes.
- 1977** - Projeto CIATA: Importância para o desenvolvimento cadastral na época e influenciou inúmeros municípios que utilizam os seus procedimentos até hoje.
- 1988** - A Constituição Federal delegou aos municípios autonomia administrativa e financeira para controle e ordenamento do espaço urbano.
- 2001** - Estatuto da Cidade: Assegurou e impôs diretrizes na política urbana, com a criação de Plano Diretor para cidades com mais de 20.000 habitantes.
- 2009** - Instituição da Portaria nº 511/2009, com intuito de nortear diretrizes para implantação e atualização do CTM.

Fonte: Adaptado de Santos (2017, p. 29).

Com isso, dando continuidade ao assunto, apresentaremos alguns instrumentos utilizados no processo de implantação do cadastro territorial no Brasil, sendo o Projeto CIATA o primeiro a ser explanado, pois é um dos precursores quando se fala em programa cadastral desenvolvido pelo Estado.

### **3.2.1 Convênio de Incentivos ao Aperfeiçoamento Técnico-Administrativo de Municipalidades (CIATA)**

O CIATA foi assegurado pela Constituição de 1946, que tornou de competência dos municípios a arrecadação dos impostos territoriais de sua responsabilidade, além de deixar sob o seu encargo a realização dos primeiros cadastros fiscais. Com isso, na década de 1970, foi criado o SERFHAU, com o intuito de realizar o plano para o

desenvolvimento das grandes cidades. Entretanto, em função da insuficiência de dados, o BNH iniciou o financiamento do Cadastro Técnico Urbano (CTU) de algumas grandes cidades, sendo que, no primeiro momento, procurou-se atender às cidades de médio e pequeno porte. Posto isso, o Ministério da Fazenda criou o Convênio de Incentivos ao Aperfeiçoamento Técnico-Administrativo de Municipalidades (Projeto CIATA).

Implantado de forma experimental entre o período de 1973/74, o Projeto CIATA foi desenvolvido com recursos do Programa de Assistência Técnica (PRAT), que era vinculado à Secretaria de Economia e Finanças do Ministério da Fazenda. O Projeto CIATA (BRASIL, 1980, p. 01) alega em seu texto que o “cadastro imobiliário urbano foi concebido para atender a qualquer município brasileiro, sejam quais forem as suas características quanto ao porte, ao desenvolvimento econômico, urbano e social”. Dessa forma, pretendia realizar o cadastramento dos imóveis, suas características físicas, dimensões dos limites, edificações e informação do proprietário para promover a cobrança tributária, visando a diminuir a dependência de recursos externos.

De acordo com Cunha *et al.* (2019), o Projeto CIATA foi desenvolvendo de forma “modular” um sistema de cadastros técnicos, que procurava dar um melhor atendimento aos municípios participantes, conforme suas necessidades. Nesse ponto de vista, os cinco módulos formaram a base de implementação do projeto (CUNHA *et al.*, 2019, p. 5):

I - Assistência Jurídica, II - Assistência Administrativa, III - Cadastro Imobiliário Urbano, IV - Cadastro Fiscal Mobiliário e V - Receita, sendo que estes três últimos poderiam até não ser executados de uma só vez, o que dependeria da solicitação e das necessidades de cada Prefeitura, evidenciando-se aqui o caráter de flexibilidade característico do Projeto CIATA.

Partindo dessa perspectiva, o Módulo III, Cadastro Imobiliário Urbano, descreve todas as etapas, operações e procedimentos para execução e atualização do cadastro, com base nos: Boletim de Logradouros (BL) e Boletim de Cadastro Imobiliário (BCI), em que estão armazenadas todas as informações do imóvel.

O apoio que o Projeto CIATA e a autonomia que as Constituições Federais de 1946 e 1988 deram aos municípios foram bastante importantes para o melhor desenvolvimento financeiro, além de assegurar que ele realizasse o ordenamento do uso do solo urbano, por intermédio de bases cartográficas e legislações específicas.

Segundo Afonso *et al.* (1998), o Projeto CIATA, no período de 08 (oito) anos de sua vigência (1973-1981), alcançou 769 prefeituras, o que envolveu o cadastramento de mais de 3,5 milhões de unidades imobiliárias, dando notoriedade ao Programa em razão do apoio técnico na área fazendária.

Com isso, após o período áureo do Projeto CIATA, o cadastro teve outro momento importante, que foi a criação do GT-Cadastro em 2007, que culminou na promulgação da Portaria n.º 511/2009, determinando todas as diretrizes para implementação e atualização cadastral atualmente.

### **3.2.2 Cadastro Territorial Multifinalitário: Portaria n.º 511/2009**

Promulgada em 8 de dezembro de 2009, por meio do Diário Oficial da União (DOU), a Portaria n.º 511/2009 do Ministério das Cidades estabeleceu as Diretrizes para o Cadastro Territorial Multifinalitário ser implementado e atualizado, conforme as necessidades e realidades enfrentadas por cada município brasileiro.

De acordo com o Manual de Apoio (BRASIL, 2010), o Ministério das Cidades submeteu a proposta das Diretrizes para o CTM à Comissão Nacional de Cartografia (CONCAR), que sugeriu ajustes pertinentes e manifestou-se de forma favorável à iniciativa de efetivar o cadastro urbano no Brasil, além de conduzir a implementação do direito urbanístico dos municípios, proporcionando uma sociedade livre, justa e solidária.

Apesar de ser uma Portaria editada pelo Ministério das Cidades, ela não impõe que os municípios realizem o que nela está determinado, pois é considerada um instrumento que apenas direciona os municípios a aplicarem conforme seu contexto.

Em modos gerais, a Portaria está estruturada em sete capítulos. Nos capítulos I e II, intitulada “Das Disposições Gerais e do Cadastro Territorial Multifinalitário”, é apresentado o objetivo do Cadastro Técnico Multifinalitário e como funciona a comunicação com outros sistemas de informações, tendo em vista que, para produzir um cadastro, é necessário todo o arquivo pertinente do lote.

O capítulo III, “Da Cartografia Cadastral”, revela que o CTM deverá atender às recomendações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), perante os marcos do Sistema Geodésico Brasileiro (SGB), além de utilizar o sistema de projeção Universal Transverso de Mercator (UTM), conforme os padrões estabelecidos pela Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE), que tem a finalidade de

harmonizar os dados geoespaciais das instituições brasileiras, para que todos que tenham acesso à internet possam localizar e explorar.

Já o Capítulo IV, “Da Gestão e do Financiamento” do Cadastro, conforme explícito no Art. 16 da Portaria n.º 511/2009, descreve que é de inteira responsabilidade do município a gestão administrativa e financeira, além de sugerir-lo que tenha uma equipe permanente e devidamente capacitada para atualização e continuidade na administração CTM.

Art. 16. A gestão do CTM é de responsabilidade e da competência do Município.

§ 1º Sugere-se ao município constituir uma equipe técnica local devidamente capacitada, de preferência do quadro permanente, a fim de manter a integridade, atualização e continuidade na gestão do CTM.

§ 2º Para fins de gestão cadastral, os municípios, especialmente aqueles de pequeno porte, poderão formar consórcios com outros Municípios, observado o disposto no § 1º.

§ 3º É de responsabilidade de o Município manter o CTM permanentemente atualizado.

§ 4º Recomenda-se que o Plano Diretor e a avaliação de imóveis do município devem ser baseados na informação cadastral atualizada. (BRASIL, 2009, p. 3).

O capítulo V, “Da Multifinalidade do Cadastro”, afirma que isso só é possível com a integração de informações de outros sistemas, que compreendem o cadastramento de todo território municipal, incluindo lotes, glebas, rios, lagos e vias, que ajudem o município a definir novos cadastros temáticos, com o objetivo de atender às diversas demandas de cunho social, econômico, administrativo ou jurídico.

No capítulo VI, “Da Avaliação de Imóveis”, revela-se a outra finalidade do CTM, que, em conformidade com Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), fornece ao município, via relatórios e pareceres técnicos, o valor venal de cada propriedade, que serve como base para o cálculo do IPTU.

Por fim, o capítulo VII, “Do Marco Jurídico e das Disposições Finais”, aponta que o CTM completo e atualizado auxilia os municípios brasileiros na implantação de uma política urbana que leve em conta as quatro vertentes: planejamento territorial; habitação; saneamento ambiental; trânsito, transporte e mobilidade urbana, com controle e participação social, além de cumprir a função social do território e atender ao princípio da igualdade descrito na CF de 1988.

Dessa forma, percebe-se que, com a implantação e atualização do CTM de forma periódica, todos iriam sair ganhando, pois a tendência é que os serviços possam ser ofertados de forma equitativa, fazendo com que a gestão municipal esteja sempre

atenta às ocorrências ou incompatibilidades que venham interferir na dinâmica municipal. Nessa perspectiva, podemos destacar a realidade dos municípios brasileiros com relação aos cadastros imobiliários (Tabela 1), que, segundo o IBGE (2019a), é o dispositivo que associa informações de identificação, localização e características dos imóveis da área urbana municipal, coletadas em campo, que possibilitam não só identificar o terreno e a edificação, mas também realizar a cobrança de tributos.

**Tabela 1 – Percentual de Municípios com cadastro imobiliário no Brasil - 2012/2019**

Grandes Regiões e classes de tamanho da população dos Municípios	Percentual de Municípios com Cadastro Imobiliário (%)		
	2012	2015	2019
Brasil	93,9	95,0	93,4
Norte	84,4	87,8	87,1
Nordeste	88,3	89,1	84,0
Sudeste	98,2	99,3	99,2
Sul	98,9	99,4	99,8
Centro-Oeste	96,1	97,4	98,5
Até 5 000 hab.	93,8	94,0	93,3
De 5 001 a 10 000 hab.	91,9	94,1	91,0
De 10 001 a 20 000 hab.	91,9	93,2	91,7
De 20 001 a 50 000 hab.	95,4	96,7	94,6
De 50 001 a 100 000 hab.	99,4	98,9	98,9
De 100 001 a 500 000 hab.	100,0	99,6	99,6
Mais de 500 000 hab.	100,0	100,0	100,0

Fonte: Adaptado de IBGE (2019a, p. 18).

Conforme exposto (Tabela 1), podemos notar que no cenário nacional houve um pequeno declínio no percentual, quando se compara os anos de 2015 e 2019, indo na contramão do crescimento alcançado no período de 2012 e 2015. De certo modo, ao fragmentar por regiões, é possível destacar que os melhores percentuais alcançados nos três períodos são de inteiro predomínio da Região Sul. Entretanto, verifica-se que são as Regiões Norte e Nordeste que apresentam os menores índices, sendo que nos períodos de 2012 e 2015, houve predominância da Região Norte, já em 2019 ocorre uma inversão de papel com o destaque negativo para a Região Nordeste. Apontando as disparidades entre as regiões brasileiras, que, apesar de alcançarem índices acima dos 80%, mostrou que ainda existe muita desigualdade a ser eliminada. Dessa forma, destacamos os municípios com mais de 500.000 habitantes, os quais representam o ápice, pois existe alguma ferramenta à disposição da administração municipal.

Cabe agora, após a exposição do histórico das circunstâncias que levaram a realizar a implantação do cadastro urbano no Brasil, verificar como ele se desencadeou na Bahia.

### 3.3 DESENVOLVIMENTO DO CADASTRO NA BAHIA

As iniciativas de apoio e implementação do cadastro pelo Governo Federal mediante o Projeto CIATA fizeram com que o Estado da Bahia fomentasse programas para que os municípios fossem beneficiados com algumas ferramentas cadastrais. Dessa forma, de acordo com Castro (2009), a Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR) expandiu o Programa de Administração Municipal e Desenvolvimento de Infraestrutura Urbana (PRODUR), entre março de 1997 e setembro de 2004, financiando a produção de bases cartográficas de 31 cidades do interior e RMS.

#### **3.3.1 Programa de Administração Municipal e Desenvolvimento de Infraestrutura Urbana (PRODUR)**

O PRODUR foi concebido em 1993, na administração do então Governador do Estado, Antônio Carlos Magalhães (ACM), entretanto só foi lançado formalmente em março de 1997, até setembro de 2004, no Governo de Paulo Souto e estava sob o comando da Secretaria de Planejamento. Segundo Trigo (2008), esse projeto tinha o objetivo de implementar uma estratégia governamental de fortalecimento da melhoria da infraestrutura municipal e dar apoio técnico e financeiro para as cidades de porte intermediário.

A partir disso, o programa procura dar enfoque às cidades consideradas estratégicas para o desenvolvimento do estado. Em conformidade com Castro (2004), foram elaboradas as ações para o desenvolvimento do programa especificamente nos municípios com população urbana superior a 15.000 habitantes, com base nos dados de contagem populacional de 1996 do IBGE, tendo como resultado um total de 203 municípios considerados estratégicos para o estado.

Nesse intervalo, o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) investiu US\$ 145 milhões (R\$ 400 milhões) no PRODUR, sendo US\$ 100 milhões de financiamento ao estado e US\$ 45 milhões de contrapartida do Tesouro do Estado da Bahia e das prefeituras envolvidas (CAR, 2004).

Conforme Castro (2009), o programa possuía os seguintes objetivos:

- 1) fortalecer a capacidade institucional e financeira dos municípios;
- 2) financiar investimentos em infra-estrutura urbana contribuindo para a elevação da qualidade de vida da população;
- 3) melhorar as condições de urbanidade nas áreas periféricas das cidades;
- 4) promover a capacitação técnica e gerencial das equipes das Prefeituras, visando a melhoria na prestação dos serviços públicos. (CASTRO, 2009, p. 63).

O Programa em questão realizou cooperação técnica com diversos órgãos, com o objetivo de realizar intervenções em três vertentes de atuação, sendo elas: Infraestrutura urbana e saneamento básico; Recuperação de áreas carentes e Desenvolvimento institucional (Tabela 2).

**Tabela 2 – Distribuição dos recursos investidos por componente**

<b>Componente</b>	<b>Convênios firmados</b>	<b>Municípios beneficiados</b>	<b>Investimento total (R\$)</b>	<b>(%)</b>
Infraestrutura urbana e saneamento básico	270	148	239 mi	59,75
Recuperação de áreas carentes	87	56	100 mi	25
Desenvolvimento institucional	220	134	61 mi <sup>13</sup>	15,25
<b>Total</b>			<b>400 mi</b>	<b>100</b>

Fonte: Adaptado de Castro (2009, p. 64).

De acordo com Castro (2009), o subprograma Desenvolvimento institucional tinha o objetivo de incentivar a mudança do padrão gerencial das administrações financeiras, com a possibilidade de aumento da arrecadação e planejamento dos investimentos, por meio de treinamento com 1.991 funcionários das prefeituras envolvidas. Nesse sentido, o PRODUR financiou a elaboração de 31 bases cartográficas de cidades participantes (Tabela 3 e Mapa 5), visto que o geoprocessamento é um instrumento bastante necessário para realizar o planejamento urbano.

<sup>13</sup> Do total deste montante, os recursos encontram-se assim divididos: 70% (investimento) e 30% (assistência técnica).

