

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO INTEGRADO DE SALVADOR



Produto G – Cenários e Prospecções

**Produto Parcial G1 – Projeção populacional e
Análise SWOT**

Maio, 2022

Prefeitura Municipal de Salvador

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas

SEINFRA

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
INTEGRADO DE SALVADOR**

Produto G – Cenários e Prospecções

**Produto Parcial G1 –Projeção Populacional e Análise
SWOT**

Salvador/BA

Maior, 2022

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 842/2018 - SEINFRA

LICITAÇÃO Nº 003/2019 - SEINFRA

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL SEINFRA - Nº 001/2019

CONTRATO Nº 002/2020 - SEINFRA

ORDEM DE SERVIÇO Nº 001/2020

Sexta versão do **Produto Parcial G1 - Projeção populacional e Análise SWOT**, apresentado pelo Consórcio CSB Consórcio Ltda. para a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas de Salvador, como parte integrante do Plano Municipal de Saneamento Básico Integrado de Salvador.

Revisão	Data	Assunto	Visto
REV00	05/11/2021	Emissão inicial	
REV01	27/12/2021	Atendendo a comentários da SEINFRA	
REV02	07/03/2022	Atendendo a comentários da SEINFRA	
REV03	13/04/2022	Atendendo a comentários da SEINFRA / CEEXEC	
REV04	02/05/2022	Atendendo a comentários da SEINFRA / CEEXEC	
REV05	13/05/2022	Atendendo a comentários da SEINFRA	

Salvador/ BA
Maior, 2022

Prefeito

Bruno Soares Reis

Vice-Prefeita

Ana Paula Andrade Matos Moreira

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS PÚBLICAS

Secretário

Júlio Cesar dos Santos

Diretoria de Saneamento

Adolfo Luz Moreira Filho

Gerência de Saneamento

Mauricio Assis

Equipe de Acompanhamento e Fiscalização da SEINFRA

Emanuel Mendonça – Engenheiro Civil

Maria Thereza Macieira Fontes – Engenheira Sanitarista e Ambiental

Gabriela Vieira de Toledo - Engenheira Sanitarista e Ambiental

Teresa Orrico - Engenheira Sanitarista e Ambiental

Comissão Executiva do Plano Municipal de Saneamento Básico - CEXEC

Decreto Municipal nº 34.256 de 10 de agosto de 2021

Secretaria Municipal de Sustentabilidade e Resiliência – SECIS

João Resch Leal (titular)

Ivan Euler Pereira de Paiva (suplente)

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas - SEINFRA

Roberto Oliveira do Bomfim Júnior (titular)

Higo Pissinati Soares (suplente)

Secretaria Municipal de Manutenção da Cidade – SEMAN

Romário Tadeu dos Santos (titular)

Nilo Correia Maciel (suplente)

Superintendência de Obras Públicas do Salvador –SUCOP

Terezinha Alves Ribeiro (titular)

Rita de Cássia Leal Santana Sales (suplente)

Agência Reguladora e Fiscalizadora de Serviços Públicos de Salvador– ARSAL

Rilda Francelina Mendes Bloisi (titular)

Itamar Barreto Paes (suplente)

Empresa de Limpeza Urbana do Salvador – LIMPURB

Maria de Fátima Barreto da Silva (titular)

Thiago Figueiredo de Oliveira (suplente)

CSB CONSÓRCIO LTDA:

CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S.A

SANEANDO PROJETOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

BRENCORP CONSULTORIA EM MEIO AMBIENTE LTDA

Coordenação Geral

Ediane Rosa – Engenheira Sanitarista e Ambiental, Mestre em Engenharia: Energia, Ambiente e Materiais

Coordenação Técnica de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário

Luiza de Andrade Berndt – Engenheira Sanitarista e Ambiental, Especialista em Monitoramento de Recursos Hídricos

Coordenação Técnica de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

Paulo Gonçalves dos Santos Filho - Engenheiro Civil, Mestre em Finanças

Coordenação Técnica de Drenagem Urbana e Manejo de Pluviais

Ediane Rosa – Engenheira Sanitarista e Ambiental, Mestre em Engenharia: Energia, Ambiente e Materiais

Coordenação Técnica Social

Ângela Patrícia Deiró Damasceno - Socióloga, Mestre em Engenharia Ambiental Urbana e Doutora em Sociologia

Joice de Jesus Moraes – Assistente Social, MBA em Gestão de Projetos

Equipe Técnica

Aurélio Pessoa Picanço

Engenheiro Sanitarista, Advogado, Mestre e Doutor em Hidráulica e Saneamento

Lívia Duca de Lima

Engenheira Civil, Sanitarista e Ambiental, Especialista em Avaliação de Impactos e Recuperação de Áreas Degradadas

Udson Renan Silva

Engenheiro Sanitarista e Ambiental, Especialista em Gestão de Recursos Hídricos e Mestre em Meio Ambiente, Águas e Saneamento

Renan Michelucci dos Santos	Engenheiro Sanitarista e Ambiental, Especialista em Infraestrutura em Saneamento Básico
Aline Coelho Nogueira	Engenheira Sanitarista e Ambiental, Mestre em Meio Ambiente, Águas e Saneamento
Geraldo Leite Botelho	Engenheiro Civil, Mestre em Hidráulica e Saneamento
Gustavo Andrade de Brito	Engenheiro Sanitarista e Ambiental
Gabriel da Silva Rangel	Engenheiro Sanitarista e Ambiental
Victor Hugo Pereira da Cruz de Araújo	Engenheiro Sanitarista e Ambiental
Ana Carolina Albuquerque Barbosa	Engenheira Ambiental
Kevin Christian Miranda da Silva	Engenheiro Agrícola e Ambiental
Elton Andrade dos Santos	Urbanista, Mestre em Estudos Territoriais
Thayse da Silva Invenção	Urbanista
Rosa Amália M.Carneiro de Campos	Arquiteta e Urbanista, Especialista em Gestão de Cidades e Auditoria e Perícia Ambiental
Joice de Jesus Moraes	Assistente Social, MBA em Gestão de Projetos
Ângela Patrícia Deiró Damasceno	Socióloga, Mestre em Engenharia Ambiental Urbana e Doutora em Sociologia
Clovis C. Azevedo e Souza	Economista
Otávio Pereira	Economista
Sabrina Safar Laranja	Advogada
Diogo Enoque Ferreira de Lima	Arquiteto e Urbanista
Gabriella Pereira Macia	Arquiteta e Urbanista
Claudio Henrique de Oliveira	Matemático; especialização em Tecnologia de Software
Paulo Roberto Campanário	Demógrafo e Sociólogo
Cecilia Polidoro Mameri	Demógrafa, Matemática e Epidemiologista
Luiz Claudio Ferraz Freire de Carvalho	Geógrafo, Mestre em Planejamento Territorial

APRESENTAÇÃO

O Consórcio CSB, formado pelas empresas CONCREMAT Engenharia e Tecnologia S/A (Empresa Líder do Consórcio), SANEANDO Projetos de Engenharia e Consultoria Ltda e BRENCORP – Consultoria em Meio Ambiente Ltda, apresenta à Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas de Salvador o **Produto G – Cenários e Prospecções**, o qual se constitui parte integrante do Plano Municipal de Saneamento Básico Integrado - PMSBI de Salvador, objeto do Contrato nº 002/2020, firmado entre as partes.

De acordo com os requisitos do Termo de Referência apresentado no Anexo I do Edital da Concorrência Internacional SEINFRA nº 001/2019, o referido objeto subdivide-se nos seguintes produtos:

- **Produto A:**
 - Plano de Trabalho;
- **Produto B:**
 - Plano de Mobilização e Comunicação Social;
- **Produto C:**
 - Sistema de Informações Web;
- **Produto D:**
 - Sistema de Indicadores;
- **Produto E:**
 - Caracterização Geral e Sistema Cadastral;
- **Produto F:**
 - Diagnóstico dos Serviços de Saneamento;
- **Produto G:**
 - Cenários e Prospecções;
- **Produto H:**
 - Plano de Execução;
- **Produto I:**
 - PMSBI Preliminar;
- **Produto J:**
 - PMSBI Final;
- **Produto K:**

- Minuta do Projeto de Lei do PMSBI.