**Tabela 3 – Ações do Componente de Desenvolvimento Institucional, Bahia (1997-2004)**

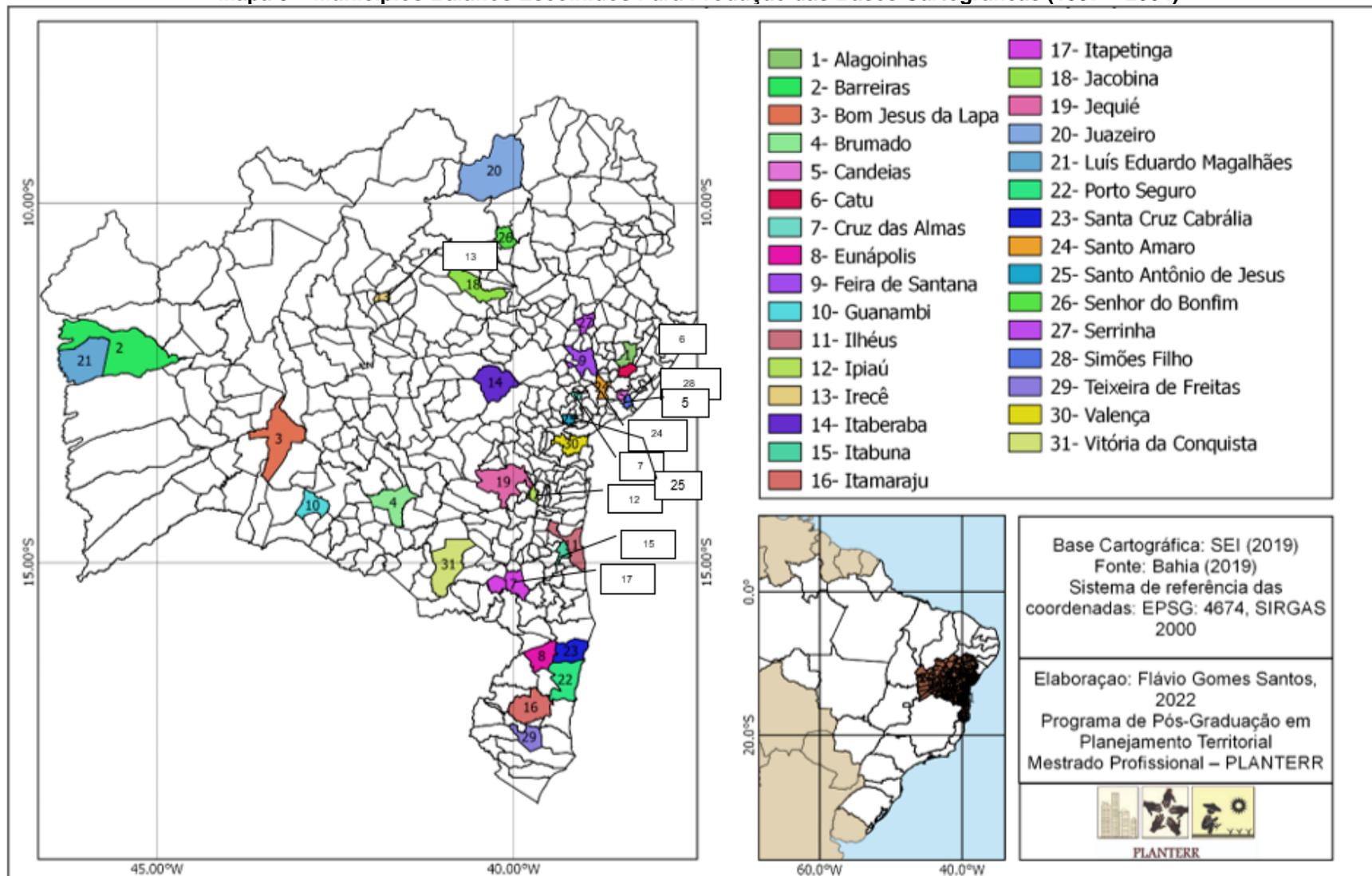
<b>Ação</b>	<b>Municípios Atendidos</b>
Plano de Gestão de Limpeza Urbana	23
Plano Diretor de Informática	110
Plano Diretor Urbano	96
Cadastro Técnico	74
Cadastro Imobiliário	2
Cadastro de Atividades Econômicas	2
Informatização/Equipamentos	66
Bases Cartográficas	31
Organização Administrativa	43
Código Tributário	30
Outros	5

Fonte: Adaptado de Castro (2009, p. 64).

Além das 31 bases cadastrais, as ações financiadas por esse subprograma elaboraram 78 propostas de cadastro municipal, sendo 74 cadastros técnicos (coleta de informações sobre os logradouros, imóveis e atividades econômicas de uma cidade), 2 imobiliários (coleta de informações sobre os imóveis e atividades econômicas de uma cidade) e 2 de atividades econômicas (coleta de informações sobre as atividades econômicas de uma cidade)

Com isso, de acordo com Pereira (2016), a elaboração das bases cartográficas foi iniciada em meados de 1997, com os 31 municípios para a realização do voo fotogramétrico, tendo como critério população urbana superior a 30.000 habitantes, de acordo com os dados da contagem populacional de 1996 do IBGE (BAHIA, 2011).

Mapa 5 – Municípios Baianos Escolhidos Para Produção das Bases Cartográficas (1997 – 2004)



Fonte: Elaboração própria (2023), adaptado de Castro (2009, p. 73).

A confecção das bases cartográficas municipais foi iniciada em 1998 e com isso foram firmados convênios de cooperação técnica com a CAR e a CONDER, entre os anos de 1998 a 2000. Para a função de órgão coordenador, ficou a cargo da Secretaria de Planejamento, Ciência e Tecnologia da Bahia (SEPLANTEC) concentrar as atividades referentes à cartografia na CONDER, por já ter vasta experiência em tecnologia em geoprocessamento, além de fiscalizar e aprovar os materiais executados pelas empresas terceirizadas. O mesmo órgão tinha o papel de realizar o planejamento urbano da Região Metropolitana de Salvador (RMS).

Em 1999, foi realizado um *workshop* “PRODUR - Bases Cartográficas Municipais”, com a coordenação da CAR, da CONDER e da SEPLANTEC, que contou com a presença dos gestores das cidades envolvidas, os quais conheceram o projeto, bem como as potencialidades de utilização do geoprocessamento para a administração pública. Entretanto, foi realizado um outro evento em julho de 2000, quando os prefeitos receberam os primeiros produtos dos levantamentos aerofotogramétricos das respectivas sedes municipais (CASTRO, 2009).

Em dezembro de 2000, foi firmado o segundo convênio, que trata da cessão da base cartográfica da CAR para a CONDER, de acordo com o que indicou a SEPLANTEC, tal como sua utilização e manutenção pela CONDER em conjunto com as prefeituras envolvidas, com o intento de disseminar a cultura do geoprocessamento, objetivando a implantação futura de sistemas municipais de informações georreferenciadas. Um dos objetivos esperados desse instrumento era a padronização e unificação das informações geográficas levantadas, principalmente no caso das concessionárias de serviços públicos, de forma a reduzir os custos de novos levantamentos (BAHIA, 1991).

A partir desse segundo convênio, de acordo com Castro (2009), toda essa base de dados passou a integrar o Sistema de Informações Geográficas Urbanas do Estado da Bahia (INFORMS), sendo que a unidade da CONDER ficou responsável pelo conjunto de atividades na área de produção e manutenção de informações geográficas urbanas básicas.

### **3.3.2 Sistema de Informações Geográficas Urbanas do Estado da Bahia (INFORMS)**

O INFORMS, que está baseado em tecnologias de geoprocessamento, reúne dados básicos das Regiões Metropolitanas (Salvador e Feira de Santana), das sedes urbanas dos municípios de porte médio e das regiões estratégicas para o desenvolvimento do Estado da Bahia.

A partir dessa modificação e entendendo que o órgão trabalharia com dados de cada município participante e que eles não teriam corpo técnico capacitado para alimentar os devidos sistemas, fez-se necessária a realização de um treinamento (técnico-conceitual e metodológico) em geoprocessamento, nos meses de outubro a dezembro de 2001, com 62 técnicos dos municípios, nos quais seriam construídas as bases cartográficas, sendo dois de cada prefeitura, num total de 88h/aula. Com o intuito de reduzir os custos, o software escolhido foi o SPRING software livre, nacional e gratuito, desenvolvido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e o aplicativo SIGMUN foi selecionado, já que era específico para o cadastro municipal. O treinamento das equipes técnicas ficou a cargo da Fundação de Ciências, Aplicações e Tecnologia Espaciais (FUNCATE), uma entidade ligada ao INPE. Posteriormente, as prefeituras beneficiárias receberam ainda um computador com configuração capaz de processar a base cartográfica recebida e uma impressora que permitia a saída de documentos até o tamanho de papel A3 (CASTRO, 2004).

Em virtude do excelente resultado, a CAR celebrou um contrato com a FUNCATE, em que esta tinha a responsabilidade de desenvolver um sistema parecido ao SPRING, denominado Sistema de Gerenciamento de Base de Dados Geográficos Municipais (GEOPOLIS), que tinha como objetivo básico o desenvolvimento de uma área para que as prefeituras pudessem realizar o Cadastro Técnico Multifinalitário (CTM) (CASTRO, 2004).

Após a confecção da primeira versão do GEOPOLIS nas cidades participantes, entre julho e agosto de 2002, houve um novo treinamento em geoprocessamento dos 31 técnicos das prefeituras, para que o sistema pudesse ser avaliado com a supervisão de instrutores da FUNCATE.

Como o próprio nome sugere, o GEOPOLIS é um sistema de informação com conteúdo geográfico, desenvolvido com um conjunto de ferramentas que trata dados tabulares, através da representação gráfica dos elementos, associado

a um banco de dados, permitindo tanto a edição gráfica dos elementos, quanto o lançamento de informações alfanuméricas. A intenção era que existisse uma integração com o sistema tributário disponível nas prefeituras, facilitando o intercâmbio de dados entre os dois sistemas, por exemplo. Atualmente a 2ª versão deste aplicativo foi ampliada, permitindo o lançamento de informações do cadastro imobiliário e de atividades econômicas, não existentes na versão inicial, além das informações de logradouros (infra-estrutura e pontos notáveis) já existentes na primeira versão. (CASTRO, 2009, p. 67).

Como mencionado anteriormente, o GEOPOLIS I nasceu com o intuito de que os municípios realizassem sua modernização na gestão das finanças, já o GEOPOLIS II é visto com uma versão completa que visa a geoespacializar os dados municipais para um melhor ordenamento do uso do solo urbano.

Conforme documentos da CAR e da CONDER, o objetivo da FUNCATE era realizar um trabalho progressivo com as prefeituras, pelo uso do geoprocessamento mediante as capacitações dos técnicos. Entretanto, de acordo com Castro (2009), esse plano não deu continuidade, pois apenas o município de Valença ainda vinha utilizando o aplicativo, mesmo que de forma incompleta.

Apesar de os treinamentos e equipamentos entregues, o GEOPOLIS obteve pouca visibilidade nas administrações municipais, em virtude da necessidade do custo de implantar equipes que cuidassem da atualização de dados do sistema. Com isso, até 2009, a segunda versão do sistema só estava instalada nos seguintes municípios: Valença, Feira de Santana, Mata de São João, Paulo Afonso, Camaçari e Dias d'Ávila (CASTRO, 2009).

Sendo assim, desde a década de 1970, a CONDER vem atuando na área com a Cartografia e, especificamente, em cadastro técnico, por volta de 1986. A partir de 1988, com recursos do Banco Mundial, mediante o Projeto Metropolitano, executou os primeiros trabalhos na RMS em alguns municípios, ainda sem a utilização das ferramentas de geoprocessamento. Em 1992, realizou, juntamente com as prefeituras, os primeiros cadastros georreferenciados para os municípios de Camaçari, Dias D'Ávila e Madre de Deus, utilizando sistema MAXICAD para construção da base gráfica, o software DB - Mapa e mais ainda um aplicativo denominado SIMGEO, para associação do Banco de Dados Alfanumérico (em COBOL) ao Banco de Dados Gráfico (CASTRO, 2004).

Conforme a vasta experiência da CONDER, após a cessão das bases da CAR, no início do século XXI, foi criado o programa GEOMUNICIPAL, que tinha o objetivo de apoiar os municípios (Quadro 3) na montagem de banco de dados geográficos;

estimular a consolidação da rede marcos geodésicos, na estruturação; e implantar o Sistema Municipal de Informações Geográficas.

**Quadro 3 – Prefeituras da Bahia que utilizam os Programas de Apoio e Estrutura do Setor de Cadastro, 2009**

Prefeituras	Geopolis	Geomunicipal	Estrutura física e Corpo técnico
Barreiras			X
Bom Jesus da Lapa		X	X
Camaçari	X	X	
Dias d'Ávila	X	X	
Feira de Santana	X		
Itaparica		X	
Ituberá		X	
Lauro de Freitas	X	X	
Mata de São João	X	X	
Paulo Afonso		X	
São Sebastião do Passé		X	
Valença	X	X	X
Vitória da Conquista			X

Fonte: Adaptado de Castro (2009, p. 68, 70 e 78).

Sob o respaldo do GEOMUNICIPAL, o INFORMS, até 2008, possuía convênio vigente com alguns municípios: Mata de São João, Valença, Paulo Afonso, Dias d'Ávila, Camaçari, São Sebastião do Passe, Itaparica, Bom Jesus da Lapa, Ituberá e Lauro de Freitas. Desses, apenas os cinco primeiros municípios tiveram seu convênio prorrogado por mais seis meses, justamente aqueles em que de fato houve algum trabalho conjunto entre a municipalidade e o órgão estadual. Segundo Castro (2009), esses convênios normalmente tiveram os seguintes objetivos:

Elaboração do cadastro técnico municipal;  
Estruturação de um sistema municipal de informações geográficas;  
Consolidação do INFORMS como base de dados de uso compartilhado por todos os agentes públicos e privados que atuem no estado. (CASTRO, 2009, p. 70).

Após o estudo que analisa o cadastro territorial no Brasil e na Bahia (Tabela 4), é possível verificar que, dos 417 municípios baianos, em 404 (96,88%) existem a ferramenta de cadastro, além disso apenas 67 (15,34%) está georreferenciado, de um total de 347 (85,89%). Quando o quesito é acesso ao público, somente 157 (37,65%) cadastros são disponibilizados para acesso da população. Por fim, em relação a periodicidade da atualização, podemos notar que em apenas 77 (18,47%) é realizado de forma anual ou menor que 1 ano, evidenciando as discrepâncias existentes em âmbito estadual.

**Tabela 4 – Municípios, total e com cadastro imobiliário, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação - 2019**

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Cadastro imobiliário							
	Total	Informatizado			Com acesso público	Periodicidade da Atualização		
		Total	Total	Georreferenciado		Anual ou menor que 1 ano	Maior que 1 ano	Sob demanda do proprietário
Brasil	5 570	5 203	4 458	1 161	1 924	1 160	2 021	2 917
Nordeste	1 794	1 507	1 215	247	556	310	633	823
Bahia	417	404	347	67	157	77	173	201

Fonte: Adaptado de IBGE (2019b).

De forma contínua, ao longo dos últimos anos, foi dado o devido enfoque multifinalitário ao cadastro, ampliando o seu uso no setor público, contribuindo, assim, para o planejamento territorial e a gestão ambiental. Entretanto, para que essa ferramenta seja significativa, é necessário que haja a conscientização dos agentes políticos para com a problemática, pois a devida atualização cadastral auxilia nas tomadas de decisões dos gestores públicos.

Dessa forma, chega-se ao fim o levantamento histórico a respeito do cadastro, desde seu princípio no mundo até sua trajetória no Brasil e na Bahia. Todavia, é a partir dos próximos capítulos que daremos destaque à caracterização socioeconômica e à situação do cadastro territorial de Camaçari, município esse que integra o grupo que teve a prorrogação do convênio com o INFORMS. Dessa forma, a partir deste estudo documental, vamos verificar como foi a atuação do consórcio no município para a organização dos dados cartográficos na gestão e planejamento territorial.

#### 4 CARACTERIZAÇÃO DE CAMAÇARI SOB O PONTO DE VISTA SOCIOECONÔMICO

Conforme mencionado anteriormente, em 30 de março de 1938, o então município de Montenegro passou a chamar-se Camaçari, mudando apenas o nome do distrito da formação anterior de São Bento de Monte Gordo para Monte Gordo, mediante o Decreto estadual n.º 10.724 (CAMAÇARI, 2005).

Dessa maneira, com as configurações presentes supracitadas, Camaçari (Tabela 5) apresentou uma elevação populacional durante as décadas de 1940 até 2010, com uma média de 49,89% por década, ressalta-se, contudo, que na década de 1980 o município obteve a maior taxa de crescimento, com um índice de 166,40%.

**Tabela 5 – Aumento da população residente de Camaçari - BA entre os Censos Demográficos, 1940-2023**

Ano	População	Crescimento entre as décadas
1940	11.188	-
1950	13.800	23,30%
1960	21.849	58,30%
1970	34.281	56,90%
1980	91.315	166,40%
1991	113.639	24,40%
2000	161.727	42,30%
2010	242.970	50,20 %
2023 <sup>14</sup>	299.579	23,29 %

Fonte: Elaborado por Flávio Santos (2020) com base em Camaçari (2014, p. 16).