Conforme definido no Termo de Referência e ajustado no Plano de trabalho, o produto G está dividido em quatro produtos parciais, sendo eles:

- **PRODUTO PARCIAL G1 – Projeção populacional e Análise SWOT**
- PRODUTO PARCIAL G2 – Estudo de cenários e projeção das demandas para os quatro componentes
- PARCIAL G3 – Análise das alternativas técnicas de intervenções para a melhoria dos serviços de saneamento básico e ações de emergência e contingência
- PRODUTO PARCIAL G4 – Cenários e prospecções produto completo incluindo as informações obtidas na oficina

O presente relatório refere-se ao produto parcial G1.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	8
LISTA DE FIGURAS	12
LISTA DE QUADROS	14
LISTA DE TABELAS	16
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	19
1 INTRODUÇÃO	22
2 UNIDADES TERRITORIAIS DE ANÁLISE E PLANEJAMENTO	24
2.1 Prefeituras Bairro	25
2.2 Bacias Hidrográficas e Bacias de Drenagem Natural	27
2.3 Setores de Abastecimento de Água	30
2.4 Bacias de Esgotamento Sanitário	34
2.5 Núcleos de Limpeza Urbana	38
2.6 Análise Comparativa entre as diferentes Unidades Territoriais de Análise	41
3 PROJEÇÃO POPULACIONAL	44
3.1 Metodologia: O Método dos Componentes Demográficos (MCD) e o Modelo Evadan	45
3.1.1 Fecundidade	61
3.1.2 Mortalidade	66
3.1.3 Saldos Migratórios	68
3.1.4 Domicílios	71
3.1.5 Ajustes entre as projeções pelo MCD e os métodos Matemáticos	73
3.1.6 Projeção da população flutuante	75
3.1.7 Projeções inerciais e com saldos migratórios elevados	76
3.2 Resultados empíricos das projeções populacionais (Salvador, BA)	77
3.2.1 Fecundidade	77
3.2.2 Mortalidade	80
3.2.3 Saldos migratórios	81
3.2.4 Comportamento do Conjunto das Variáveis	85
3.2.5 Projeção Populacional dos Bairros	87
3.2.6 Projeção dos Domicílios por Bairro	98
3.2.7 Projeção da População Flutuante	104
3.3 Comparação entre os resultados obtidos com outros estudos de projeção da população de Salvador	113
3.4 Projeção populacional para cada unidade territorial de análise do PMSBI Salvador	122
3.4.1 Projeção Populacional por Prefeituras Bairro	123
3.4.2 Projeção Populacional por Bacias Hidrográficas e Bacias de Drenagem Natural	125

3.4.3	Projeção Populacional por Setores de Abastecimento de Água	129
3.4.4	Projeção Populacional por Bacias de Esgotamento Sanitário.....	136
3.4.5	Projeção Populacional por Núcleos de Limpeza Urbana (NL)	141
4	IDENTIFICAÇÃO DE PONTOS DE RELEVÂNCIA LEVANTADOS NO DIAGNÓSTICO ASSOCIADOS A OPORTUNIDADES OU AMEAÇAS	144
4.1	Metodologia para a Matriz de análise SWOT PMSBI SALVADOR	145
4.2	Matriz SWOT referente ao Serviço de Abastecimento de Água.....	149
4.3	Matriz SWOT referente ao Serviço de Esgotamento Sanitário.....	161
4.4	Matriz SWOT referente ao Serviço de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais.....	173
4.5	Matriz SWOT referente aos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos	186
4.5.1	Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos	187
4.5.2	Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos	195
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	205
5.1	Análise da Matriz Swot para os Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário	207
5.2	Análise da Matriz Swot para os Serviços de Drenagem Urbana	210
5.3	Análise da Matriz SWOT para os Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.....	214
	REFERÊNCIAS.....	220
	APÊNDICES.....	223

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Delimitação das regiões administrativas das prefeituras bairro de Salvador.	27
Figura 2 – Delimitação das Bacias Hidrográficas e Bacias de Drenagem Natural de Salvador e Prefeituras Bairro	29
Figura 3 – Setores de Abastecimento de Água de Salvador	32
Figura 4 – Bacias e Sistemas de Esgotamento Sanitário de Salvador	36
Figura 5 – Núcleos de Limpeza Urbana (NL).....	39
Figura 6 –Comparativo de dois métodos de projeção populacional–polinômio de segundo grau e MCD – modelo hipotético	51
Figura 7 – População censitária e a gerada pelo Modelo Evadan, exemplificada com o Município de Salvador, em 2010	53
Figura 8 – Etapas A, B e C da Transição Demográfica, sem migrações	57
Figura 9 – Evolução das Taxas Globais de Fecundidade nas Grandes Regiões do Brasil,1940-2010	62
Figura 10 – Taxas Globais de Fecundidade das unidades da federação, Brasil, 2010	63
Figura 11 –Esperança de Vida ao Nascer de 1980 a 2014 no Brasil e suas Grandes Regiões	66
Figura 12 – Saldos migratórios hipotéticos	70
Figura 13- Exemplificação dos saldos migratórios inerciais e elevados, 1980-2010 e projeção 2010-2020 e 2020-2060	71
Figura 14- Número de pessoas por domicílio no Brasil e Grandes Regiões, segundo situação de residência.....	72
Figura 15 - Projeção da população do distrito A pelo MCD e por uma função logística	75
Figura 16 -Taxas Globais de Fecundidade, 1980-2060 do município de Salvador	78
Figura 17- Taxas específicas de fecundidade de Salvador, 1980-2060	79
Figura 18 -Esperança de Vida ao Nascer, 1980-2060, Município de Salvador	81
Figura 19 - Saldos migratórios inerciais e elevados, 1980-2010 e projeção 2010-2020 e 2020-2060 para o município de Salvador.....	82
Figura 20- Componentes demográficos absolutos, Município de Salvador	83
Figura 21- Taxas dos componentes demográficos natalidade, mortalidade, saldos migratórios e crescimento, 1980-2060 do Município de Salvador	84
Figura 22- População estimada e projetada segundo dois tipos de saldos migratórios, 1980-2060 para o município de Salvador.....	86
Figura 23- População residente em Salvador - 2010.....	95
Figura 24- População residente em Salvador - 2035.....	96

Figura 25- População residente em Salvador - 2042.....	97
Figura 26- Populações flutuante em Salvador 2010	111
Figura 27- Populações flutuante em Salvador 2035	112
Figura 28- Populações flutuante em Salvador 2042	113
Figura 29- Diferentes projeções populacionais realizadas a partir de 2000 e de 2010 para o município de Salvador.....	116
Figura 30 - TGF de Salvador calculada pelo Modelo Evadan.....	116
Figura 31 - Saldos migratórios absolutos da RMS calculados pelo Modelo Evadan	118
Figura 32 - Taxas de natalidade, mortalidade, saldos migratórios e crescimento da RMS calculados pelo Modelo Evadan.....	119
Figura 33- Município de Salvador. Projeção adotada pelo PARMS com modificações feitas na projeção intermediária, cenário tendencial, 1980-2010 (Censos) e 2015-2040 (projeções).....	121

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Unidades Territoriais de Análise utilizadas no PMSBI Salvador	25
Quadro 2 – Prefeituras-Bairro do Município de Salvador.....	25
Quadro 3 – Bacias Hidrográficas e Bacias de Drenagem Natural de Salvador	28
Quadro 4 – Bacias Hidrográficas e Prefeituras Bairro de Salvador	30
Quadro 5 – Setores de Abastecimento de água, Bacias Hidrográficas e Prefeituras Bairro	33
Quadro 6 – Bacias de Esgotamento Sanitário, Bacias Hidrográficas e Prefeituras Bairro	37
Quadro 7 – Núcleos de Limpeza, Bacias Hidrográficas e Prefeituras Bairro.....	40
Quadro 8 – Resumo das unidades de planejamento contidas em cada Bacia Hidrográfica	41
Quadro 9 - Resumo das unidades de planejamento contidas em cada Bacia de Drenagem Natural	43
Quadro 10 – Comparativo de dois métodos de projeção populacional – polinômio de segundo grau e MCD - – modelo hipotético.....	52
Quadro 11 – População censitária e a gerada pelo Modelo Evadan, exemplificada com o Município de Salvador, em 2010	53
Quadro 12 –Exemplo hipotético de cálculo de saldos migratórios.....	55
Quadro 13 –Taxa Global de Fecundidade segundo Grandes Regiões do Brasil,1940-2010	62
Quadro 14 –Taxas globais Fecundidade dos estados do Brasil, em 2010	63
Quadro 15 – Diferenças populacionais entre 2010-2015 e 2015-2020 dos municípios do Brasil... 64	
Quadro 16 - População residente estimada em 2015 e 2020.....	65
Quadro 17 -Esperança de Vida ao Nascer de 1980 a 2014 do Brasil e suas grandes regiões e estados.....	66
Quadro 18- Número de pessoas por domicílio no Brasil e Grandes Regiões, segundo situação de residência.....	72
Quadro 19 -Projeção da população do município pelo Método dos Componentes Demográficos (MCD) e a projeção de seus distritos a partir de uma função logística	73
Quadro 20 -Projeção da população do município pelo Método dos Componentes Demográficos (MCD) e a projeção de seus distritos ajustadas.....	74
Quadro 21 -Taxas Globais de Fecundidade, estimadas e projetadas inercialmente, 1980-2060, Município de Salvador.....	78
Quadro 22 -Taxas específicas de fecundidade por grupos quinquenais, estimadas e projetadas, 1980-2060. Salvador, 1980-2060.....	79
Quadro 23 -Esperança de Vida ao Nascer, Salvador, de 1980 a 2060	81