Nota-se que a partir da década de 1980 a dinâmica demográfica do município começa a sofrer interferências consideráveis em função do início da operação do COPEC. Conforme Souza (2006), a vida local da cidade de Camaçari, que acontecia em torno da estação ferroviária aberta em 1861 e que tinha sua relativa importância, pois realizava o transporte de pessoas e de carga, mas que com o tempo foi mudando:

O espaço foi reestruturado a partir da década de 70, quando a agenda desenvolvimentista orientou para o lugar a implantação do segundo pólo petroquímico do país e maior da América Latina, em produção integrada – O Complexo Petroquímico de Camaçari. [...] A cidade antes do Pólo vivia o trem. O trem funcionava como o relógio local, as coisas aconteciam com hora marcada antes e depois da passagem do trem. (BRITO *apud* SOUZA, 2006, p. 82).

Com isso, pode-se notar que as transformações econômicas e espaciais oriundas das intervenções realizadas desde a chegada do COPEC fizeram com que

<sup>14</sup> Censo 2023, divulgado em junho de 2023.

o município se adequasse às novas diretrizes, pois a realidade se daria conforme o funcionamento do Complexo.

Uma cidade tipicamente de veraneio, facilitada pela proximidade com Salvador e atraente pela qualidade sócio-ecológica do ambiente [...]. A presença do Pólo demarca o rompimento com uma lógica funcional do espaço urbano, orientada pelo apito do trem, para se orientar pelo barulho da fábrica. (BRITO *apud* SOUZA, 2006, p. 83).

De acordo com Souza (2006), as obras do COPEC, em 1972, aceleraram as transformações sociais, urbanas e econômicas de Camaçari, o que impulsionou a chegada de pessoas para trabalhar na construção do dito complexo.

O município de Camaçari, conforme relatado anteriormente, é dividido em três distritos (Mapa 1). Apesar de encontrarmos dados de censos desde 1940 (Tabela 6), contudo, este trabalho traz dados a partir do censo de 1991 até o ano de 2010 e população geral de 2023 (Tabela 6), pois neles encontram-se registradas as populações urbanas e rurais e as respectivas taxas de crescimento entre os distritos, sem considerar que é possível realizar uma análise de como se desenvolveu os 20 primeiros anos do município desde a construção do COPEC.

De acordo com o Plano de abastecimentos de água da RMS (BAHIA, 2014), a distribuição espacial da população de Camaçari foi analisada, inicialmente, a partir dos cartogramas de densidade demográfica do município, elaborados com base nas informações de população e área dos setores censitários, correspondentes aos anos 2000 e 2010 (Figura 5). Entretanto, apesar de a cidade de Camaçari ser considerada a mais importante, por deter de forma majoritária a maior população urbana entre os outros distritos, destacamos que aqueles situados na parte litorânea, em especial Abrantes, apresenta um crescimento regular da população no decorrer dos anos.

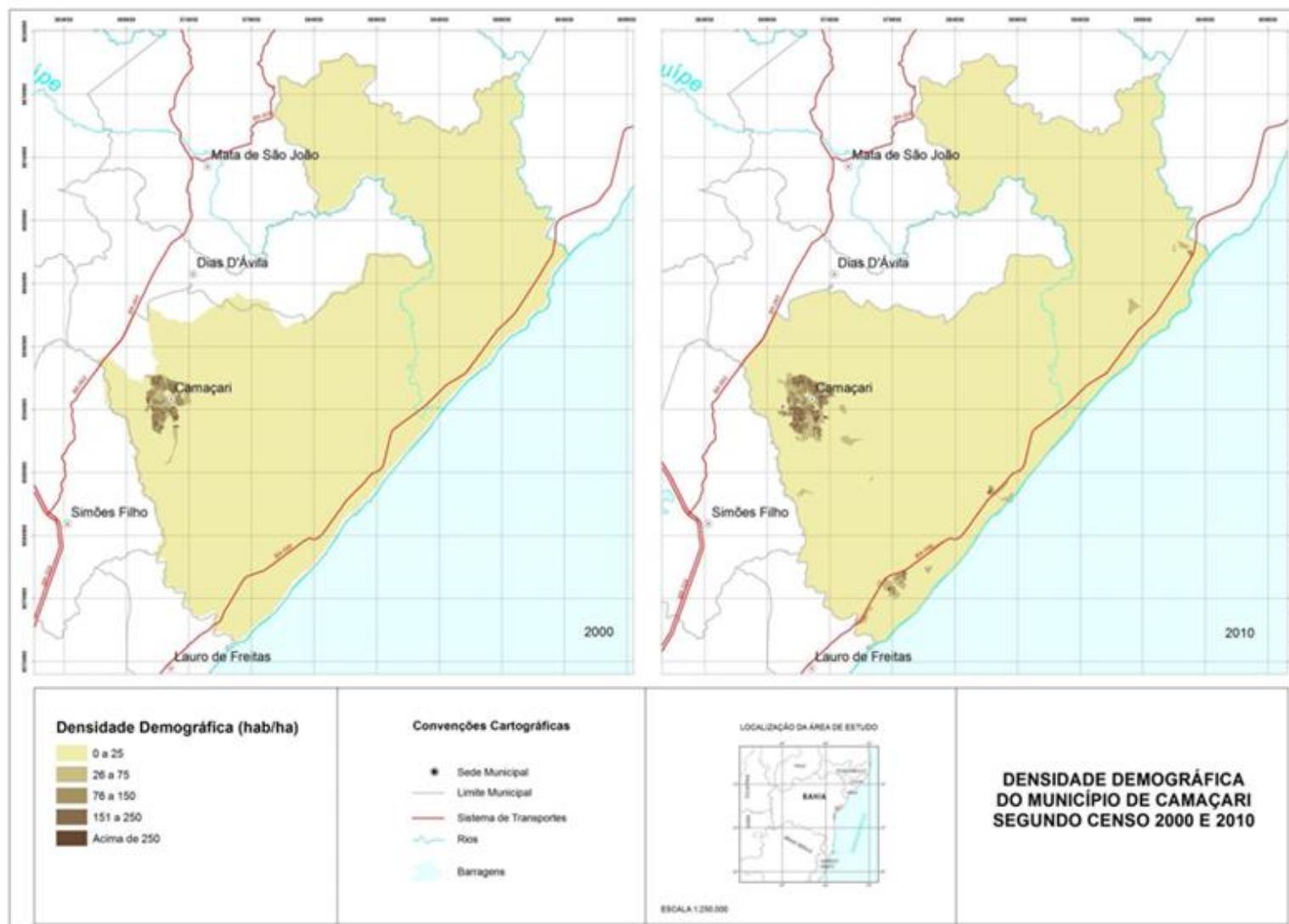
**Tabela 6 – População total e taxas de crescimento geométrico anual dos distritos de Camaçari (BA) - 1991 a 2010**

Distrito	Situação do domicílio	Ano			Taxas de crescimento		
		1991	2000	2010	1991/2000	2000/2010	1991/2010
Camaçari	Total	89.842	116.700	165.114	2,94%	3,53%	3,25%
	Urbana	88.319	114.633	161.181	2,94%	3,46%	3,21%
	Rural	1.523	2.067	3.933	3,45%	6,64%	5,12%
Abrantes	Total	14.030	27.504	48.283	7,76%	5,79%	6,72%
	Urbana	12.235	25.843	46.457	8,66%	6,04%	7,27%
	Rural	1.795	1.661	1.826	-0,86%	0,952%	0,09%
Monte Gordo	Total	9.767	17.523	29.573	6,71%	5,37%	6,00%
	Urbana	7.678	13.926	24.335	6,84%	5,74%	6,26%
	Rural	2.089	3.597	5.238	6,22%	3,83%	4,96%

Fonte: Elaboração própria (2020) com base em Bahia (2014, p. 10).

Conforme o Plano de abastecimentos de água da RMS (BAHIA, 2014), verifica-se um vetor de crescimento no sentido da orla marítima, ao longo da rodovia BA-099, mais conhecida como Estrada do Coco, consequência de um conjunto significativo de transformações socioeconômicas de grande impacto espacial e ambiental, que ocorreram ao longo dos anos 1990 e desses anos iniciais do século XXI. Como parte central dessas transformações, destaca-se a transformação do complexo industrial do município, iniciado em 1978 com a implantação do Polo Petroquímico, e o chamado transbordamento de Salvador, além do turismo de veraneio.

Figura 5 – Densidade demográfica do município de Camaçari, segundo Censo IBGE 2000 e 2010



Fonte: Bahia (2014, p. 12).

A espacialização da população de Camaçari (Figura 5) permite analisar a densidade demográfica do município, bem como de identificar que o distrito Camaçari (Sede) apresenta o maior adensamento populacional nos anos 2000 e 2010 em razão da transformação do complexo industrial. Em razão da notabilidade do COPEC para Camaçari, conforme Souza (2006), o município começou a ter um importante papel no cenário econômico, pois, até a década de 1960, Camaçari não tinha nenhuma integração com a economia baiana, quiçá nacional, por conta das suas atividades primárias.

Com isso, foi possível notar o significativo crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) (Tabela 7) ao longo dos anos, com o qual demonstra-se que está aproveitando o conglomerado de atividades ligadas às indústrias e aos serviços, pois tem-se também, no turismo litorâneo e nas atividades indiretas das indústrias, o importante apoio para que Camaçari seja uma das maiores economias do Estado.

**Tabela 7 – Evolução do PIB de Camaçari e sua participação com relação ao PIB da Bahia (2002-2019)**

Ano	PIB Bahia (em bi)	PIB Camaçari (em mi)	Participação de Camaçari na Bahia	Participação Indústria	Participação Serviços
2002	R\$ 58,84	R\$ 4.901,48	8,33%	67%	33%
2003	R\$ 67,17	R\$ 6.266,03	9,33%	69%	31%
2004	R\$ 77,93	R\$ 7.611	9,33%	69%	31%
2005	R\$ 88,29	R\$ 9.769,11	11,06%	72%	28%
2006	R\$ 95,35	R\$ 9.432,19	9,89%	69%	31%
2007	R\$ 109,33	R\$ 10.396,06	9,48%	66%	34%
2008	R\$ 121,57	R\$ 9.926,66	8,16%	63%	37%
2009	R\$ 137,94	R\$ 11.686,90	8,47%	64%	36%
2010	R\$ 154,42	R\$ 12.446,03	8,06%	64%	36%
2011	R\$ 166,60	R\$ 11.966,89	7,18%	57%	43%
2012	R\$ 182,57	R\$ 11.534,29	6,32%	49%	51%
2013	R\$ 204,84	R\$ 14.458,29	7,06%	49%	51%
2014	R\$ 223,93	R\$ 17.601,65	7,86%	52%	48%
2015	R\$ 245,04	R\$ 20.390,42	8,32%	55%	45%
2016	R\$ 258,74	R\$ 21.964,99	8,49%	60%	40%
2017	R\$ 268,66	R\$ 23.103,23	8,60%	57%	43%
2018	R\$ 286,24	R\$ 23.822,60	8,32%	54%	46%
2019	R\$ 293,24	R\$ 26.224,43	8,95%	57,3%	42,6%

Fonte: Adaptado de Bahia (2020).

Em 2002 o PIB de Camaçari somava mais do que R\$ 4 milhões e representava 8,33% do total da Bahia, sendo que, em 2005, representou cerca de 11,06 % do estado, ele foi considerado o maior percentual apresentado pelo município, que teve dois anos subsequentes de crescimento. Entretanto, em 2008, apresentou declínio,

diferentemente da Bahia, que mostra crescimento gradual. Apesar de a queda dos valores, nos últimos sete anos o PIB de Camaçari vem crescendo, conforme o da Bahia.

Segundo os dados da Transparência (Tabela 7), o PIB de Camaçari é baseado na atividade industrial e de serviços, levando em conta que a atividade da indústria, durante os anos de 2002 a 2011, representou mais de 60% do PIB municipal. Entretanto, no decorrer dos anos de 2012 e 2013, o setor industrial perdeu espaço para o setor de serviços, que representou cerca de 51% do valor total, essa perda foi provocada principalmente pelo retraimento da exportação brasileira de bens tipicamente produzidos pela indústria manufatureira. Essa situação é provocada pelo fraco desempenho dos mercados externos e pelo acirramento da concorrência nesses mercados, o que é desfavorável à baixa competitividade de nossa indústria, que como consequência acabou afetando sua participação na Bahia, pois foi o menor percentual dessa série histórica, com 6,32%. Apesar disso, a partir de 2014, o setor industrial recuperou seu predomínio na participação do PIB de Camaçari, aumentando consequentemente seu valor total e a participação no Estado.

Por consequência do crescimento populacional em todo o município (Tabela 6), torna-se necessária a implementação de infraestrutura técnica, com qual, de maneira generalizada, abordaremos o tema do saneamento básico, assim como em 367 municípios da Bahia, Camaçari também tem a Empresa Baiana de Águas e Saneamento (Embasa)<sup>15</sup> como a responsável pela prestação dos serviços.

Em Camaçari (Tabela 8) existem 69.095 domicílios, correspondentes a 93,38% do município, que têm acesso à rede geral de abastecimento; enquanto 3.368 domicílios, equivalentes a 4,55%, utilizam poços ou nascentes; 0,14% corresponde a 107 domicílios que obtêm água por captação direta em rio, açude, lago ou igarapé; e 1,92%, equivalentes a 1.412 domicílios, utilizam outras fontes de abastecimento.

---

<sup>15</sup> Relação de todos os municípios atendidos com abastecimento de água e esgotamento sanitário no ano de 2018. Disponível em: [https://www.embasa.ba.gov.br/images/Institucional/aembasa/areadeatuacao/20190327\\_INFO\\_RelMunicipiosAtendidos.pdf](https://www.embasa.ba.gov.br/images/Institucional/aembasa/areadeatuacao/20190327_INFO_RelMunicipiosAtendidos.pdf). Acesso em: 15 jul. 2022.

**Tabela 8 – Domicílios por tipo de abastecimento de água no Município de Camaçari (2010)**

Distrito	Total	Rede Geral		Poço ou Nascente		Rio, açude, lago ou igarapé		Outras	
		Domicílios	%	Domicílios	%	Domicílios	%	Domicílios	%
Camaçari	50.414	48.657	96,51	903	1,79	41	0,08	813	1,61
Abrantes	14.619	13.081	89,48	1.336	9,14	6	0,04	196	1,34
Monte Gordo	8.958	7.357	82,13	1.129	12,60	60	0,67	412	4,60
<b>TOTAL</b>	<b>73.991</b>	<b>69.095</b>	<b>93,38</b>	<b>3.368</b>	<b>4,55</b>	<b>107</b>	<b>0,14</b>	<b>1.421</b>	<b>1,92</b>

Fonte: Adaptado de Camaçari (2016a, p. 169).

Nota-se que todos os distritos possuem como principal tipo de abastecimento a Rede Geral, destacando-se o distrito Sede com a maior taxa de atendimento, com aproximadamente 97% do total. Entretanto, o distrito de Monte Gordo tem o maior percentual de domicílios atendidos por poços ou nascente.

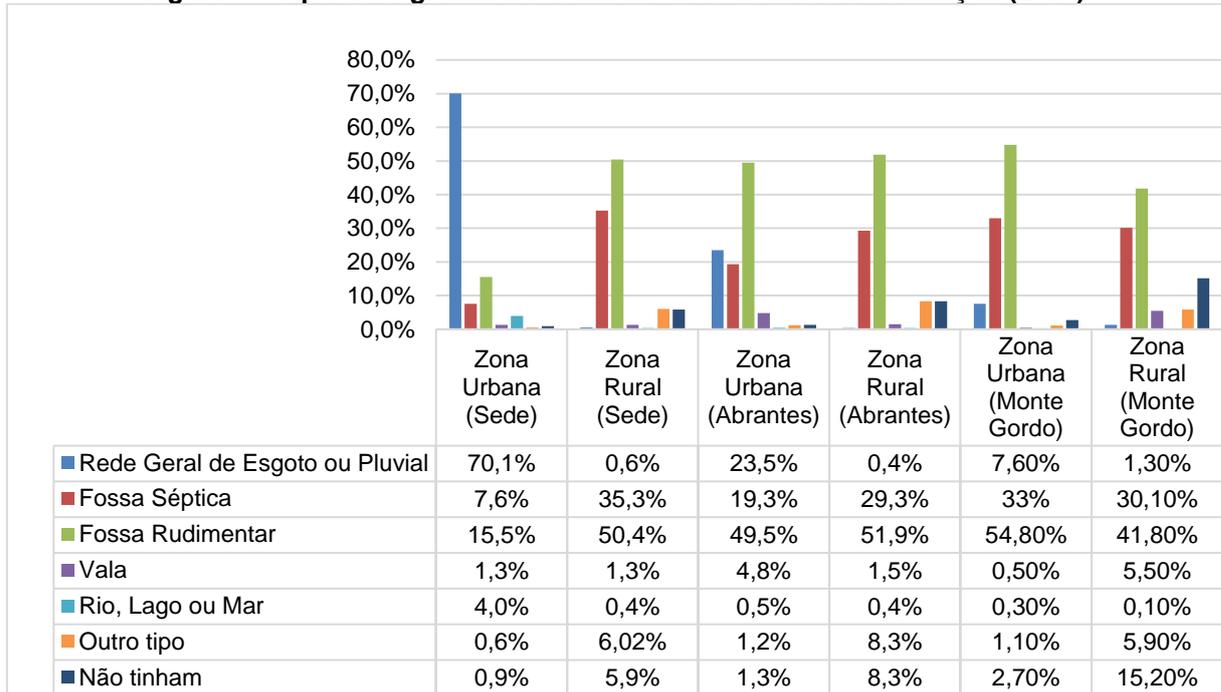
Segundo dados coletados do IBGE (2010), 64,8% de domicílios são atendidos por esgotamento sanitário adequado.