Quadro 24 - Saldos migratórios inerciais e elevados, estimados e projetados, 1980-2060; para o município de Salvador.....	82
Quadro 25 -Nascimentos, mortes, saldos migratórios e crescimento, estimados e projetados inercialmente, 1980-2060; para o município de Salvador.....	83
Quadro 26 -Taxas de natalidade, mortalidade, de Saldos Migratórios e de Crescimento, estimados e projetados inercialmente, 1980-2060 (por mil habitantes) do município de Salvador.....	84
Quadro 27 -População estimada e projetada segundo dois tipos de saldos migratórios, 1980-2060. Município de Salvador.....	86
Quadro 28–Bairros que foram alterados ou criados pelo Decreto nº 32.791/2020.....	87
Quadro 29 - População estimada que ocupará novos empreendimentos, por bairros no período 2015 a 2040	88
Quadro 30- Crescimento da população residente entre os diversos quinquênios.....	104
Quadro 31- Diferentes projeções populacionais realizadas a partir de 2010 e de 2000.....	115
Quadro 32 - TGF de Salvador calculada pelo Modelo Evadan.....	117
Quadro 33- Saldos migratórios absolutos da RMS calculados pelo Modelo Evadan	117
Quadro 34- Taxas brutas de natalidade, mortalidade, saldos migratórios e de crescimento (1980-2060), RM de Salvador	119
Quadro 35- Nascimentos quinquenais do Registro Civil em Salvador comparados com os nascimentos do modelo Evadan (2000-2020).....	121
Quadro 36 - Município de Salvador. Projeção adotada pelo PARMS com modificações feitas na projeção intermediária, cenário tendencial, 1980-2010 (Censos) e 2015-2040 (projeções).....	121
Quadro 37 - Matriz SWOT do serviço de abastecimento de água – Ambiente Interno	150
Quadro 38 - Matriz SWOT do serviço de abastecimento de água – Ambiente Externo	157
Quadro 39 - Matriz SWOT do serviço de esgotamento sanitário – Ambiente Interno	162
Quadro 40 - Matriz SWOT do serviço de esgotamento sanitário – Ambiente Externo	169
Quadro 41 - Matriz SWOT do serviço de drenagem urbana e manejo de águas pluviais – Ambiente Interno	174
Quadro 42 - Matriz SWOT do serviço de drenagem urbana e manejo de águas pluviais – Ambiente Externo	182
Quadro 43 -Matriz SWOT da gestão de resíduos sólidos (planejamento, prestação, regulação e fiscalização) – Ambiente Interno	189
Quadro 44 - Matriz SWOT do gerenciamento de resíduos sólidos – Ambiente Interno	196
Quadro 45 - Matriz SWOT da gestão e do gerenciamento de resíduos sólidos – Ambiente Externo	202

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Projeção da população de Salvador, segundo bairros	90
Tabela 2 - Projeção dos domicílios particulares, permanentes e ocupados de Salvador segundo bairros	99
Tabela 3 - Projeção da população flutuante de Salvador segundo bairros – 2022-2042	106
Tabela 4 - Projeção da população residente de Salvador por prefeituras bairros 2022-2042	124
Tabela 5 - Projeção da população flutuante de Salvador por prefeituras bairros 2022-2042	124
Tabela 6 - Projeção da população total (residente +flutuante) de Salvador por prefeituras bairros 2022-2042	124
Tabela 7 - Projeção da população residente de Salvador por bacias hidrográficas e de drenagem natural 2022-2042	127
Tabela 8 - Projeção da população flutuante de Salvador por bacias hidrográficas e de drenagem natural 2022-2042	127
Tabela 9 - Projeção da população total (residente + flutuante) de Salvador por bacias hidrográficas e de drenagem natural 2022-2042	128
Tabela 10 - Projeção da população residente de Salvador por setores e zonas de abastecimento de água 2022-2042	130
Tabela 11 - Projeção da população flutuante de Salvador por setores e zonas de abastecimento de água 2022-2042	131
Tabela 12 - Projeção da população total (residente + flutuante) de Salvador por setores e zonas de abastecimento de água 2022-2042	133
Tabela 13- Projeção da população residente de Salvador por bacias e sistemas de esgotamento sanitário 2022-2042	137
Tabela 14 - Projeção da população flutuante de Salvador por bacias e sistemas de esgotamento sanitário 2022-2042	138
Tabela 15 - Projeção da população total (residente+flutuante) de Salvador por bacias e sistemas de esgotamento sanitário 2022-2042	139
Tabela 16 - Projeção da população residente de Salvador por núcleos de limpeza urbana (NL) - 2022-2042	142
Tabela 17 - Projeção da população flutuante de Salvador por núcleos de limpeza urbana (NL) - 2022-2042	142
Tabela 18 - Projeção da população total (residente+flutuante) de Salvador por núcleos de limpeza urbana (NL) - 2022-2042	143

Tabela 19 – Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia do rio dos Seixos	223
Tabela 20 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia do rio do Cobre.....	223
Tabela 21 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia do rio Camarajipe	224
Tabela 22 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia do rio Lucaia.....	226
Tabela 23 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia do rio Ondina.....	227
Tabela 24 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia do rio das Pedras/Pituaçu	228
Tabela 25 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia do rio Passa Vaca	229
Tabela 26 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia do rio Jaguaribe.....	229
Tabela 27 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia do rio Ipitanga.....	230
Tabela 28 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia do rio Paraguari.....	231
Tabela 29 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia de São Tomé de Paripe ..	232
Tabela 30 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia de Plataforma	232
Tabela 31 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia de Itapagipe.....	232
Tabela 32 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia do Comércio	233
Tabela 33 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia Vitória/Contorno	234
Tabela 34 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia Amaralina/Pituba	234
Tabela 35 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia Armação/Corsário	235
Tabela 36 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia Stella Maris.....	235
Tabela 37 – Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia do rio Cobre.....	236
Tabela 38 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia do rio Camarajipe ..	236
Tabela 39 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia do rio Lucaia.....	238
Tabela 40 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia do rio dos Seixos ...	239
Tabela 41 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia do rio Ondina.....	239
Tabela 42 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia do rio das Pedras/Pituaçu	240
Tabela 43 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia do rio Passa Vaca ..	241
Tabela 44 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia do rio Jaguaribe.....	241
Tabela 45 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia do rio Ipitanga.....	242
Tabela 46 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia do rio Paraguari.....	243
Tabela 47 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia de São Tomé de Paripe	243
Tabela 48 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia de Plataforma	244
Tabela 49 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia de Itapagipe.....	244
Tabela 50 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia do Comércio	245

Tabela 51 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia da Vitória/Contorno	245
Tabela 52 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia de Amaralina/Pituba	245
Tabela 53 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia de Armação/Corsário	246
Tabela 54 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia de Stella Maris.....	246

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGERSA - Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia

ANM – Agência Nacional de mineração

APP - Área de Preservação Permanente

APRN - Áreas de Proteção dos Recursos Naturais

ASPLA - Assessoria de Planejamento

ARSAL - Agência Reguladora e Fiscalizadora dos Serviços Públicos de Salvador

BH – Bacia Hidrográfica

BDN – Bacia de drenagem natural

CBHRNI - Comitê das Bacias Hidrográficas do Recôncavo Norte e Inhambupe

COM-SSA - Conselho Municipal de Salvador

CONDER - Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia

COP – Conferência das Partes

CTS - Captações de tempo seco

ECP - Estações de Condicionamento Prévio

EEE - Estação Elevatória de esgoto

EEAB – Estação Elevatória de Água Bruta

EEE - Estação Elevatória de Esgoto

EMBASA – Empresa Baiana de Águas e Saneamento

EMRMS - Entidade Metropolitana da Região Metropolitana de Salvador

ETA – Estação de tratamento de água

ETE – Estação de Tratamento de Esgoto

EVN – Esperança de vida ao nascer

FUSAN - Fundo de Universalização do Saneamento Básico da Região Metropolitana de Salvador

GEE – Gases do efeito estufa

IAA – Índice de atendimento de água

ICA – Índice de cobertura de água

ICE – Índice de cobertura de esgoto

IAE - Índice de atendimento com esgotamento sanitário

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INEMA – Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia

IPCC - Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas

IPTU – Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana

LIMPURB - Empresa de Limpeza Urbana do Salvador

MCD – Método dos componentes demográficos

Mcidades- Ministério das Cidades

MS - Superintendência de Serviços de Água e Esgotamento Sanitário da RMS

NL – Núcleo de limpeza

OMM - Organização Meteorológica Mundial

ONE – Oficina Nacional de Estadística

ONG – Organização não governamental

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ONU – Organização das Nações Unidas

PACUERA –Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial

PARMS – Plano de Abastecimento de Água da Região Metropolitana de Salvador

PB – Prefeitura Bairro

PDDU – Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano

PDUI – Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado

PEAD – Polietileno de alta densidade

PEAC - Programa de Educação Ambiental Continuada

PEMAPES - Plano Estadual de Manejo de Águas Pluviais e Esgotamento Sanitário

PESB - Plano Estadual de Saneamento Básico da Bahia

PES-RMS - Plano de Esgotamento Sanitário da Região Metropolitana de Salvador

PEV – Ponto de Entrega Voluntária

PGRS - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos

PIB – Produto Interno Bruto

PLANSAB – Plano Nacional de Saneamento Básico

PMAMC - Plano de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas

PMMA - Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica

PMSBI - Plano Municipal de Saneamento Básico Integrado

PSH – Pesquisa de serviços de hospedagem

PVC - Policloreto de Polivinila

RAPDE – Revisão e Atualização do Plano Diretor de Esgotos de Salvador e Lauro de Freitas

RCC – Resíduos da construção civil

RENURB - Companhia de Renovação Urbana de Salvador

RMS - Região Metropolitana de Salvador

RSU - Resíduos Sólidos Urbanos

SAC – Soluções alternativas coletivas

SAI – Soluções alternativas individuais

SAVAM - Sistema de Áreas de Valor Ambiental e Cultural
SECIS - Secretaria Municipal de Sustentabilidade e Resiliência
SEDUR - Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia
SEINFRA - Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas
SEMAN - Secretaria Municipal de Manutenção da Cidade
SEMOP - Secretaria Municipal de Ordem Pública
SES - Sistema de Esgotamento Sanitário
SIAA – Sistema Integrado de Abastecimento de Água
SIHS – Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento da Bahia
SNIS – Sistema Nacional de Saneamento Básico
SNSA - Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental
SUCOP - Superintendência de Obras Públicas de Salvador
TCFA - Taxa de controle e fiscalização ambiental
TEF - Taxas Específicas de Fecundidade
TFT – Taxas de fecundidade totais
TGF – Taxas globais de fecundidade
TRSD - Taxa de Coleta, Remoção e Destinação de Resíduos Sólidos Domiciliares
UMB - Unidade Regional da Bolandeira
UMC - Unidade Regional do Cabula
UMF - Unidade Regional da Federação
UMJ - Unidade Regional de Pirajá
UMS - Unidade Regional de Candeias
VISAMB - Vigilância sanitária e ambiental
VIGIÁGUA - Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

1 INTRODUÇÃO

A universalização do acesso aos serviços públicos de saneamento básico é um grande desafio para a sociedade brasileira. Esse desafio vai além de prestar os serviços em si, mas de garantir que o acesso venha acompanhado de promoção da saúde, proteção ao meio ambiente, distribuição de renda e fortalecimento da cidadania, mediando as diferentes áreas da vida cotidiana, como a cultura, a economia, a educação, a cidadania, a participação política, a saúde, a habitação, entre outras, de maneira a construir uma sociedade equilibrada social e ambientalmente.

Para se alcançar esses anseios é fundamental se estabelecer as prioridades e articulações necessárias ao processo de gestão do poder público, sendo o planejamento um instrumento para auxiliar a ação qualificada do poder executivo na implementação das políticas públicas.

Assim, para elaborar o Plano Municipal de Saneamento Básico Integrado (PMSBI) de Salvador, passada a fase do diagnóstico, busca-se o esboço de um cenário de referência para estabelecer a visão de futuro da área do saneamento básico no município. Dessa maneira, o Produto G do PMSBI Salvador (Cenários e Prospecções) tem como objetivo subsidiar a definição das estratégias de ação mais apropriadas para o alcance dos objetivos relacionados ao planejamento.

O Produto Parcial G1, parte integrante do Produto G – Cenários e Prospecções apresenta as primeiras etapas do processo de elaboração dos cenários e prospecções do PMSBI Salvador: o estudo de projeção populacional e a análise SWOT relativa aos quatro componentes do saneamento básico, além da análise SWOT relativa às funções de gestão dos serviços.

Na primeira parte deste Produto Parcial G1 (item 2) serão apresentadas as unidades territoriais de análise que serão adotadas neste PMSBI para o planejamento dos programas, projetos e ações que serão implementadas ao longo do horizonte de planejamento do plano, e, portanto, serão utilizadas para apresentação da projeção populacional e para o cálculo da projeção de demandas no estudo de cenários do plano.

No item 3 será apresentado o estudo demográfico de projeção populacional que foi elaborado utilizando os dados oficiais do IBGE, sendo que o item 3.1 descreverá a metodologia a ser usada para o cálculo da projeção populacional e os itens 3.2 a 3.4 detalharão os cálculos efetuados e os resultados obtidos para o município de Salvador. O estudo de projeção populacional será o ponto de partida para a construção dos cenários futuros do Plano Municipal de Saneamento Básico Integrado de Salvador, onde será calculada a projeção das demandas pelos serviços de saneamento básico e a definição dos objetivos e metas a serem atingidos ao longo do horizonte de planejamento do PMSBI Salvador, 20 anos.

Portanto, o estudo de projeção populacional aqui apresentado tem como objetivo subsidiar o planejamento na delimitação de cenários futuros de atuação e na formulação dos programas, projetos e ações de curto, médio e longo prazo. Para a sua elaboração foram levados em consideração outros dois estudos de projeção populacional existentes e recentes: contidos no Plano de Abastecimento de Água da Região Metropolitana de Salvador, Santo Amaro e Saubara –PARMS (2016) e no Plano Salvador 500, concluído em dezembro de 2020.

A segunda parte deste produto G1 (item 4) se refere à análise SWOT dos serviços de saneamento básico prestados no município de Salvador, que tem como objetivo identificar os pontos problemáticos dos serviços (fraquezas) e aperfeiçoar aqueles que estão com um bom desempenho (forças), assim como visualizar as oportunidades para saber aproveitá-las e identificar as ameaças de tal forma que se tenha condição de criar estratégias para enfrentá-las.

O capítulo 5, traz uma análise da matriz SWOT analisando os resultados identificados tanto como Fraquezas e Ameaças, quanto Forças e Oportunidades que vão servir de base para o estudo dos cenários e o estabelecimento de metas e estratégias futuras.

Concluído o produto parcial G1, no produto parcial G2 será apresentado o estudo de cenários, a projeção das demandas e definição dos objetivos e metas do PMSBI Salvador. Esta etapa levantará informações que possibilitarão a avaliação da necessidade de ampliação e/ou modificação dos atuais sistemas utilizados, considerando o incremento (ou declínio) da população, o consumo per capita de água, a geração per capita de efluentes, o índice de atendimento por coleta de resíduos sólidos (convencional ou seletiva), entre outros, além dos objetivos e metas a serem alcançados no setor de saneamento básico para o município de Salvador ao longo do horizonte de planejamento.

Por fim, o produto parcial G3 apresentará a análise das alternativas técnicas de intervenções para a melhoria dos serviços de saneamento básico e as ações de emergência e contingência e os objetivos e metas a serem alcançados no setor de saneamento básico para o município de Salvador.

O produto parcial G4 ou produto G propriamente dito, compilará as informações apresentadas nos produtos parciais G1, G2 e G3, citados anteriormente.

Ao longo do relatório, apresenta-se a metodologia utilizada para a elaboração desta etapa tanto relacionado a projeção populacional (item 3.1) quanto em relação a elaboração da matriz SWOT (item 4.1).

2 UNIDADES TERRITORIAIS DE ANÁLISE E PLANEJAMENTO

De acordo com a Lei Federal nº 11.445/2007 (art. 48, inciso X), a bacia hidrográfica é a unidade de referência para o planejamento das ações da União, no âmbito da Política Federal de Saneamento Básico. Entretanto, de acordo com BRASIL/MCidades/SNSA (2011) apud Silva (2013), embora pareça consensual a adoção da bacia hidrográfica como referência para o planejamento, esse é um processo que avança lentamente, tendo como principal obstáculo as disputas que envolvem o exercício de poder nos espaços geográficos, cujos limites foram demarcados, em sua maioria, a partir de alianças firmadas entre elites políticas e econômicas.

Ainda de acordo com a Lei Federal nº 11.445/2007, alterada pela Lei Federal nº 14.026/2020, em seu Art.19, parágrafo 3º é definido que:

Os planos de saneamento básico deverão ser compatíveis com os planos das bacias hidrográficas e com planos diretores dos Municípios em que estiverem inseridos, ou com os planos de desenvolvimento urbano integrado das unidades regionais por eles abrangidas.

Portanto, para o desenvolvimento da etapa de construção de cenários e prospecções do PMSBI Salvador, as bacias hidrográficas existentes dentro do território do município de Salvador serão consideradas como uma importante unidade de planejamento, atendendo ao que preconiza a legislação.

Entretanto, além desta unidade territorial de análise e de planejamento, será necessário considerar também diversas outras unidades que interagem com os serviços de saneamento básico no município de Salvador. As principais unidades de planejamento serão as Prefeituras Bairro, definidas atualmente como sendo a divisão administrativa oficial do município de Salvador e as bacias hidrográficas e bacias de drenagem natural, que foram instituídas por meio do Decreto Municipal nº 27.111, de 22 de março de 2016, como sendo as unidades espaciais de referência para o planejamento, monitoramento e controle ambiental no território do Município.

Além destas duas unidades territoriais de análise serão consideradas também as unidades de planejamento utilizadas para a prestação de cada um dos serviços do saneamento básico (setores de abastecimento de água, bacias de esgotamento sanitário e núcleos de limpeza urbana), visto que o planejamento das ações também deverá estar coerente com as unidades de planejamento utilizadas pelos prestadores de serviço que atuam no município. Ressalta-se que no caso do serviço de drenagem urbana e manejo de águas pluviais a unidade de planejamento do serviço coincide com as bacias hidrográficas e bacias de drenagem natural.