Para além da rede geral de esgoto, existem outras classificações como: fossa séptica; fossa rudimentar; lançamento em valas e lançamentos em rios, lagos ou mar. Vale salientar que, de acordo com Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Camaçari (2016a), o IBGE agrupou o lançamento em rede geral de esgoto e rede pluvial, levando a crer que o atendimento pela rede geral de esgoto pode ser maior do que a realidade.

A utilização do sistema de drenagem é somente para atender às demandas dos efluentes de água de chuva e não para comportar o lançamento de esgoto, já que essas redes estão ligadas aos rios, lagos e praias, conseqüentemente causando a contaminação desses ambientes, provocando a proliferação de algas, que, em grande quantidade da sua camada, impede a entrada de luz, diminuindo a taxa de oxigênio e comprometendo a fauna. Dessa forma, os animais que vivem nesse ambiente acabam morrendo e decompondo-se ali mesmo, acabando por aumentar a disponibilidade de matéria orgânica e a população de algas, o que faz reiniciar o processo.

Para além do impacto da vida marinha, é bastante importante notar que esse problema também impacta a vida terrestre, pois a poluição nos mares e rios reduz as opções de lazer ao tornar as águas impróprias para banho e consumo.

Assim sendo, apresentaremos o gráfico dos tipos de esgotamento sanitário (Figura 6) utilizados por distrito em Camaçari, bem como sua porcentagem.

**Figura 6 – Tipo de esgotamento sanitário nos distritos de Camaçari (2010)**

Fonte: Adaptado de Camaçari (2016a, p. 30).

Na zona urbana do distrito Sede, o lançamento na rede geral de esgoto ou pluvial é o mais utilizado pelos domicílios, representando 70,1%, enquanto na zona rural a destinação mais utilizada é a fossa rudimentar com 50,4%. Sendo que na zona urbana existe rede coletora em parte considerável, entretanto uma grande parcela não possui uma destinação final adequada, lançando o esgoto coletado em córregos da cidade ou no sistema de drenagem pluvial. Situação que ocorre, pois a rede foi implantada pela Prefeitura sem o apoio técnico adequado e sem um planejamento eficaz na integração entre os diversos trechos implantados (CAMAÇARI, 2016a).

No distrito de Abrantes, a fossa rudimentar foi o tipo de esgotamento sanitário mais adotado, tanto na zona urbana quanto na zona rural, representando 49,50% e 51,9% dos domicílios, respectivamente. Apesar de ser uma solução individualizada, é o tipo que mais contamina o solo, o lençol freático e até mesmo a própria população, pois não tem regulamentação definida para sua construção. Na contramão das fossas rudimentares, é possível notar que a rede geral é o segundo tipo utilizado na zona urbana, muito pelos novos condôminos de alto padrão, que têm seus próprios sistemas de tratamento (CAMAÇARI, 2016a).

Por fim, temos o Distrito de Monte Gordo, que, da mesma forma que o observado no Distrito de Abrantes, possui a fossa rudimentar como o tipo de esgotamento sanitário mais utilizado, tanto na zona urbana quanto na zona rural,

representando 54,8% e 51,9% dos domicílios, respectivamente. Entretanto, nota-se que a fossa séptica é o segundo tipo de tratamento mais utilizado nas zonas urbana e rural, sendo que, diferentemente da rudimentar, a séptica é construída a partir de alvenaria ou de cimento, consistindo em um reservatório que funciona com o intuito de represar o esgoto e esperar até que ele seja totalmente consumido pelas bactérias. Por conta disso, a fossa é composta por três etapas: decantação (os resíduos suspensos são decantados), digestão (uso de bactérias para consumir todos os resíduos que sejam decantados) e câmara de escuma (responsável por receber tudo o que não for decantado) (CAMAÇARI, 2016a).

Apesar de Camaçari ter vários tipos de esgotamento sanitário, podemos destacar que, segundo o Plano Municipal de Saneamento Básico Camaçari (2016), o atendimento por rede coletora no Município de Camaçari em 2014 era de 20,6% da população urbana e o atendimento por rede coletora sem tratamento era de 7,3% da população urbana. No distrito Sede, a abrangência chegava a 28,6% da população urbana; no distrito de Abrantes, 11,2% da população urbana; e, no distrito de Monte Gordo, chegava a 13,3% da população urbana. Entretanto, o atendimento por rede coletora com tratamento era de 13,4% da população urbana do município.

Cabe salientar que, com relação aos últimos dados, que o tratamento tem o seu princípio nos condomínios com suas Estações de Tratamento Elevatórias (ETE), que realizam as etapas do processo até a destinação a um córrego local, seguindo seu curso normal até atingir o Oceano Atlântico.

Dessa forma, encerramos este capítulo, mostrando que, apesar de ser considerada uma das maiores economias do estado, Camaçari ainda apresenta insuficiência na gestão do esgotamento sanitário, o que certamente influencia no cuidado com o meio ambiente e na saúde da sua população, que a cada ano apresenta crescimento.

## 5 CONSIDERAÇÕES HISTÓRICAS DO CADASTRO DE CAMAÇARI

A atividade cadastral em Camaçari iniciou-se no ano de 1992, com auxílio da CONDER, que, por intermédio do Projeto Metropolitano e apoiado pelo Banco Mundial, realizou o primeiro cadastro de geoespacialização do município.

De acordo com Castro (2009), foi construída uma base cartográfica com a associação de dados alfanuméricos e dados gráficos, fazendo com que fossem cadastrados 1.040 logradouros; 34.440 unidades imobiliárias e 2.984 atividades de uso não residencial.

Apesar de ter sido iniciado em 1992, a atividade cadastral em Camaçari, somente a partir de 2006, tornou-se autônoma. Conforme a coordenadora de geoprocessamento da SEDUR, Flávia Manoela<sup>16</sup>, as atividades em geoprocessamento foram iniciadas em 2006, pela iniciativa dela e de mais um técnico da área, além do apoio de dois estagiários de Geografia e Urbanismo, que tentaram desenvolver um sistema no decorrer do ano de 2007.

Em junho de 2008 já estavam no início do desenvolvimento do modelo atual e em 2009 foi lançada na WEB a 1º versão do Sistema de Informações Geográficas (SIG) – Módulo URBAM, desenvolvido totalmente em softwares livres. (BRITO; NASCIMENTO; FERNANDES, 2013, p. 18).

Segundo Brito, Nascimento e Fernandes (2013), o SIG – Camaçari foi construído com o intuito de atender às necessidades dos setores da Prefeitura, além de ser compatível com os dados já existentes do município, gerando, assim, aperfeiçoamento na arrecadação, redução de custos operacionais e um menor tempo de resposta para as demandas de processos oriundos dos cidadãos, pois alguns casos poderiam ser solucionados com as imagens de satélites integradas ao banco de dados do SIG.

Por ter sido desenvolvido por programas de plataforma livre, o estabelecimento e a implementação do sistema foram facilitados em função do seu baixo custo. Além disso, o projeto contou com a ajuda do Governo Federal, por meio do Programa de Modernização da Administração Tributária e da Gestão dos Setores Sociais Básicos (PMAT) e do Programa Nacional de Apoio à Modernização Administrativa e Fiscal dos Municípios Brasileiros (PNAFM), que fez com que a Prefeitura, no ano de 2011,

---

<sup>16</sup> Informação verbal. Entrevista concedida por Flávia Manoela a Brito *et al.* em Camaçari, no ano de 2012.

comprasse imagens de satélites de toda extensão municipal, para que fossem disponibilizadas no SIG e, assim, todos os usuários do sistema pudessem realizar os downloads de relatórios emitidos pelo Sistema.

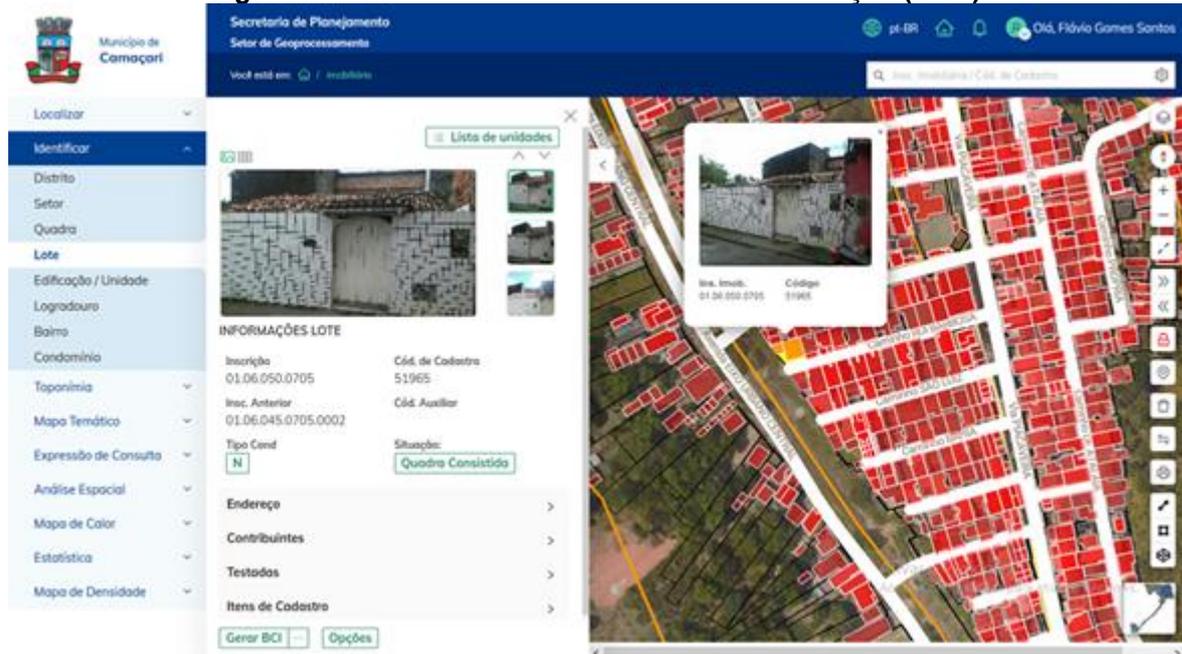
Com isso, em outubro de 2011, o sistema desenvolvido pelos técnicos da Prefeitura foi classificado como um dos melhores do mundo pela empresa americana Pmapper, servindo como exemplo para outros municípios (CAMAÇARI, 2011).

Apesar de o reconhecimento internacional, o sistema desenvolvido começou a apresentar alguns problemas, como: o aumento da capacidade produtiva e desatualizações, mostrando o descaso por parte da Prefeitura na época, pois é necessário que a operacionalização de sistemas de geoprocessamento seja realizada por uma vasta equipe qualificada e com equipamentos de excelente qualidade, diferentemente do que foi encontrado, pois, passado o período da implantação, apenas os dois técnicos realizavam toda essa gama de serviços.

Conforme exposto, o não apoio após a implementação do sistema SIG abriu brechas para que o município realizasse uma licitação com o intuito de desenvolver a atualização dos atributos cadastrais das unidades imobiliárias e de logradouros, com cobertura aerofotogramétrica de toda extensão municipal e aquisição de sistemas de gestão e coleta de informações, baseado em geotecnologias, para gestão aplicada ao cadastro imobiliário de logradouros (CAMAÇARI, 2016b).

Com isso, o consórcio Geomais ganhou a licitação e iniciou o empreendimento dos serviços, culminando no sistema GEOMAIS, que tem como destaque a realização do Cadastro Imobiliário, Mobiliário e Logradouros, e que, diferentemente do URBAM, que era coordenado pela SEDUR, o GEOMAIS (Figura 6) é gerenciado pela Secretaria da Fazenda (SEFAZ), pois é uma das bases de dados do órgão, a quem é atribuída a cobrança dos tributos imobiliários.

**Figura 7 – Interface do sistema cadastral de Camaçari (2021)**



Fonte: Geomais-Camaçari (2021, n.p.).

Apesar de oferecer algumas especificidades importantes, o Sistema em questão não oferece todas as informações necessárias para auxiliar os demais dispositivos de planejamento do município, tais como: equipamentos de infraestrutura, dados mobiliários, dados de saúde e educação etc. Sem contar que a administração desse sistema é exclusiva dos técnicos da SEFAZ para realizar a manipulação dos cadastros.

Com isso, nota-se que, para esse sistema operar de forma completa, é necessário que todos os órgãos da Prefeitura Municipal de Camaçari trabalhem em conjunto, com equipes determinadas para a atualização constante do banco de dados, pois o município está sempre em crescimento e transformações e isso contribui para o planejamento municipal.

Como informado anteriormente, os cadastros imobiliários e de atividades são de responsabilidade da SEFAZ e, de forma organizacional, os dois estão contidos na Coordenadoria de Cadastro, mediante a Gerência de Cadastro Imobiliário (GCADI) e a Gerência de Cadastro de Atividades (GCADA).

Conforme o regimento da SEFAZ (CAMAÇARI, 2007), compete à Gerência de Cadastro Imobiliário e Mobiliário: controlar e atualizar os respectivos cadastros municipais; digitalizar os documentos; alimentar o cadastro técnico com essas digitalizações; realizar o fluxo de informações e dados entre a SEFAZ e a SEPLAN,

viabilizando a atualização e operacionalidade; planejar e supervisionar o treinamento dos cadastradores; entre outras atividades.

Diante do exposto, fica nítido que para realizar um amplo cadastramento é necessário que realize o compartilhamento de dados e informações entre as Secretarias da Fazenda e Planejamento, para que os sistemas sejam alimentados e atualizados.

Com isso, vale ressaltar que as tecnologias ligadas ao geoprocessamento surgem nesse cenário como moderadoras no processo de análise e apresentação das informações dos fenômenos relativos às questões urbanas.

Nesse sentido, para Moura (2005, p. 16), o Sistema de Informações Geográficas (SIG) “tem-se tornado o principal instrumento de Planejamento Urbano por possibilitar um retrato mais fiel de sua complexidade e permitir a integração de análises por disciplinas diversas”. Já Batty (2007, p. 8) diz “que o uso de SIG no planejamento urbano foca basicamente na evolução de banco de dados, análise espacial, modelagem de simulações, prognóstico e projeto, definidos dentro do contexto mais amplo do processo de planejamento”.

Todas as ferramentas associadas ao geoprocessamento tornam-se um excelente instrumento de auxílio ao planejamento urbano, tanto em diagnósticos como em prognósticos, fornecendo auxílio para a tomada de decisão (SILVEIRA, 2004).