No Quadro 1 apresenta-se resumidamente as unidades territoriais de análise que serão consideradas no PMSBI Salvador e nos itens a seguir apresenta-se o detalhamento de cada uma delas.

Quadro 1 – Unidades Territoriais de Análise utilizadas no PMSBI Salvador

Unidade Territorial de Análise	Componentes do Saneamento Básico
Bacias Hidrográficas	Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais, Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário e Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos
Prefeituras - Bairro	Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais, Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário e Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos
Setores de Abastecimento de Água	Abastecimento de Água
Bacias de Esgotamento Sanitário	Esgotamento Sanitário
Núcleos de Limpeza Urbana	Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

Fonte: CSB Consórcio, 2021

2.1 PREFEITURAS BAIRRO

Atualmente o município de Salvador está dividido administrativamente em dez (10) prefeituras bairro, sendo que cada uma delas contempla um conjunto de bairros, conforme apresentado no Quadro 2 e na Figura 1.

De acordo com a Lei Municipal nº 8.376/2012, as Prefeituras-Bairro tem a finalidade de promover, nas respectivas áreas de competência, em articulação com as secretarias e entidades da Administração Municipal, a execução dos serviços públicos, inclusive a fiscalização, a manutenção urbana e o atendimento ao cidadão, bem como assegurar a participação da comunidade na gestão pública, conforme regulamento específico a ser expedido pelo Poder Executivo Municipal.

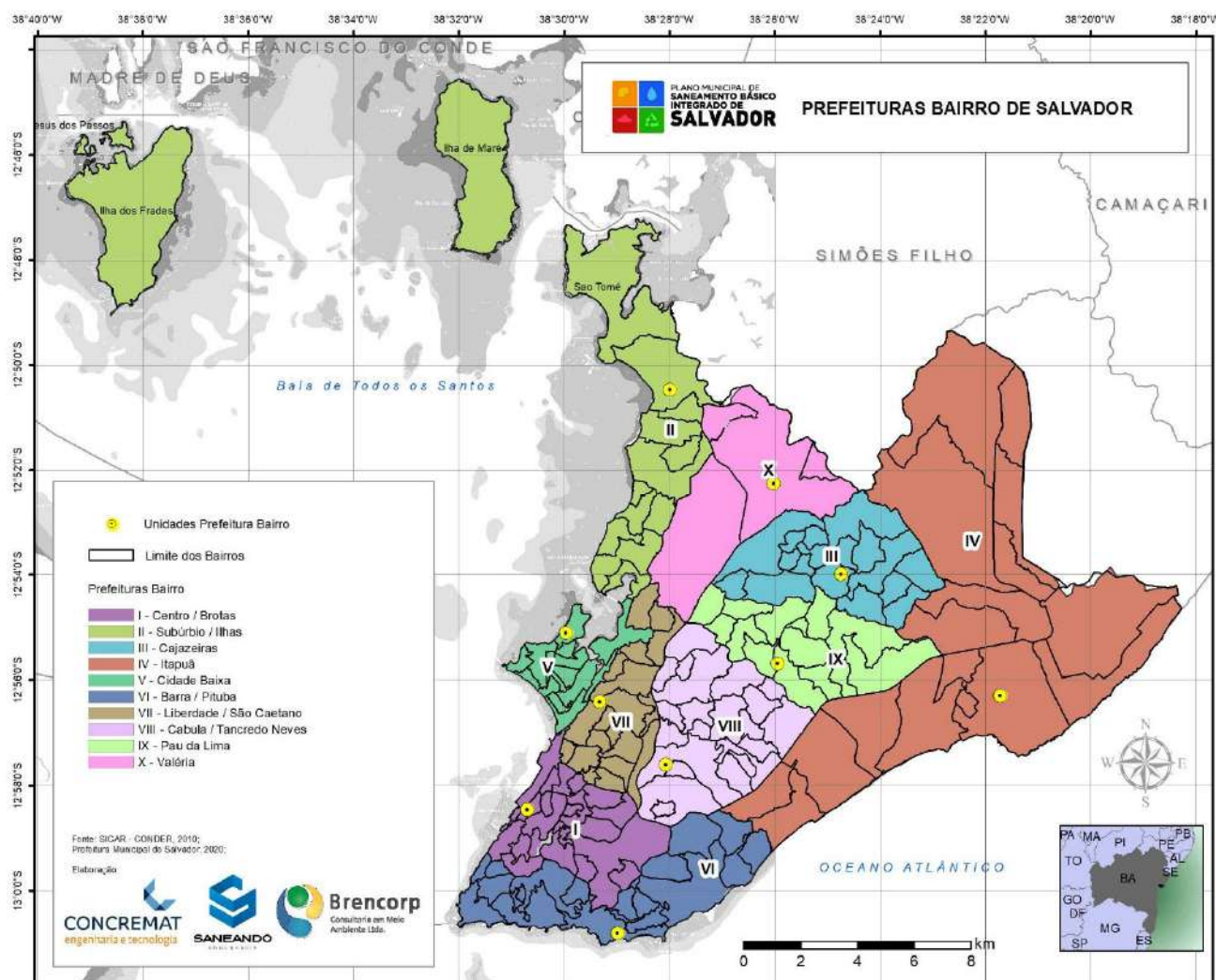
Quadro 2 – Prefeituras-Bairro do Município de Salvador

Prefeitura Bairro	Bairros	Quantidade de Bairros
1 Centro / Brotas	Acupe, Barbalho, Barris, Boa Vista de Brotas, Brotas, Candeal, Centro, Centro Histórico, Comércio, Cosme de Farias, Dois de Julho, Engenho Velho de Brotas, Garcia, Horto Florestal, Luiz Anselmo, Macaúbas, Matatu, Nazaré, Santo Agostinho, Santo Antônio, Saúde, Tororó e Vila Laura.	23
2 Subúrbio / Ilhas	Alto da Terezinha, Colinas de Periperi, Coutos, Fazenda Coutos, Ilha Amarela, Ilha de Bom Jesus dos Passos, Ilha de Maré, Ilha dos Frades, Itacaranha, Mirantes de Periperi, Nova Constituinte, Paripe, Periperi, Plataforma, Praia Grande, Rio Sena, São João do Cabrito, São Tomé e Vista Alegre.	19
3 Cajazeiras	Águas Claras, Boca da Mata, Cajazeiras II, Cajazeiras IV, Cajazeiras V, Cajazeiras VI, Cajazeiras VII, Cajazeiras VIII, Cajazeiras X, Cajazeiras XI, Castelo Branco, Dom Avelar, Fazenda Grande I, Fazenda Grande II, Fazenda Grande III, Fazenda Grande IV e Jaguaripe I.	17

Prefeitura Bairro		Bairros	Quantidade de Bairros
4	Itapuã	Aeroporto, Alto do Coqueirinho, Areia Branca, Bairro da Paz, Boca do Rio, Cassange, Imbuí, Itapuã, Itinga, Jardim das Margaridas Mussurunga, Nova Esperança, Patamares, Piatã, Pituaçu, São Cristóvão e Stella Maris.	17
5	Cidade Baixa	Boa Viagem, Bonfim, Calçada, Caminho de Areia, Lobato, Mangueira, Mares, Massaranduba, Monte Serrat, Ribeira, Roma, Santa Luzia, Uruguai e Vila Ruy Barbosa/Jardim Cruzeiro.	14
6	Barra/Pituba	Alto das Pombas, Amaralina, Barra, Calabar, Caminhos das Árvores, Canela, Chame-Chame, Chapada do Rio Vermelho, Costa Azul, Engenho Velho da Federação, Federação, Graça; Itaigara, Jardim Armação, Nordeste de Amaralina, Ondina, Pituba, Rio Vermelho, Santa Cruz, STIEP, Vale das Pedrinhas, Vitória.	22
7	Liberdade/São Caetano	Alto do Cabrito, Baixa de Quintas, Boa Vista de São Caetano, Bom Juá, Caixa D'água, Campinas de Pirajá, Capelinha, Cidade Nova, Curuzu, Fazenda Grande do Retiro, IAPI, Lapinha, Liberdade, Marechal Rondon, Pau Miúdo, Pero Vaz, Retiro, Santa Mônica e São Caetano.	19
8	Cabula/Tancredo Neves	Arenoso, Arraial do Retiro, Barreiras, Beiru/Tancredo Neves, Cabula, Cabula VI, Calabetão, Centro Administrativo da Bahia, Doron, Engomadeira, Granjas Rurais Presidente Vargas, Jardim Santo Inácio, Mata Escura, Narandiba, Nova Sussuarana, Novo Horizonte, Pernambucoés, Resgate, Saboeiro, São Gonçalo, Saramandaia e Sussuarana.	22
9	Pau da Lima	Canabrava, Jardim Cajazeiras, Jardim Nova Esperança, Nova Brasília, Novo Marotinho, Pau da Lima, Porto Seco Pirajá, São Marcos, São Rafael, Sete de Abril, Trobogy, Vale dos Lagos e Vila Canária.	13
10	Valéria	Moradas da Lagoa, Palestina, Pirajá e Valéria	4
Total			170

Fonte: Salvador, 2021

Figura 1 - Delimitação das regiões administrativas das prefeituras bairro de Salvador.



Elaboração: CSB Consórcio, 2021.

2.2 BACIAS HIDROGRÁFICAS E BACIAS DE DRENAGEM NATURAL

De acordo com a Lei Municipal nº 9.069/2016, que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Salvador (PDDU), em seu Art. 20, parágrafo único, ficou definido que a delimitação das bacias hidrográficas e de drenagem compreendidas no território de Salvador devem ser estabelecidas como unidades de planejamento, informação e gestão ambiental, de modo a favorecer a integração das políticas, planos e ações municipais e intergovernamentais pertinentes às águas urbanas.

Portanto, neste PMSBI Salvador a delimitação das bacias hidrográficas do município será utilizada como unidade de planejamento sempre que possível, realizando a compatibilização entre as demais

unidades de planejamento utilizadas para os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de águas pluviais e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

A delimitação das bacias hidrográficas e bacias de drenagem natural do município foi instituída pelo Decreto Municipal nº 27.111, de 22 de março de 2016, que dividiu o município de Salvador em 12 bacias hidrográficas e 9 bacias de drenagem natural, conforme detalhado no Quadro 3.

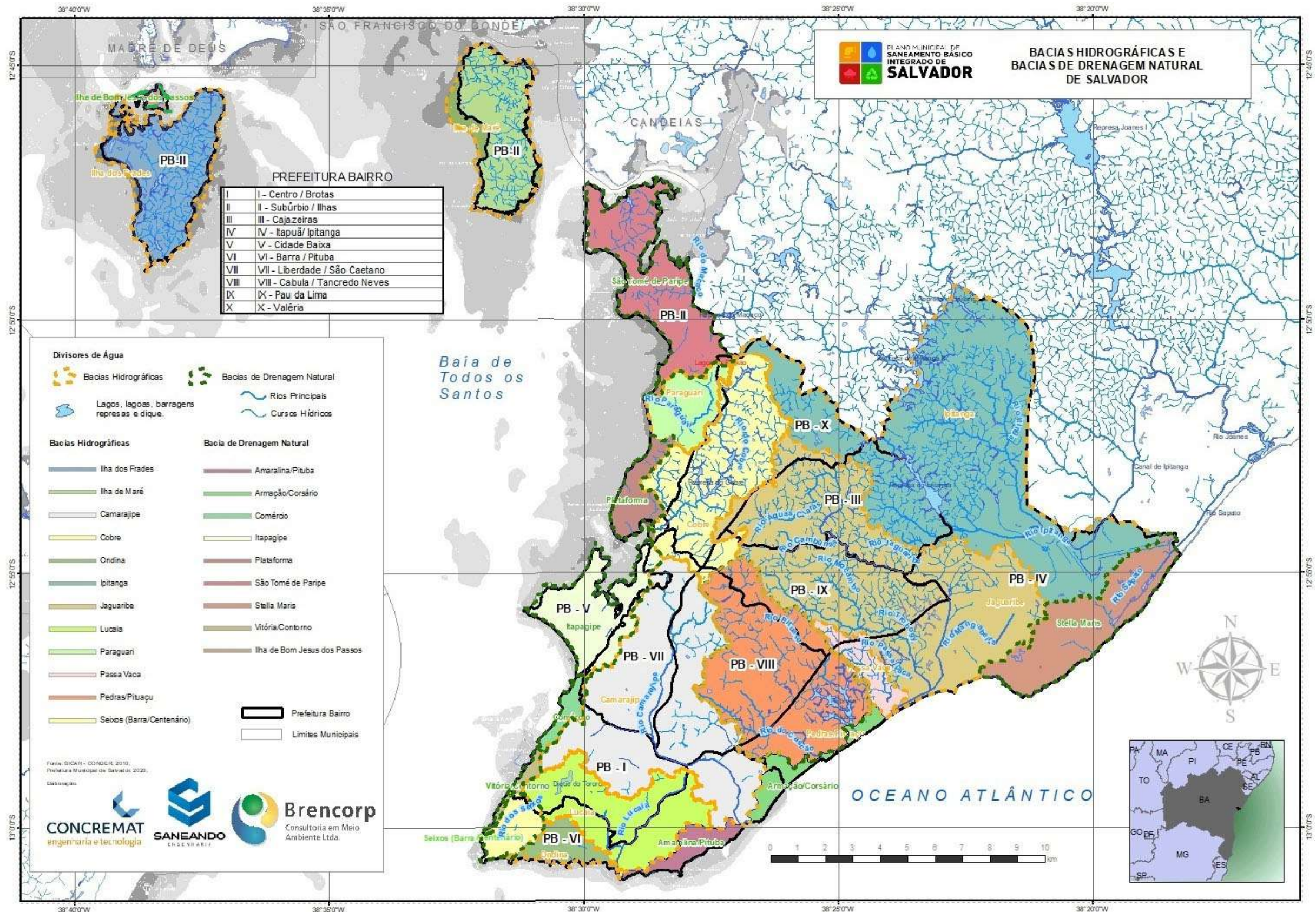
Quadro 3 – Bacias Hidrográficas e Bacias de Drenagem Natural de Salvador

Bacias Hidrográficas		Bacias de Drenagem Natural	
1	Cobre	1	São Tomé de Paripe,
2	Camarajipe	2	Plataforma
3	Lucaia	3	Itapagipe
4	Seixos (Barra/Centenário)	4	Comércio
5	Ondina	5	Vitória/Contorortografiano
6	Pedras/Pituaçu	6	Amaralina/Pituba
7	Passa Vaca	7	Armação/Corsário
8	Jaguaribe	8	Stella Maris
9	Ipitanga	9	Ilha de Bom Jesus dos Passos.
10	Paraguari		
11	Ilha de Maré		
12	Ilha dos Frades		

Fonte: Salvador, 2016

Na Figura 2 é possível visualizar a delimitação de cada uma das Bacias Hidrográficas e Bacias de Drenagem Natural do município, comparando a delimitação das bacias com as áreas de abrangência de cada Prefeitura Bairro.

Figura 2 – Delimitação das Bacias Hidrográficas e Bacias de Drenagem Natural de Salvador e Prefeituras Bairro



Elaboração: CSB Consórcio, 2021.

Analisando a Figura 2 observa-se que diversas bacias hidrográficas/bacias de drenagem natural se encontram dentro do território de mais de uma prefeitura-bairro, conforme demonstrado no Quadro 4. Ao se analisar os bairros, observa-se também que em muitos casos um mesmo bairro está dentro do território de mais de uma bacia hidrográfica/bacia de drenagem natural, não havendo uma coincidência entre os limites de bairros e os limites das bacias hidrográficas.

Quadro 4 – Bacias Hidrográficas e Prefeituras Bairro de Salvador

Bacias Hidrográficas	Prefeituras - Bairro
Rio dos Seixos (Centenário)	Barra/Pituba e Centro/Brotas*
Ondina	Barra/Pituba
Rio Lucaia	Barra/Pituba e Centro/Brotas
Rio Camarajipe	Barra/Pituba, Centro/Brotas, Liberdade/São Caetano e Cabula/Tancredo Neves
Rio das Pedras (e Pituauçu)	Cabula / Tancredo Neves, Pau da Lima e Itapuã
Rio do Cobre	Valéria, Subúrbio/Ilhas, Liberdade / São Caetano, Pau da Lima, Cabula/Tancredo Neves*, e Cajazeiras*
Rio Paraguari	Subúrbio/Ilhas e Valéria*
Ilha de Maré	Subúrbio/Ilhas
Ilha dos Frades	Subúrbio/Ilhas
Rio Passa Vaca	Pau da Lima e Itapuã
Rio Jaguaribe	Cajazeiras, Valéria, Pau da Lima e Itapuã
Rio Ipitanga	Itapuã, Cajazeiras e Valéria
Bacias de drenagem natural	Prefeituras - Bairro
Itapagipe	Cidade Baixa e Liberdade / São Caetano, Subúrbio/Ilhas* e Centro/Brotas*
Comércio	Centro/Brotas e Liberdade/São Caetano*
Vitória/Contorno	Centro/Brotas e Barra/Pituba
Amaralina/Pituba	Barra/Pituba
Armação/Corsário	Barra/Pituba e Itapuã
São Tomé de Paripe	Subúrbio/Ilhas e Valéria*
Plataforma	Subúrbio/Ilhas
Stella Maris	Itapuã
Ilha de Bom Jesus dos Passos	Subúrbio/Ilhas

*Prefeituras Bairro que contém apenas uma pequena parte do território da bacia hidrográfica / bacia de drenagem natural.

Elaboração: CSB Consórcio, 2021

2.3 SETORES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Para a projeção das demandas e avaliação da capacidade das infraestruturas existentes nos sistemas de abastecimento de água que atendem o município de Salvador será necessário avaliar também a população projetada ao longo dos anos do horizonte de planejamento do PMSBI Salvador

para cada um dos setores de abastecimento de água do município, que foram descritos detalhadamente no produto F2 deste plano.