Podemos destacar que para o município de Camaçari, conforme Lei n.º 913/2008, essas atividades fazem parte do Subsistema de Informações Municipais, que deveria ser organizado e administrado pela SEPLAN, a qual proverá os recursos orçamentários, materiais e humanos necessários e conterá unidades para:

- I – Registro de entidades com atuação no Município que incluam, entre seus objetivos, a ação urbanística e ambiental;
- II – Cadastro de órgãos e pessoas jurídicas, inclusive de caráter privado, com sede no Município ou não, com ação na preservação, conservação, defesa, melhoria, recuperação e controle do meio ambiente;
- III – registro de empresas cuja atividade comporte risco efetivo ou potencial para o meio ambiente;
- IV – Cadastro de pessoas físicas ou jurídicas que se dediquem à prestação de serviços de consultoria sobre questões ambientais e urbanísticas, bem como a elaboração de projetos na área ambiental e de urbanismo;
- V – Cadastro de pessoas físicas ou jurídicas que cometeram infrações às normas ambientais, incluindo penalidades a elas aplicadas;
- VI – Organização de dados e informações técnicas, bibliográficas, literárias, jornalísticas e outras de relevância para os objetivos do Sistema de Planejamento e Gestão do Desenvolvimento Urbano e da Qualidade Ambiental;

VII – cadastro técnico municipal contendo informações básicas necessárias à avaliação permanente do processo de ordenamento do uso e ocupação do solo, bem como da qualidade ambiental, composto, dentre outros, pelo seguinte:

- a) cadastro técnico multifinalitário georreferenciado;
- b) banco de mapas;
- c) banco de imagens do Município;
- d) banco de projetos para o Município;
- e) cadastro de uso e ocupação do solo, de infra-estrutura em rede e equipamentos sociais;
- f) cadastro dos empreendimentos aprovados (edificações, parcelamentos, intervenções urbanas, entre outros);
- g) cadastro das Áreas Verdes e das Unidades de Conservação Ambiental do Município;
- h) cadastro de atividades;
- i) cadastro de logradouros;
- j) cadastro imobiliário;
- k) planta genérica de valores;
- l) planos, programas e projetos de obras municipais;
- m) cartografias, dados e informações censitárias e outras informações oriundas de fontes diversas, sobre a realidade socioeconômica, urbanística e ambiental do Município;
- n) acervo digital de todas as normas legais municipais, especialmente das leis orçamentárias, urbanísticas e ambientais, bem como das normas estaduais e federais incidentes sobre o território municipal. (CAMAÇARI, 2008a, p. 3-4).

Apesar de serem atribuições da antiga SEPLAN e agora SEDUR, podemos notar que nenhum dos encaminhamentos indicados no subsistema é confeccionado pelo então órgão. Pelo exposto, verifica-se que a Prefeitura desrespeita as determinações promulgadas por ela mesma, pois muitos dos objetos citados acima estão sendo confeccionados ou executados pela SEFAZ, sem nenhuma participação do órgão competente, conforme a Lei n.º 913/2008.

Além disso, destacamos que dentre os itens a serem confeccionados o cadastro multifinalitário georreferenciado aparece como o primeiro dos instrumentos, entretanto, passados alguns anos desde a publicação da Lei, é possível perceber que ainda não foi executado. Com isso, mostra que a prefeitura não tem intenção alguma de implantar o instrumento.

Portanto, apesar de ter um cadastro avançado em relação a muitas cidades, Camaçari ainda precisa avançar bastante, pois o utilizado ainda tem uma conotação fiscal, possuindo como principal função a cobrança de tributos. Deixando de lado as principais potencialidades do cadastro multifinalitário.

## 6 ASPECTOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO CTM EM CAMAÇARI-BA

Após o estudo e análise do histórico do cadastro, principalmente no município em estudo, assim como sua importância para a gestão e planejamento territorial, o trabalho buscou esboçar alguns dados cadastrais municipais em ambiente SIG de uma parte urbana e identificar sua contribuição na gestão territorial de Camaçari. A proposta é incorporar essa estrutura desenvolvida em softwares livres na ferramenta contemporânea para não gerar ônus ao erário, além de ser de fácil acesso para técnicos e sociedade civil em geral.

### 6.1 DEFINIÇÃO DE SOFTWARES UTILIZADOS

Optamos por utilizar o software livre como ferramenta de geoprocessamento, com o intuito de reduzir os custos de ampliação do cadastro. Segundo Pimentel (2011), a utilização de software livre conquista a cada dia um importante espaço na sua utilização de ferramenta de processamento, dentre outras razões, pela capacidade de integração com soluções comerciais, troca de experiências com outras entidades, além de possibilitar a adição de aplicativos para solucionar problemas específicos.

Os critérios utilizados para escolha do programa foram:

- SIG, com propósito definido em realizar o geoprocessamento;
- Compatibilidade com dados geográficos em formatos como: shapefile; .dwg e .dxf, além do sistema operacional que a prefeitura utiliza.

Para atender às orientações da Portaria n.º 511/2009, Pimentel (2011) elencou os seguintes critérios de escolha do SIG, baseados nas diretrizes do cadastro:

- a. instalação em idioma português: o uso se destina às prefeituras de pequenos municípios, que muitas vezes, não dispõem de funcionários com treinamento específico. O aprendizado em língua portuguesa agiliza o manuseio do programa;
- b. potencial de importação e exportação de dados: conversão, transformações de dados e integração com softwares comerciais já utilizados e outros livres;
- c. potencial na edição dos dados vetoriais e tabela descritiva: maior capacidade, ferramentas e qualidade na edição de dados vetoriais, como também funcionalidades na edição das tabelas de informações descritivas;

- d. aplicativos de operações espaciais: funções que possibilitem processamento entre camadas de informações, organização e consulta dos dados;
- e. interface dos aplicativos: intuitiva e indicada ao usuário com pouco ou sem conhecimento de SIG, além da disposição e interatividade das ferramentas;
- f. material disponível para estudo: apoio no aprendizado do programa, como manuais, vídeo-aula, material para teste, blog para dúvidas. (PIMENTEL, 2011, p. 63).

Nota-se que todas as funcionalidades, que seriam de software pago, são possíveis de encontrar na modalidade livre, de forma que atenda às necessidades da portaria, para consolidação do cadastro.

Após a análise, averiguou-se que o software SIG que cumpria com êxito os critérios estabelecidos era o QGIS, pois conseguimos manusear e ampliar os dados geográficos no próprio software, que já conta com complementos que realizam a devida compatibilidade supracitada.

## 6.2 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS

- Software tipo SIG QGIS 3.10.0;
- Sistema Tributário;
- Google Street View;
- Google Earth Pro;
- Pacote Windows: Word, Excel, Access, Powerpoint e Paint;
- Notebook com processador Intel Core i5, SSD 118GB.

## 6.3 MATERIAIS COLETADOS

Para o desenvolvimento da pesquisa, foi preciso reunir informações de caráter legal, gráfico e descritivo, para realizar o embasamento técnico conceitual de como o cadastro pode ajudar a auxiliar no planejamento.

### **a) Caráter legal:**

- Plano Diretor do Complexo Petroquímico De Camaçari;
- Lei n.º 1.575/1975 - Plano Piloto de Camaçari;
- I Plano Municipal de Desenvolvimento;

- II Plano Municipal de Desenvolvimento;
- Lei n.º 110/1981 - Plano Piloto Camaçari;
- Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Camaçari;
- Diretrizes para a criação, instituição e atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário.

#### **b) Dados gráficos**

- Vetorização em formato de shapefile (.shp) de pontos de iluminação, ônibus, lixeira, outdoors e árvores;
- Planta urbana vetorizada, em nível de quadra, lote, unidade e logradouro em formato de shapefile (.shp). Foi disponibilizado pela Prefeitura de Camaçari, por meio do GEOMAIS.
- Zoneamento e Macrozoneamento em formato de shapefile (.shp).

#### **c) Dados descritivos:**

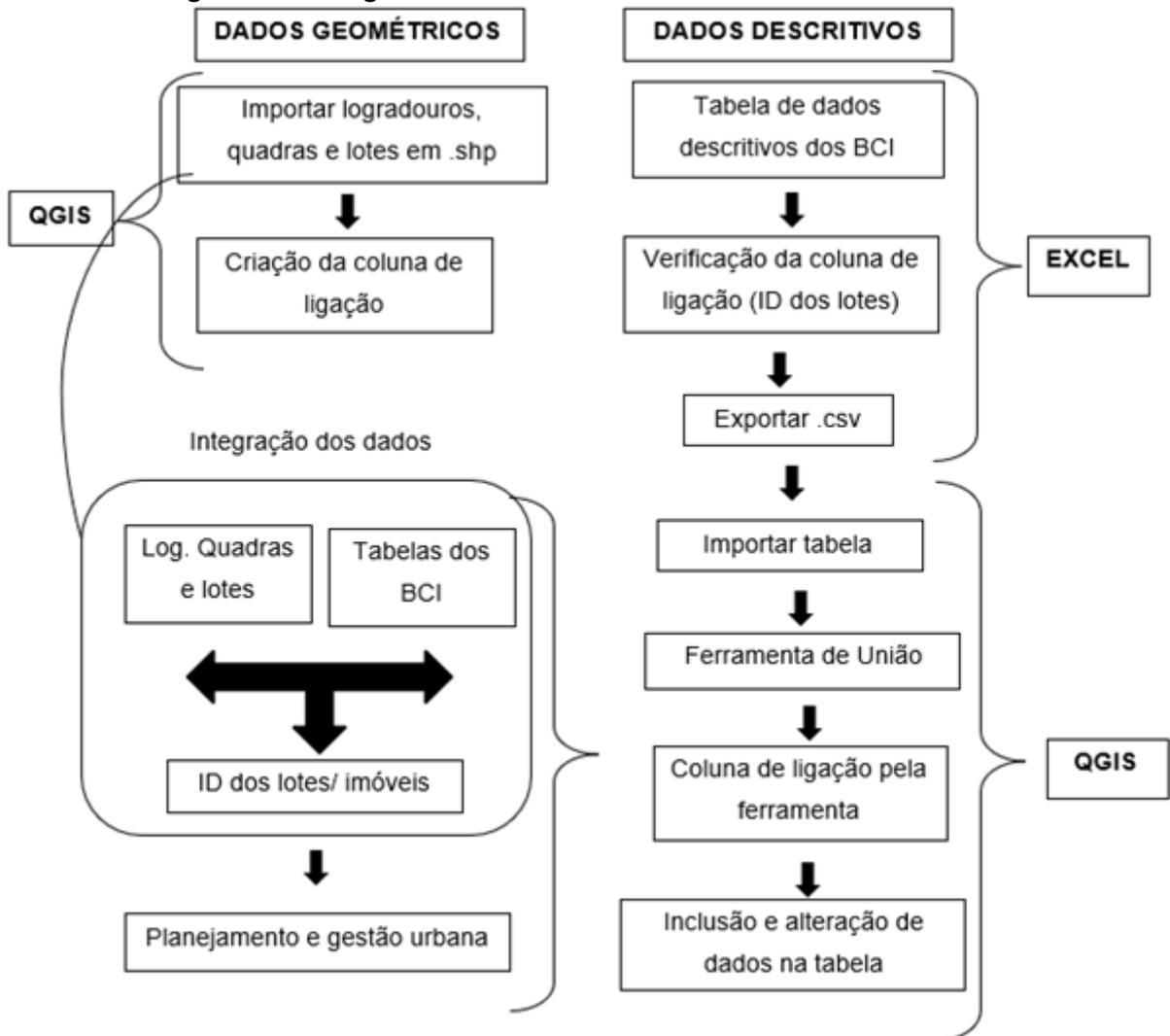
- Tabela de informações de lotes, unidades e logradouros do setor censitário em formato de Excel.
- Tabela de informações das atividades econômicas, saúde e educação.

### 6.4 TRATAMENTO DOS DADOS

A partir do diagnóstico da situação do cadastro territorial municipal de Camaçari, e, como já detalhado anteriormente, em virtude da importância do município, optamos por realizar o estudo no setor censitário (Mapa 4). Perante contexto citado, optou-se por utilizar o setor mais diversificado quanto aos usos do lote.

Com a definição da poligonal para organização dos dados em ambiente SIG, foi dada a continuidade na etapa da coleta dos dados (gráfico, legais e descritivos) abordados anteriormente. Optamos primeiramente em tratar os dados gráficos e, posteriormente, os descritivos. A Figura 8 ilustra os procedimentos e softwares utilizados nos tratamentos dos dados.

**Figura 8 – Fluxograma de tratamento dos dados cadastrais dos lotes**



Fonte: Elaboração própria (2023).

#### 6.4.1 Tratamento dos dados descritivos

A coleta de informações dos Boletins de Cadastro Imobiliário foi junto aos instrumentos disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Camaçari, especificamente, na SEFAZ. Os dados obtidos encontravam-se em tabelas no Excel e programas com informações a respeito de todos os lotes e imóveis residentes no município. Ao analisar minuciosamente a tabela, verificou-se a numeração de cada lote em estudo com cada numeração existente no Banco de Dados em Excel e percebeu-se que houve caso em que dois lotes possuíam a mesma numeração, indicando erro durante o processo de digitação, os quais foram ajustados e revisados.

Os campos que compunham o banco de dados no Excel eram: código de inscrição, código de inscrição anterior, tipos de logradouro, logradouro, número de

imóvel locação, bairro localização, distrito, setor, quadra, lote, unidade, utilização, imune/isento de IPTU, área do lote, área construída, situação e tipologia.

Diante das informações existentes no banco de dados e baseando-se nas legislações municipais analisadas, verificou-se a necessidade de acrescentar informações existentes nos BCI's, de modo a contribuir posteriormente para gestão e planejamento territoriais. E os campos inseridos foram:

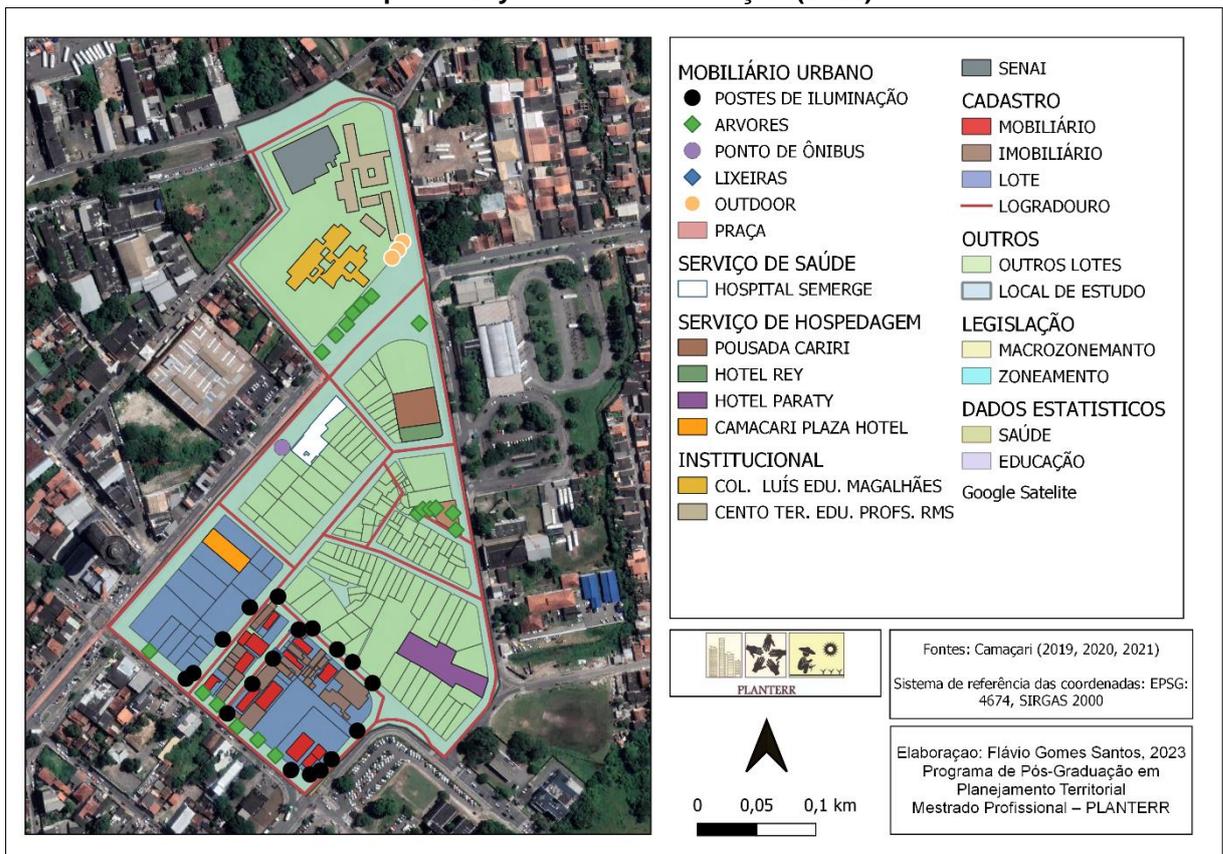
- Inscrição da concessionária de água e de energia elétrica;
- Ocupação do lote;
- Existe Calçada;
- Topografia;
- CEP;
- Estrutura;
- Padrão Construtivo;
- Alinhamento;
- Conservação;
- Cobertura;
- Revestimento Fachada;
- Instalação elétrica e sanitária;
- Situação;
- Pedologia;
- Esquadria;
- Piscina;
- Quadra e campo;
- Elevador;
- Estacionamento;
- Dimensão da testada;
- Nº de pavimentos;
- Habite-se;
- Valor do IPTU.

Vale mencionar que durante a organização dos dados houve situações em que existiam mais de uma edificação em um único lote e não tinham informações

completas nos campos mencionados anteriormente. Para estes, tivemos que utilizar os dados fornecidos pelo BCI eletrônico, pois não havia elementos no sistema tributário da SEFAZ.

Além dos campos acima inseridos na camada imobiliária, incorporamos outras camadas organizadas por grupos. Sendo assim, os grupos (Mapa 6) foram organizados da seguinte forma:

**Mapa 6 – Layout do CTM Camaçari (2022)**



Fonte: Elaboração própria (2022).

- a) **Mobiliário Urbano** (Poste de iluminação; árvores; ponto de ônibus; lixeira e outdoor): são equipamentos e objetos instalados em espaços públicos disponíveis para o uso da população ou suporte dos serviços da cidade;
- b) **Serviço de Saúde** (Hospital): estabelecimento destinado a promover a saúde do indivíduo, protegê-lo de doenças e agravos, prevenir e limitar os danos a ele causados e reabilitá-lo quando sua capacidade física, psíquica ou social for afetada;
- c) **Serviço de Hospedagem** (Hotel e Pousada): característica a quem procura de abrigo, um local para pernoite, sem intenção de permanência no local escolhido

para hospedagem, o negócio jurídico é caracterizado pela utilização transitória, com objetivo definido para utilização, tais como: lazer, negócios, tratamento de saúde;

- d) Institucional** (Escola);
- e) Outros** (local de Estudo);
- f) Cadastro** (Mobiliário; imobiliário; lote e logradouro): contém informações sobre as atividades econômicas do imóvel e logradouro;
- g) Legislação Urbanística** (Zoneamento e Macrozoneamento): rege o aproveitamento urbanístico do solo urbano, ou seja, as atividades relacionadas ao uso e ocupação do solo urbano;
- h) Dados Estatísticos** (Saúde e Educação): foram lançados alguns dados fictícios, com o intuito de demonstrar as carências existentes no setor censitário.

Optamos por apresentar esses grupos com o intuito de representar e demonstrar que o SIG tem potencial para auxiliar no planejamento, além de ser eficaz e eficiente na identificação de possíveis devedores de tributos municipais para que a cobrança e os acréscimos legais sejam aplicados de modo mais rápido.

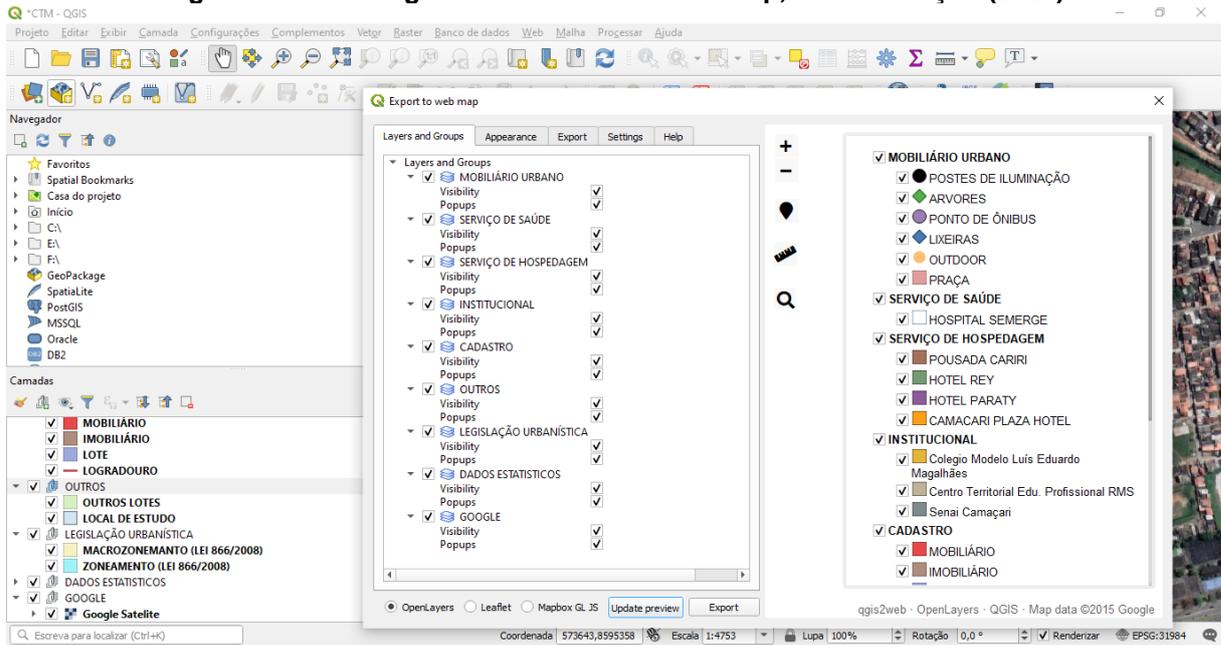
#### 6.4.2 Tratamento dos dados geométrico

Após a organização das informações em planilha, realizamos a importação de dados gráficos para o QGIS, a fim de montar o projeto do CTM. Dessa forma, utilizamos algumas ferramentas, tais como:

- a) Recortar:** utilizada para extrair algumas feições de delimitação, como: o local de estudo, os logradouros, os lotes. Vale ressaltar que, além desses dados geométricos, este trabalho utilizou muito a ferramenta para chegar a uma clareza das informações apresentadas.
- b) Dissolver:** utilizada para unir as feições, relacionando-se com os equipamentos de educação e serviço de hotelaria, que continham valores iguais nas suas respectivas separações, registrados em determinado campo da tabela de atributos.
- c) União:** utilizada para unir as feições do vetor (Hospital Semerge) em um único dado vetorial de saída, pois estava com separações que não condiziam com a realidade do hospital.

- d) Criar novas camadas:** Nesta etapa, contamos com o apoio do software Google Earth Pro, o qual utilizamos a ferramenta de adicionar marcadores de forma geoespacializada, após isso salvamos os determinados pontos em arquivo .kml e importamos para o QGIS, que prontamente salvamos como arquivo .shp (pontos de iluminação, lixeira, outdoors, ponto de ônibus e árvores).
- e) Uniões propriedade da camada:** com esta ferramenta realizamos a interligação da tabela de atributos com o dado espacial dos BL, BAE e BCI. A partir de uma chave de ligação (código de logradouro e inscrição imobiliária – campo em comum entre dois dados), uma tabela de atributos pode ser anexada a um dado vetorial de qualquer natureza.
- No ambiente QGIS, abrimos o arquivo no formato CSV, BASE\_CTM.csv, e o dado espacial `codlog_GEOMAIIS_difefente_SEDUR.shp` (arquivo referente ao logradouro do bairro centro);
  - Na janela de propriedades do arquivo `codlog_GEOMAIIS_difefente_SEDUR.shp`, acessamos a aba uniões, na qual adicionamos o arquivo em .csv e apontamos para a unir a tabela (.csv) CADASTRO DE LOGRADOUROS com o campo alvo no código de logradouros.
- f) Aplicação web:** nesta etapa, realizamos a publicação dos dados de SIG em ambiente *web*, a fim de torná-los acessíveis a outros usuários. Para isso utilizamos as ferramentas do QGIS para elaborarmos um *web map*.
- No ambiente do QGIS acessamos o menu suspenso complementos/Gerenciar e instalar complementos;
  - Na aba buscar, pesquisamos pelo *plugin qgis2web*, que permite a exportação das camadas para uma *web map*;
  - Após a instalação do *plugin* e os dados ativos ao projeto;
  - Acessamos a ferramenta baixada anteriormente no menu suspenso `web/qgis2web/create web map`;
  - Na janela que se abriu, marcamos as camadas ativas ao projeto (Figura 9).

**Figura 9 – Simbologia das camadas na web map, CTM Camaçari (2023)**

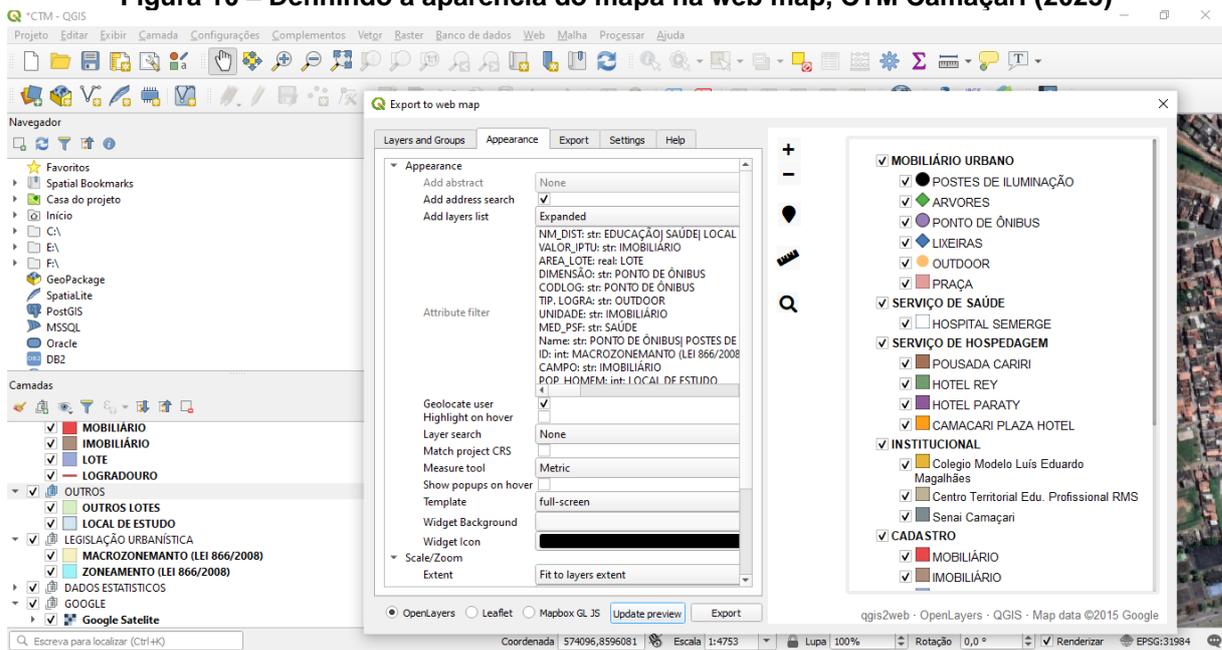


Fonte: Elaboração própria (2023).

Em seguida, fomos na aba *Appearance* (Figura 10), no painel debaixo, e marcamos as seguintes opções:

- Marcamos o campo *Add address search* (campo de endereço);
- Add layer list: Expanded*;
- Marcamos a opção *Geolocate user* (localização do usuário) e *Highlight on hover*;
- Marcamos a opção *show popup on hover* (mostrar informação);
- Template*: escolhemos a opção *Fullscreen* (tela cheia).

Figura 10 – Definindo a aparência do mapa na web map, CTM Camaçari (2023)

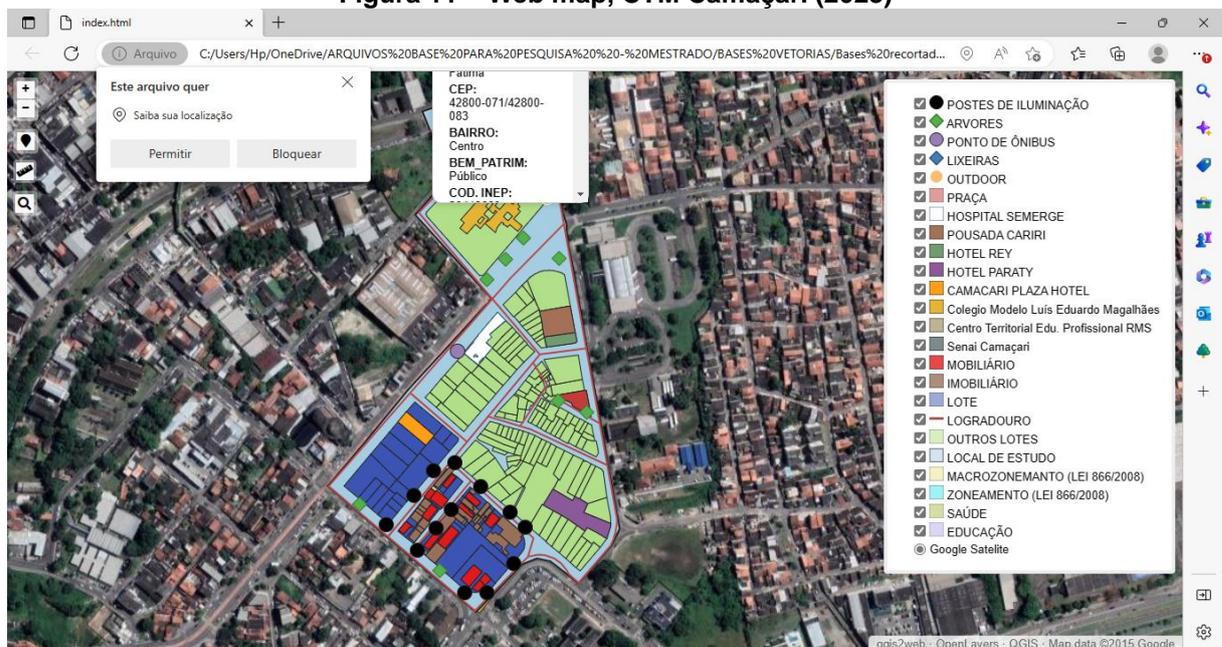


Fonte: Elaboração própria (2023).

Com as configurações efetuadas, apertamos em *update preview* para gerar uma visualização prévia de tudo o que foi configurado na *web map*;

Por fim, em *exporte a web map (export)*, automaticamente o sistema abre seu navegador e exibe o mapa na *web*:

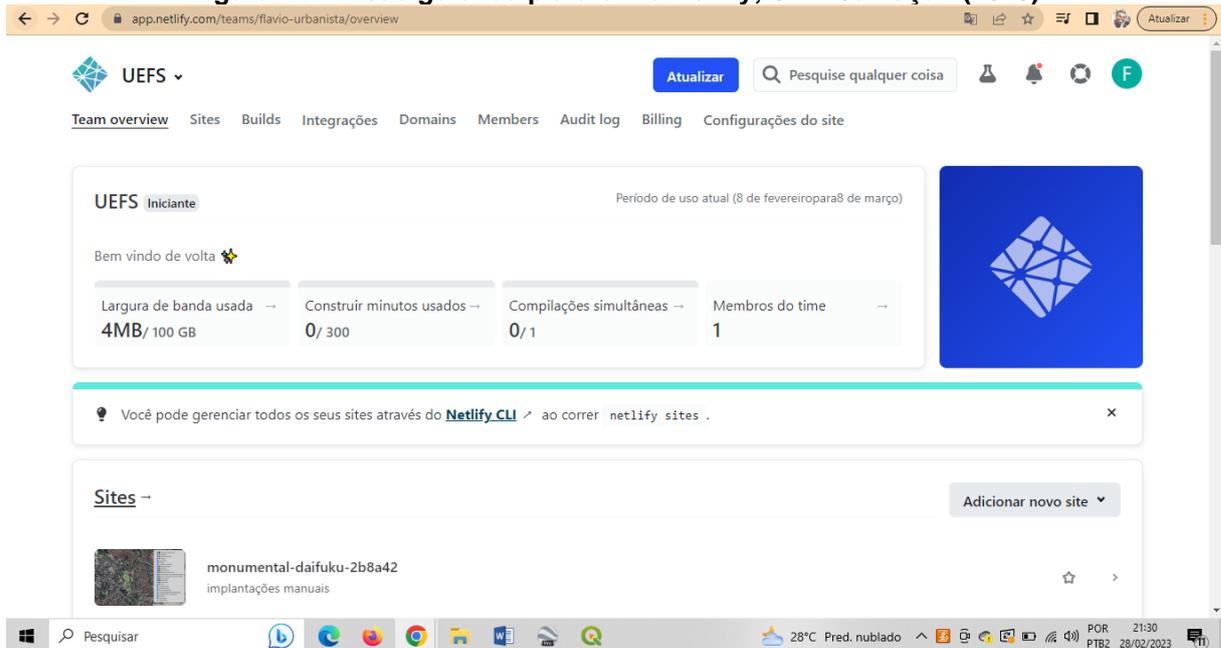
Figura 11 – Web map, CTM Camaçari (2023)



Fonte: Elaboração própria (2023).