Conforme detalhado no Produto F2, o município de Salvador é atendido por dois Sistemas Integrados de Abastecimento de Água (SIAA): o SIAA Salvador, que atende a parte continental do município e o SIAA Recôncavo, que atende as ilhas (Ilha dos Frades, Ilha de Bom Jesus dos Passos e Ilha de Maré). O SIAA Salvador é operado por 4 unidades regionais da Embasa: a Unidade Regional da Federação (UMF), a Unidade Regional do Cabula (UML), a Unidade Regional de Pirajá (UMJ) e a Unidade Regional da Bolandeira (UMB), enquanto o SIAA Recôncavo é operado pela Unidade Regional de Candeias (UMS).

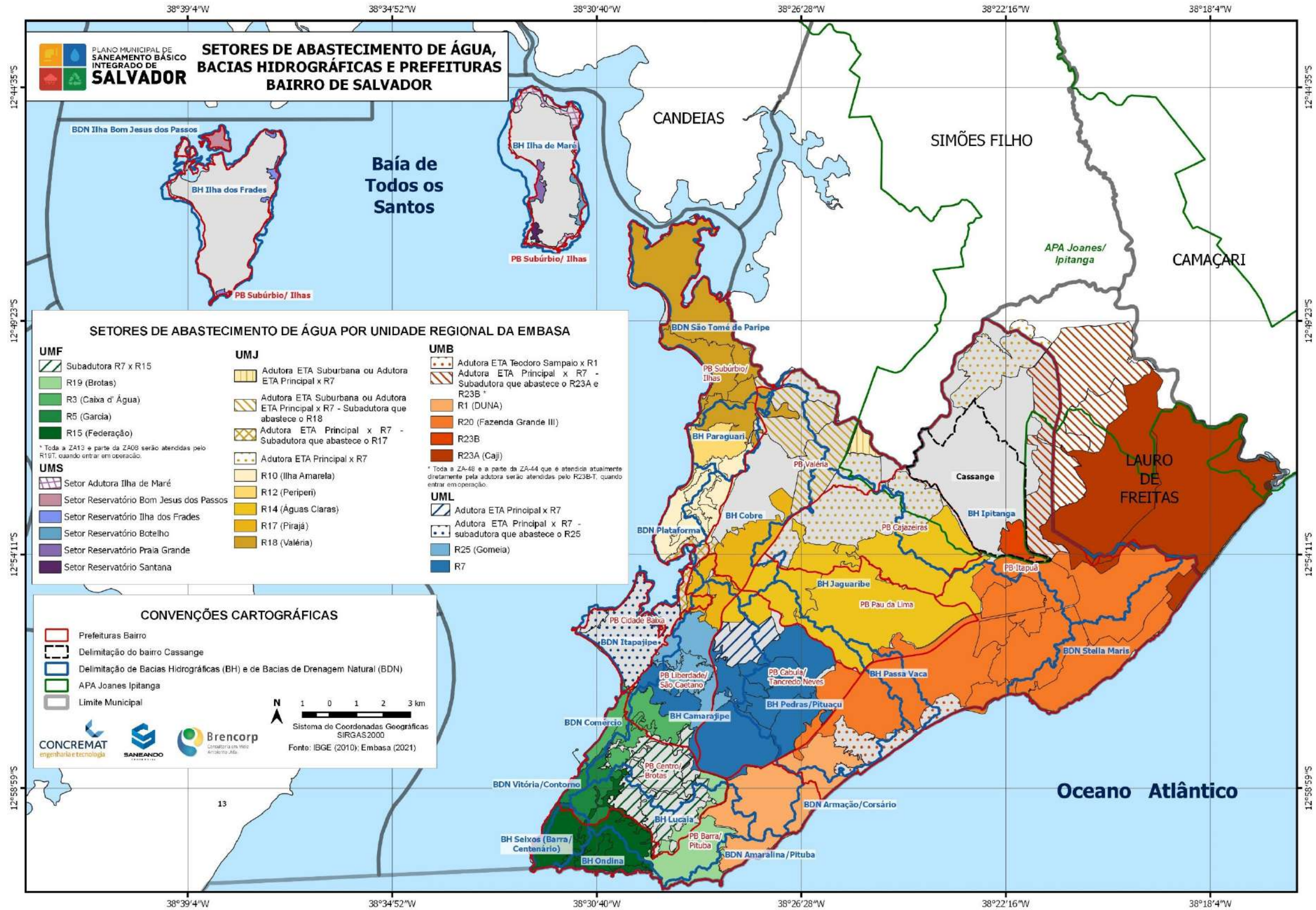
Os setores de abastecimento de água correspondem ao conjunto de zonas de abastecimento de água que atendem a uma região do município por meio de um mesmo parque de reservação ou por meio de derivação em alguma adutora de água tratada, conforme detalhado no produto parcial F2.

Na Figura 3 é possível visualizar os setores de abastecimento de água da parte continental do município de Salvador, assim como os setores de abastecimento de água das ilhas do município. Essas unidades de planejamento serão utilizadas posteriormente no cálculo da projeção de demandas para o serviço de abastecimento de água ao longo dos anos do horizonte de planejamento do PMSBI (20 anos), a partir do cálculo da projeção populacional de cada setor de abastecimento de água, conforme poderá ser observado no item 3.4.3.

Na Figura 3 é possível observar que a maior parte do bairro Cassange não é atendida atualmente pelo serviço de abastecimento de água da Embasa, e, portanto, não faz parte de nenhum dos atuais setores de abastecimento de água. Como pode ser observado no mapa, o bairro Cassange se localiza dentro da APA Joanes/Ipitanga, que se constitui em uma importante área de proteção ambiental, visto que os rios Joanes e Ipitanga são mananciais que abastecem o município de Salvador, além de outros municípios da Região Metropolitana de Salvador (RMS). Conforme já detalhado no Produto F2, de acordo com a Embasa, o atendimento deste bairro pelo serviço de abastecimento de água está condicionado à implantação de sistema de esgotamento sanitário no local, em função da sua fragilidade ambiental.

Na Figura 3 é possível observar também as Prefeituras Bairro e as Bacias Hidrográficas em que estão inseridos os setores de abastecimento de água do município, sendo possível observar a interrelação entre essas importantes unidades de planejamento.

Figura 3 – Setores de Abastecimento de Água de Salvador



Elaboração: CSB Consórcio, 2022

No Quadro 5 apresenta-se um quadro resumo com o comparativo entre os setores de abastecimento de água de cada unidade regional da Embasa e as Bacias Hidrográficas/Bacias de Drenagem Natural e Prefeituras bairro, onde pode ser observada a interação entre essas diferentes unidades de planejamento utilizadas no município.

Quadro 5 – Setores de Abastecimento de água, Bacias Hidrográficas e Prefeituras Bairro

Unidade Regional	Setor de Abastecimento	Bacia Hidrográfica (BH) / Bacia de Drenagem Natural (BDN)	Prefeitura Bairro
UMJ	Adutora Principal de água tratada ETA Principal X R7	BH Ipitanga, BH Cobre, BH Ipitanga e BH Jaguaribe	Valéria, Cajazeiras, Itapuã e Pau da Lima*
	Adutora da ETA Suburbana ou Adutora da ETA Principal X R7	BH Ipitanga	Valéria
	Adutora da ETA Suburbana ou Subadutora que abastece o R18	BH Cobre, BH Jaguaribe, BH Ipitanga, BDN São Tomé de Paripe* e BH Paraguari*	Valéria e Subúrbio/Ilhas*
	R18 (Valéria)	BDN São Tomé de Paripe, BH Paraguari e BH Cobre	Subúrbio/Ilhas e Valéria*
	Subadutora que abastece o R17	BDN Plataforma, BH Ipitanga, BDN Itapagipe e BH Cobre	Subúrbio/Ilhas, Cidade Baixa, Liberdade/São Caetano* e Valéria*
	R10 (Ilha Amarela)	BDN Plataforma, BH Paraguari e BH Cobre	Subúrbio/Ilhas e Valéria*
	R12 (Periperi)	BH Paraguari, BDN Plataforma* e BDN São Tomé de Paripe*	Subúrbio/Ilhas
	R14 (Águas Claras)	BH Jaguaribe, BH Ipitanga, BH Camarajipe*, BH Passa Vaca*, BH Pedras/Pituaçu*, e BH Cobre*	Pau da Lima, Cajazeiras Cabula/Tancredo Neves*, e Itapuã*
	R17 (Pirajá)	BH Cobre, BH Camarajipe, BH Jaguaribe*, BDN Itapagipe*	Valéria, Liberdade/São Caetano e Cidade Baixa*
UML	Adutora da ETA Principal X R7	BH Camarajipe e BH Pedras/Pituaçu	Cabula/Tancredo Neves
	R25 (Gomeia)	BH Camarajipe e BDN Itapagipe*	Liberdade/São Caetano, Cabula/Tancredo Neves*
	R7	BH Camarajipe, BH Pedras/Pituaçu e BDN Itapagipe*	Liberdade/São Caetano, Cabula/Tancredo Neves, Barra/Pituba* e Centro/Brotas*
	Subadutora que abastece o R25	BDN Itapagipe	Cidade Baixa, Liberdade/São Caetano* e Centro/Brotas*
UMF	R15 (Federação)	BH Ondina, BH Lucaia, BDN BH Seixos (Barra/Centenário) e Vitória/Contorno*	Barra/Pituba e Centro/Brotas
	R19 (Brotas)	BH Lucaia, BH Ondina, BH Camarajipe* e BDN Amaralina/Pituba*.	Barra/Pituba e Centro/Brotas