Após realizar todo esse processo, percebemos que o *link* disponibilizado pela web *map*, não conseguia abrir em outro navegador ao ser compartilhado para que outras pessoas tivessem acesso ao sistema. Dessa forma, utilizamos a plataforma *Netlify*, pois permite que os usuários hospedem sites arrastando e soltando componentes de seus computadores no aplicativo da Web.

**Figura 12 – Visão geral da plataforma Netlify, CTM Camaçari (2023)**



Fonte: Elaboração própria (2023).

Posteriormente, carregamos a pasta gerada na finalização do processo anteriormente citado na plataforma e ele concluiu fornecendo um link de acesso à web map, para ser aberto em qualquer navegador sem precisar abrir outros documentos. Posto isso, o próximo tópico deste capítulo irá compartilhar o endereço eletrônico, além de elencar algumas funcionalidades dessa ferramenta cadastral para o município.

## 6.5 RESULTADOS DA ESTRUTURAÇÃO E SUA APLICAÇÃO

O resultado é apresentado com o trunfo da integração dos dados, pois orienta a estruturação de um sistema cadastral com conexão de dados gráficos e descritivos, com base em dados cadastrais. Como passo subsequente dos objetivos, deu-se mediante o compartilhamento desses dados de forma online<sup>17</sup> para que a sociedade

<sup>17</sup> Disponível em: <https://ctm-setorcensitario-camacari-uefs.netlify.app/>. Acesso em: 15 jul. 2022.

civil e as diversas secretarias tenham a ciência da realidade municipal. Para a continuidade da pesquisa, dá-se com a devida necessidade de aprimoramento do sistema por parte da prefeitura, pois só assim a ferramenta passaria a cumprir efetivamente a sua função multifinalitária.

Para a montagem completa do CTM, deve ser levado em consideração que é necessário ter uma equipe técnica especializada para realizar a atualização do cadastro em ambiente SIG, de modo que atenda às rotinas diárias das secretarias.

Os resultados obtidos (Figura 13) demonstraram com êxito algumas possibilidades de utilização dos dados cadastrais em ambiente SIG como ferramenta potente, eficaz e eficiente quanto à identificação, análise e tomadas de decisão nas esferas da gestão e planejamento urbano.

**Figura 13 – Projeção on-line da estruturação do CTM, Camaçari (2023)**



Fonte: Elaboração própria (2023).

Dessa forma, mostra-se que o potencial dos dados cadastrais estruturados proporciona contribuições significativas para além do setor cadastral e secretaria da fazenda, mas também em outras, como: saúde; serviços públicos; desenvolvimento urbano; e educação e assistência social, conforme indicado por Pimentel (2011), proporcionando agilidade no atendimento das demandas municipais:

- Fazenda: identificar débitos relacionados a tributos municipais, direcionamentos dos trabalhos de campo, identificar desatualização e visão dinâmica do pagamento do IPTU;
- Desenvolvimento urbano: identificar áreas de maior expansão, atualização dos logradouros, identificar vazios no urbano, atualização da legislação, facilidade no licenciamento com consultas de forma rápida e eficaz;
- Serviços Públicos: direcionamento dos trabalhos de campo, limpeza urbana, pavimentação das ruas e melhor controle de onde estão localizados os mobiliários urbanos e sua conservação;
- Saúde: localização de ocorrências de doenças, histórico das localidades de ocorrências, organização dos agentes de saúde e trabalhos de campo dos agentes de saúde, dentre outros;
- Educação: histórico de evasão escolar, identificação das escolas e localidades que precisam melhorar o índice de aprendizado, melhor atendimento aos portadores de necessidades etc.;
- Assistência Social: espacialidade de ocorrências, direcionamentos em campo dos trabalhos e histórico dos atendimentos.

A estruturação dos dados cadastrais alcançou diversas recomendações das Diretrizes da Portaria n.º 511/2009, tais como:

- Cada parcela cadastral possui um código único e estável (Art. 2º, §3º);
- Utilizou o Sistema de projeção Universal Transverso de Mercator (Art. 12);
- O CTM foi criado para a área urbana (Art. 17);
- Fornece informações para a avaliação de imóveis para fins fiscais que envolvam valores dos imóveis urbanos (Art. 28).

Pelo exposto, faz-se necessário que as leis existentes sejam efetivamente cumpridas e para tal, o SIG proporciona meios de atingir com êxito esse objetivo de forma dinâmica e eficiente. Entretanto, é importante evidenciar que a prefeitura precisa ter a conscientização do potencial dessa ferramenta.

Dessa forma, encerra-se esse capítulo, que tratamos a respeito da elaboração e funcionamento da ferramenta para o dia a dia da gestão da prefeitura.

## 7 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Na fase inicial da dissertação, havia uma ideia de como montar a estrutura do CTM, bem como da maneira que iria proceder-se na sua divulgação para a Prefeitura de Camaçari. Durante o caminho de sua execução, foram encontradas dificuldades, surpresas, novas possibilidades e, acima de tudo, a ampliação do conhecimento.

No primeiro momento, a ideia fixada era estruturar os dados cadastrais de todo o setor censitário, selecionado do bairro centro do município de Camaçari em ambiente SIG e a partir dele demonstrar o seu potencial no processo de tomada de gestão territorial. Entretanto, como mencionado anteriormente, tivemos dificuldades em relação ao tempo hábil para realizar o experimento, além da falta de dados solicitados à Prefeitura. Desse modo, optamos por montar uma disposição de como se encaixariam os dados, sendo que em alguns casos trabalhamos com informações reais, já em outros optamos pelas informações fictícias, com o intuito de demonstrar a operacionalização da ferramenta.

Este trabalho apresentou concretamente arcabouço documental em relação de como se desenvolveu o planejamento urbano, desde as experiências europeias até o Brasil, com rebatimento em todos os planos diretores elaborados por Camaçari, e a partir desse ponto foi possível mostrar que apenas o PD, promulgado em 2008, faz menção a construção do subsistema de informações municipais que contempla a elaboração do CTM, entretanto é possível notar que até o momento o município apenas realizou os cadastros de: atividades, logradouros e imobiliários.

Para além do planejamento urbano, buscamos também elucidar o desenvolvimento da atividade cadastral no mundo até seu progresso no Brasil, com a criação de convênio que despertou o desenvolvimento da atividade em alguns estados, em especial a Bahia, com programa e convênio que auxiliavam os municípios na informatização das informações cadastrais. Não obstante, destacamos as diretrizes criadas em âmbito nacional para a implementação do CTM. Apesar de todo aparato de base legal e assistência fornecida, com fundamento em dados já mencionados neste trabalho, é possível notar que a maioria dos municípios brasileiros, em especial os baianos, não realizam as devidas atualizações nos cadastros imobiliários deixando defasada a base de cálculos do IPTU, que é amparado no cadastro imobiliário e que deveria ser integrado com o CTM, pois ampliaria o foco para além das receitas imobiliárias.

Dando continuidade ao trabalho, procuramos destacar ainda mais Camaçari, com uma análise socioeconômica, que perpassa desde o crescimento populacional e econômico. Entretanto, ao analisarmos a população dos três distritos foi possível notar que 68% da população total habita no distrito Sede, contudo os distritos de Abrantes e Monte Gordo destacam-se pela oferta do turismo litorâneo, que juntamente com as demandas atraíram algumas empresas prestadoras de serviços, fazendo com que, a partir 2014, o município não ficasse dependente apenas da indústria.

Além disso, podemos mostrar como se desenvolveu a atividade cadastral no Município, e que, apesar de ter um cadastro imobiliário avançado, ele deu vários passos atrás a partir do momento que não aprimorou e deu continuidade na ferramenta considerada uma das melhores do mundo e que foi criada pela equipe técnica da prefeitura.

Portanto, o objetivo de demonstrar de forma interativa os dados cadastrais integrados em *webmap*, faz com que potencialize a ferramenta como um importante instrumento de gestão e planejamento territorial, de forma que ele possa expandir-se na continuidade de sua implantação em toda área urbana do município, com a integração de outras secretarias, além de ser disponibilizado aos cidadãos. Por outro lado, buscou-se demonstrar que os conceitos propostos pelas diretrizes da Portaria n.º 511/2009 são aplicáveis a diversas áreas, por intermédio da construção gradativa de um cadastro territorial com características que possibilitem o compartilhamento das informações cadastrais.

No experimento realizado no município de Camaçari, verificou-se que ele dispõe de informações em formato digital, porém são subutilizados de modo que as informações geométricas e descritivas são desatualizadas. No transcorrer da realização deste trabalho, foi possível organizar alguns desses dados geométricos e descritivos, entretanto foi possível observar que apenas o banco de dados para fiscais é atualizado, pois é o responsável pela base de cálculo do IPTU.

Pelo grau de importância estadual, Camaçari, um dos últimos municípios contemplados com as ações do programa GEOMUNICIPAL, apesar de toda carência de profissionais habilitados, conseguiu implantar um cadastro fiscal geoespacializado, entretanto, como mencionado anteriormente, isso é muito pouco em função da sua importância econômica.

Mesmo tendo sistema cadastral ativo, a manutenção e expansão do cadastro técnico não culminaram na cobertura de toda a extensão do município e na plena

utilização do cadastro nas atividades dos técnicos e gestores públicos. A utilização das ferramentas conquistadas por meio do escopo dos contratos do antigo programa GEOMUNICIPAL e do GEOMAIS, licitado pela prefeitura, foi e é praticamente inexistente, uma vez que o cadastro técnico municipal foi resumido e focado num cadastro fiscal no âmbito da Secretaria da Fazenda.

Tendo em vista a atual situação de dificuldades econômico-financeiras em que se encontram a maioria dos municípios brasileiros, a implantação do CTM, bem como a modernização e atualização dos cadastros já implantados, notadamente nas áreas urbanas, constitui importante alternativa para ampliação de receita, além de oferecer às administrações municipais ferramenta primordial ao planejamento das atividades na gestão do espaço urbano.

Apesar de toda a dificuldade, a metodologia empregada na organização dos dados e testes em ambiente SIG é considerada satisfatória, uma vez que não se faz necessário conhecimento aprofundado do software estudado e o processo, em determinadas etapas, torna-se automático. Foi possível detectar e gerenciar inconsistências nos dados descritivos e, sobretudo, nos gráficos. Os dados descritivos e gráficos podem ser compilados no QGIS, mostrando que o software livre tem grande potencial para gerenciar as informações.

Entretanto, durante o trabalho, foram reunidos materiais de aspectos legais, cartográficos e da organização do cadastro. Com enfoque para: atualização do plano diretor, com suas respectivas determinações quanto a responsabilidade da construção e gerenciamento do CTM; dados vetoriais desatualizados, seja relacionado aos lotes, unidades, logradouro, além das estimativas de medições por imagem de satélite desconexa da realidade.

Dessa forma, foi possível notar que o software utilizado (QGIS) possui potencial para gerenciamento das informações cadastrais. Suas ferramentas de edição geométrica e descritivas são satisfatórias. Além disso, fornece subsídios para que o projeto criado seja compartilhado de forma intuitiva, mostrando que é possível informatizar o cadastro com baixo custo e aumentar nível de eficiência e gestão territorial.

Especificamente no caso de Camaçari, os dados ajudariam na resolução dos problemas urbanos, sociais e ambientais.

Desse modo, o trabalho desenvolvido é extremamente importante, pois faz uma análise cronológica do cadastro, além de apresentar uma ferramenta gratuita que

surge como complemento àquela que já está implantada, sem deixar de evidenciar as etapas para a concretização das informações cadastrais em SIG, as quais podem auxiliar o setor cadastral na continuidade da estruturação.

A partir das conclusões explanadas, recomenda-se à Prefeitura de Camaçari:

- Exercício contínuo de visão e cultura da importância do geoprocessamento na gestão municipal;
- Continuidade, manutenção, expansão e atualização dos dados cadastrais em SIG dentro de toda cidade;
- Ter um corpo técnico efetivo para ser capacitado, dar continuidade e atualizar as informações em ambiente SIG;
- Ter profissionais com experiência na área de geoprocessamento para continuidade do projeto;
- Equipamentos (instalação do Software QGIS) para gerenciamento e organização do cadastro;
- Aplicação da estrutura em SIG como fonte de produtos cartográficos para auxiliarem na gestão e planejamento territorial;
- Futura disponibilização dos dados cadastrais – obedecendo às legislações federal, estadual e municipal - para a sociedade com o intuito de transparecer a gestão municipal.

Para além das recomendações essenciais à Prefeitura Municipal de Camaçari, no que diz respeito na construção do CTM, que venha a contribuir para o Município, é preciso que o estudo tenha a devida continuidade para que, no futuro próximo, possa colaborar na implantação e ampliação da ferramenta com o emprego de software livre.

## REFERÊNCIAS

- AFONSO, J. R. *et al.* Municípios, arrecadação e administração tributária: quebrando tabus. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 10, p. 3-36, 1998.
- ANDRADE, T.; SERRA, R. V. Análise do desempenho produtivo dos centros urbanos brasileiros no período 1975/2000. *In*: ANDRADE, T.; SERRA, R. V. **Cidades médias brasileiras**. Rio de Janeiro: IPEA, 2001. p. 79-127.
- BAHIA. Comissão de Coordenação e Controle das Operações de Crédito e Concessão de Garantias. Secretaria de Minas e Energia. **Plano Diretor do Complexo Petroquímico de Camaçari**. Salvador: SME, 1974.
- BAHIA. **Municípios baianos têm tecnologia privilegiada**. Salvador: CONDER, 2011.
- BAHIA. PIB estadual e dos seus municípios. **Portal Transparência Bahia**, Salvador, 2020. Disponível em: <http://www.transparencia.ba.gov.br/DadosSocioEconomicos/PIB>. Acesso em: 9 jan. 2023.
- BAHIA. **Plano Piloto de Camaçari**. Plano Piloto de Dias D'ávila. Salvador: SME, 1975.
- BAHIA. Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado da. **Plano de Abastecimento de Água da Região Metropolitana de Salvador, Santo Amaro e Saubara**. Relatório parcial: Fase 1 - Tomo II - Estudos Básicos. Camaçari: Geohidro, 2014. v. 1. Disponível em: <http://www.sih.ba.gov.br/arquivos/File/vol1cap9.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2022.
- BAHIA. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. **Análise e Dados**. Salvador: SEI, 1991. v. 1. Disponível em: <https://sei.ba.gov.br/images/publicacoes/download/aed/geoprocessamento.pdf>. Acesso em: 5 set. 2022.
- BATTY, M. Geoinformação em Estudos Urbanos e Regionais (Apresentação). *In*: ALMEIDA, C. M. de; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. M. V. (org.). **Geoinformação em Urbanismo: cidade real X cidade virtual**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. p. 7-10.
- BOURSCHEID, J. A. **O cadastro técnico multifinalitário aplicado ao planejamento urbano-estudo da expansão urbana na cidade de Joinville-SC**. 1993. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1993. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/75893>. Acesso em: 8 set. 2022.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 22 maio 2022.
- BRASIL. **Decreto n.º 59.917, de 30 de dezembro de 1966**. Regulamenta o SERFHAU - Serviço Federal de Habitação e Urbanismo, estabelece suas finalidades e modo de operação, cria o Fundo de Financiamento de Planos de Desenvolvimento

Local Integrado, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1966. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-59917-30-dezembro-1966-400520-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 22 jun. 2022.

BRASIL. **Lei n.º 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2001. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm). Acesso em: 22 maio 2022.

BRASIL. **Lei n.º 10.683, de 28 de maio de 2003**. Brasília, DF: Presidência da República, 2003. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2003/L10.683.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.683.htm). Acesso em: 7 set. 2022.

BRASIL. **Lei n.º 13.844, de 18 de junho de 2019**. Estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios; altera as Leis nos 13.334, de 13 de setembro de 2016, 9.069, de 29 de junho de 1995, 11.457, de 16 de março de 2007, 9.984, de 17 de julho de 2000, 9.433, de 8 de janeiro de 1997, 8.001, de 13 de março de 1990, 11.952, de 25 de junho de 2009, 10.559, de 13 de novembro de 2002, 11.440, de 29 de dezembro de 2006, 9.613, de 3 de março de 1998, 11.473, de 10 de maio de 2007, e 13.346, de 10 de outubro de 2016; e revoga dispositivos das Leis nos 10.233, de 5 de junho de 2001, e 11.284, de 2 de março de 2006, e a Lei nº 13.502, de 1º de novembro de 2017. Brasília, DF: Presidência da República, 2019.

BRASIL. **Lei n.º 6.766, de 19 de dezembro de 1979**. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1979. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6766.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6766.htm). Acesso em: 5 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Projeto CIATA** – Manual do Cadastro Imobiliário. Brasília, DF: MFAZ, 1980.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Manual de Apoio** – CTM: Diretrizes para criação, instituição e atualização do cadastro territorial multifinalitário nos municípios brasileiros. Brasília, DF: MCid, 2010.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Portaria n.º 511, de 7 de dezembro de 2009**. Diretrizes para a criação, instituição e atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) nos municípios brasileiros. Brasília, DF: MCid, 2009. Disponível em: [https://www.normasbrasil.com.br/norma/portaria-511-2009\\_217279.html](https://www.normasbrasil.com.br/norma/portaria-511-2009_217279.html). Acesso em: 17 maio 2022.

BRITO, P. L.; NASCIMENTO, S. H. A. S.; FERNANDES, V. de O. Diagnóstico do Treinamento em Geoprocessamento e Cadastro, Ministrado pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) aos Técnicos do Município de Camaçari. **Politécnica**, Salvador, v. 6, n. 16, p. 16-21, 2013. Disponível em: <https://geocadastroba.webnode.page/produtos/>. Acesso em: 15 jul. 2021.

CAMAÇARI. Lei n.º 866, de 11 de janeiro de 2008. Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Camaçari. **Diário Oficial de Camaçari**, ano V, Caderno Especial, n. 272, p. 1-34, 2008b. Disponível em: <http://arquivos.camacari.ba.gov.br/sedur/legislacao/290317122837136163.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2021.

CAMAÇARI. **Lei n.º 913, de 3 de setembro de 2008**. Institui o Código Urbanístico e Ambiental do Município de Camaçari, revoga as Leis Municipais n.º. 52, de 23 de dezembro de 1976, n.º. 301, de 01 de julho de 1994, n.º. 495, de 28 de dezembro de 2000, Lei n.º. 722, de 16 de fevereiro de 2006 e dá outras providências. Camaçari: Gabinete do Prefeito, 2008a. Disponível em: <http://arquivos.camacari.ba.gov.br/legislacao/0409140209051.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2021.

CAMAÇARI. **Órgão de planejamento e coordenação geral**. 1ª Atualização do Plano Piloto de Camaçari. Camaçari: GEPRO, 1981.

CAMAÇARI. **Órgão de planejamento e coordenação geral**. II Plano Municipal de Desenvolvimento. Camaçari: GEPRO, 1979.

CAMAÇARI. **Perfil e Diagnóstico**: 2000 - 2005. Camaçari: Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente, 2005. Disponível em: <https://www.aocp.com.br/concursos/arquivos/perfildiagnostico.PDF>. Acesso em: 28 jul. 2019.

CAMAÇARI. **Plano Municipal de Desenvolvimento**. Camaçari: COPEC, 1975.

CAMAÇARI. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente. **O Município de Camaçari**: alguns dados oficiais e informações territoriais. Camaçari: SMAC, 2018. 1 vídeo. 24 slides. Disponível em: <https://arquivos.camacari.ba.gov.br/sedur/publicacao/141218094754425004.pdf>. Acesso em: 28 out. 2020.

CAMAÇARI. Sistema de mapeamento digital de Camaçari é um dos melhores do mundo. **Prefeitura de Camaçari**, Camaçari, 2011. Disponível em: <https://www.camacari.ba.gov.br/sistema-de-mapeamento-digital-de-camacari-e-um-dos-melhores-do-mundo-2/>. Acesso em: 11 nov. 2022.

CAMAÇARI. **Contrato n.º 203/2016**. Contrato de aquisição que entre si celebram o MUNICÍPIO DE CAMAÇARI e o CONSORCIO GEOCAMAÇARI. Camaçari: Prefeitura Municipal de Camaçari, 2016b. Disponível em: [http://arquivos.camacari.ba.gov.br/cgm/contratos\\_administrativos/914CONTRATO20320162015.pdf](http://arquivos.camacari.ba.gov.br/cgm/contratos_administrativos/914CONTRATO20320162015.pdf). Acesso em: 11 nov. 2022.

CAMAÇARI. **Estrutura Organizacional**: Secretaria da Fazenda – SEFAZ. Camaçari: SEFAZ, 2007. Disponível em: <http://arquivos.camacari.ba.gov.br/sefaz/anexo/Regimento%20SEFAZ.pdf>. Acesso em: 8 jan. 2023.

CAMAÇARI. **Plano Municipal de Saneamento Básico de Camaçari/BA**. Camaçari: Saneando Engenharia, 2016a. v. I. Disponível em: <http://arquivos.camacari.ba.gov.br/sedur/pmsb/PMSB%20Versao%20Final%20Volume%20I.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2022.

CARNEIRO, A. F. T. **Cadastro imobiliário e registro de imóveis**: a Lei n.º 10.267/2001, Decreto 4.449/2002 e atos normativos do INCRA. Porto Alegre: Instituto de Registro Imobiliário do Brasil, 2003.

CASTRO, C. M. S. **Análise da utilização do geoprocessamento na administração municipal**: alcances e limitações dos programas governamentais de disseminação das geotecnologias. 2009. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

CASTRO, C. M. S. **O geoprocessamento como ferramenta de gestão do território**: Estudo de caso do Programa Bases Cartográficas Municipais, Bahia. 2004. Monografia (Especialização em Gestão Governamental) – Universidade do Estado da Bahia, Serrinha, 2004.

CHIAVENATO, I. A Revolução Industrial. *In*: CHIAVENATO, I. **Iniciação à administração geral**. São Paulo: Manole, 2009. p. 59-78. Disponível em: [http://www.las.inpe.br/~perondi/10.10.2011/Chiavenato\\_2009\\_Revolucao\\_Industrial.pdf](http://www.las.inpe.br/~perondi/10.10.2011/Chiavenato_2009_Revolucao_Industrial.pdf). Acesso em: 5 jan. 2023.

CLARK, D. **Introdução à geografia urbana**. Tradução: Lúcia Helena de Oliveira Gerardi e Silvana Maria Pintaudi. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1991.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO E AÇÃO REGIONAL. **Programa de Administração Municipal e Desenvolvimento de Infraestrutura Urbana – PRODUR**: Relatório final. Salvador: CAR, 2004.

CORRÊA, R. L. **O espaço urbano**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2005.

CUNHA, E. *et al.* O cadastro urbano no Brasil: histórico e evolução. **Revista de Geografia e Ordenamento do Território**, Porto, n. 17, p. 55-74, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17127/got/2019.17.003>. Acesso em: 6 jan. 2023.

EMPRESA BAIANA DE ÁGUAS E SANEAMENTO. **Relação de todos os municípios atendidos com abastecimento de água e esgotamento sanitário no ano de 2018**. Salvador: EMBASA, 2019. Disponível em: [https://www.embasa.ba.gov.br/images/Institucional/aembasa/areadeatuacao/20190327\\_INFO\\_RelMunicipiosAtendidos.pdf](https://www.embasa.ba.gov.br/images/Institucional/aembasa/areadeatuacao/20190327_INFO_RelMunicipiosAtendidos.pdf). Acesso em: 15 jul. 2022.

FERNANDES, R. B.; PENA, J. S.; SANTANA, A. V. de. Camaçari-BA e sua trajetória urbana. *In*: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, 4., 2008, Santa Cruz do Sul. **Anais eletrônicos [...]**. Santa Cruz do Sul: UNISC, 2008. p. 1-25. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/334248543\\_Camacari-BA\\_e\\_sua\\_trajetoria\\_urbana](https://www.researchgate.net/publication/334248543_Camacari-BA_e_sua_trajetoria_urbana). Acesso em: 16 out. 2019.

GEOMAI S CAMAÇARI. 2021. Disponível em: <http://geomais.camacari.ba.gov.br/>. Acesso em: 9 jan. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Camaçari. **IBGE**, Brasília, DF, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ba/camacari.html>. Acesso em: 8 set. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **MUNIC** - Pesquisa de Informações Básicas Municipais. **IBGE**, Brasília, DF, 2019b. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/10586-pesquisa-de-informacoes-basicas-municipais.html?edicao=29466&t=resultados>. Acesso em: 6 set. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sinopse Censo 2010**. Brasília, DF: IBGE, 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/23/27652?detalhes=true>. Acesso em: 10 set. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sinopse Censo 2023**. Brasília, DF: IBGE, 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/camacari/panorama>. Acesso em: 10 set. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Perfil dos Municípios Brasileiros**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019a. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101770.pdf>. Acesso em: 8 set. 2022.

LOCH, C. A. **Realidade do Cadastro Técnico Multifinalitário no Brasil**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 13., 2007, Florianópolis. **Anais** [...]. Florianópolis: INPE, 2007. p. 1281-1288.

LOCH, C.; ERBA, D. A. **Cadastro técnico multifinalitário: rural e urbano**. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy, 2007.

MELLO, L. S. de. **Planejamento urbano e riscos tecnológicos: uma análise em Camaçari/BA, no entorno do Complexo Petroquímico**. 2011. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental e Urbana) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011. Disponível em: [https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/18741/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o\\_LucianaMello\\_2011.pdf](https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/18741/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o_LucianaMello_2011.pdf). Acesso em: 25 nov. 2022.

MENDES, J. M. G. Economia regional: Cap 12 Francois Perroux. **Jefferson M. G. Mendes**, [s. l.], 2012. Disponível em: [http://jeffersonmgmendes.com/Economia\\_regional/eru\\_cap\\_12\\_francois\\_perroux\\_folheto.pdf](http://jeffersonmgmendes.com/Economia_regional/eru_cap_12_francois_perroux_folheto.pdf). Acesso em: 26 nov. 2019.

MONTE-MÓR, R. L. As teorias urbanas e o planejamento urbano no Brasil. DocPlayer, [s. l.], 2007. Disponível em: <https://docplayer.com.br/36095-As-teorias-urbanas-e-o-planejamento-urbano-no-brasil-roberto-luis-monte-mor.html>. Acesso em: 7 dez. 2022.

MOURA, A. C. M. **Geoprocessamento na Gestão e Planejamento Urbano**. 2. ed. Belo Horizonte: Editora Interciência, 2005.

OLIVEIRA, F. H. de. **Questões Cadastrais: Discussão, Análise e Identificação de Soluções para Problemas e Casos Práticos**. Brasília, DF: MCid, 2010. Disponível em: <https://www.capacidades.gov.br/biblioteca/detalhar/id/141/titulo/questoes-cadastrais>. Acesso em: 2 set. 2021.

PEREIRA, C. C. **A importância do cadastro técnico multifinalitário para elaboração de planos diretores**. 2009. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/92748>. Acesso em: 8 set. 2022.

PEREIRA, C. M. **Estruturação de dados cadastrais em ambiente SIG para gestão territorial de Feira de Santana-BA**. 2016. Dissertação (Mestrado em Planejamento Territorial) – Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2016.

PIMENTEL, J. da S. **Estruturação das bases para um cadastro territorial multifinalitário em município de pequeno porte**. Dissertação (Mestrado em Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.

PINA, J. H. A.; LIMA, O. A. de; SILVA, V. de P. da. Município e distrito: um estudo teórico. **Campo-Território**, Uberlândia, v. 3, n. 6, p. 125-142, 2008.

PIRES, H. F. Planejamento e intervenções urbanísticas no Rio de Janeiro: a utopia do plano estratégico e sua inspiração Catalã. **Biblio 3W**, Barcelona, v. XV, n. 895, n.p., 2010. Disponível em: <https://www.ub.edu/geocrit/b3w-895/b3w-895-13.htm>. Acesso em: 10 set. 2022.

SABOYA, R. O surgimento do planejamento urbano. **Urbanidades**, Florianópolis, 2008. Disponível em: <https://urbanidades.arq.br/2008/03/03/o-surgimento-do-planejamento-urbano/>. Acesso em: 9 set. 2022.

SAMPAIO, A. H. L. Cidade ideal, imaginação e realidade. **RUA**, Salvador, v. 4, n. 6, p. 54-65, 1996. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/rua/article/download/3116/2233>. Acesso em: 9 nov. 2022.

SANTOS, C. S. **A importância do cadastro territorial multifinalitário para as prefeituras**. 2017. Dissertação (Mestrado em Planejamento Territorial) – Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2017.

SANTOS, F. G. **Evolução do planejamento urbano do distrito Camaçari (sede) Bahia, de 1974 até 2008**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Urbanismo) – Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2020.

SANTOS, J. Urbanização e produção de cidades no/do Território de Identidade Portal do Sertão. **Geografia Ensino & Pesquisa**, Santa Maria, v. 24, p. 6, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5902/2236499438339>. Acesso em: 25 jan. 2022.

SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1993.

SILVEIRA, V. F. Geoprocessamento como instrumento de Gestão Ambiental. *In*: PHILLIP JR., A.; ROMÉRO, M.; BRUNA, G. C. (org.). **Curso de Gestão Ambiental**. São Paulo: Manole, 2004. p. 945-968.

SOUZA, É. J. C. de. **Políticas Territoriais do Estado da Bahia: regionalização e planejamento**. 2008. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/19363/1/%C3%89der%20J%C3%BAnior%20Cruz%20de%20Souza.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2023.

SOUZA, J. G. de. **Camaçari, as duas faces da moeda**: crescimento econômico x desenvolvimento. Dissertação (Mestrado em Análise Regional) – Universidade Salvador, Salvador, 2006.

SOUZA, M. L. de. **Mudar a cidade**: uma introdução crítica ao planejamento e a gestão urbanos. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

SOUZA, M. L. **Mudar a cidade**: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

SPINOLA, N. D. A implantação de distritos industriais como política de fomento ao desenvolvimento regional: o caso da Bahia. **Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador, n. 4, p. 28-48, 2001. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/592/435>. Acesso em: 10 set. 2022.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. Dados. Limites territoriais - limites municipais. **SEIGeo**, [s. l.], 2019. Disponível em: <https://portal.geo.sei.ba.gov.br/portal/apps/sites/#/seigeo/pages/dados-limites-munic>. Acesso em: 8 set. 2022.

TRIGO, A. J. **O PRODUR** – Programa de Administração Municipal e Desenvolvimento de Infra-Estrutura Urbana do Estado da Bahia – e o desenvolvimento urbano preconizado pelo Banco Mundial. 2008. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/8835/1/Agustin%2520Trigoseg.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2022.

VILLAÇA, F. Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil. *In*: DEÁK, C.; SCHIFFER, S. R. **O Processo de Urbanização no Brasil**. São Paulo: Edusp, 1999. p. 170-243. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6011965/mod\\_resource/content/1/FI%C3%A1vio%20Villa%C3%A7a%20-%20Uma%20contribuicao%20para%20a%20historia%20do%20planejamento%20%20urbano%20no%20Brasil.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6011965/mod_resource/content/1/FI%C3%A1vio%20Villa%C3%A7a%20-%20Uma%20contribuicao%20para%20a%20historia%20do%20planejamento%20%20urbano%20no%20Brasil.pdf). Acesso em: 10 set. 2022.

VILLAÇA, F. **As ilusões do plano diretor**. São Paulo: [s. n.], 2005. Disponível em: [http://www.belem.pa.gov.br/planodiretor/pdfs/A%20ILUSAO\\_DO\\_PLANO%20DIRETOR.pdf](http://www.belem.pa.gov.br/planodiretor/pdfs/A%20ILUSAO_DO_PLANO%20DIRETOR.pdf). Acesso em: 9 nov. 2022. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=17/10/2007&jornal=2&pagina=39&totalArquivos=48>. Acesso em: 3 dez. 2022.

ZANDONADI, J. C. Cidades médias e cidades de porte-médio: indicativos para a delimitação de um conceito a partir da análise comparativa de situações geográficas e dinâmicas regionais. *In*: SEMANAS DE GEOGRAFIA DA UNICAMP, 7., 2011, Campinas. **Anais eletrônicos** [...]. Campinas: Unicamp, 2011. p. 146-150. Disponível em: <https://ocs.ige.unicamp.br/ojs/semanageounicamp/article/view/3385/3248>. Acesso em: 9 jan. 2023.