Unidade Regional	Setor de Abastecimento	Bacia Hidrográfica (BH) / Bacia de Drenagem Natural (BDN)	Prefeitura Bairro
	R3 (Caixa D' Água)	BH Camarajipe, BDN Comércio, BH Lucaia*, BDN Itapagipe* e BDN Vitória/Contorno*.	Liberdade/São Caetano, Centro/Brotas e Cidade Baixa*
	R5 (Garcia)	BH Camarajipe, BH Lucaia, BDN Vitória/Contorno, BH Seixos (Barra/Centenário) * e BDN Comércio*	Centro/Brotas
	Subadutora que abastece o R15	BH Camarajipe e BH Lucaia	Centro/Brotas, Liberdade/São Caetano* e Barra/Pituba*
UMB	Subadutora que abastece o R23A e R23B	BH Ipitanga	Itapuã
	Adutora ETA Teodoro Sampaio x R1	BDN Armação/Corsário, BH Passa Vaca, BH Pedras/Pituaçu e BH Jaguaribe	Itapuã
	R1 (Duna)	BDN Armação/Corsário, BH Camarajipe, BDN Amaralina/Pituba, BH Pedras/Pituaçu e BH Lucaia	Itapuã e Barra/Pituba
	R20 (Fazenda Grande III)	BDN Stella Maris, BH Passa Vaca, BH Pedras/Pituaçu, BH Jaguaribe, BH Ipitanga e BDN Armação/Corsário*	Itapuã, Cabula / Tancredo Neves* e Pau da Lima*
	R23A (Caji)	BDN Stella Maris e BH Ipitanga*	Itapuã
	R23B	BH Ipitanga	Itapuã

Fonte: CSB Consórcio, 2021

2.4 BACIAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Para a projeção das demandas e avaliação da capacidade das infraestruturas existentes nos sistemas de esgotamento sanitário que atendem o município de Salvador será necessário avaliar também a população projetada ao longo dos anos do horizonte de planejamento do PMSBI Salvador para cada uma das bacias de esgotamento sanitário do município, que foram descritas detalhadamente no produto F3 deste plano.

Conforme detalhado no Produto F3, a parte continental do município de Salvador é atendida por dois grandes Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES): o SES Camarajipe e o SES Jaguaribe, além de outros 76 sistemas descentralizados, enquanto as ilhas são atendidas por outros três sistemas: o SES Ponta de Nossa Senhora e o SES Paramana na Ilha dos Frades e o SES Bom Jesus dos Passos. Ressalta-se que a Ilha de Maré não é atendida atualmente por nenhum sistema coletivo de esgotamento sanitário.

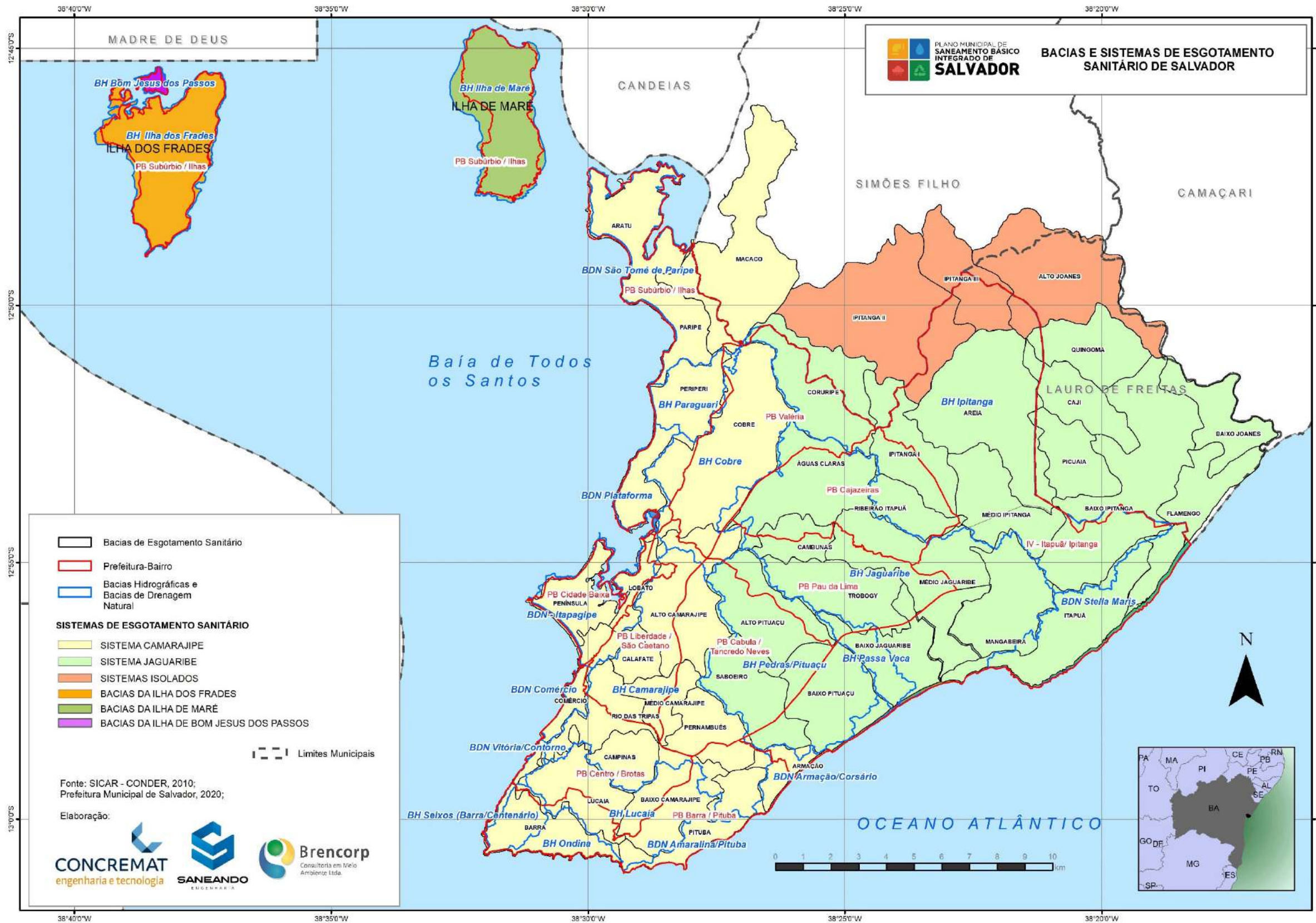
Assim como ocorre com o abastecimento de água, os SES que atendem a parte continental do município são operados por 4 unidades regionais da Embasa: a Unidade Regional da Federação (UMF), a Unidade Regional do Cabula (UML), a Unidade Regional de Pirajá (UMJ) e a Unidade Regional da Bolandeira (UMB), enquanto os SES que atendem a Ilha dos Frades e a Ilha de Bom Jesus dos Passos são operados pela Unidade Regional de Candeias (UMS).

Na Figura 4 é possível visualizar as bacias abrangidas pelos dois grandes sistemas de esgotamento sanitário da parte continental do município de Salvador (Sistema Camarajipe e Sistema Jaguaribe), assim como as bacias da porção continental do município onde está previsto o atendimento por sistemas isolados (bacias Ipitanga II, Ipitanga III e Alto Joanes), além das bacias localizadas nas ilhas do município. Ressalta-se que algumas bacias que compõe o Sistema Jaguaribe atualmente são atendidas por sistemas isolados de esgotamento sanitário, conforme já descrito detalhadamente no Produto Parcial F3.

Essas unidades de planejamento (bacias hidrográficas) serão utilizadas posteriormente no cálculo da projeção de demandas para o serviço de esgotamento sanitário ao longo dos anos do horizonte de planejamento do PMSBI (20 anos), a partir do cálculo da projeção populacional de cada bacia de esgotamento sanitário, conforme poderá ser observado no item 3.4.4.

Na Figura 4 é possível observar também as Prefeituras Bairro e as Bacias Hidrográficas nas quais estão inseridas as bacias e os sistemas de esgotamento sanitário, sendo possível observar a interrelação entre essas importantes unidades de planejamento.

Figura 4 – Bacias e Sistemas de Esgotamento Sanitário de Salvador



Elaboração: CSB Consórcio, 2021

No Quadro 6 apresenta-se um quadro resumo com o comparativo entre os sistemas de esgotamento sanitário e as Bacias Hidrográficas/Bacias de Drenagem Natural e Prefeituras bairro, onde pode ser observada a interação entre essas diferentes unidades de planejamento utilizadas no município.

Quadro 6 – Bacias de Esgotamento Sanitário, Bacias Hidrográficas e Prefeituras Bairro

Sistema	Bacia Hidrográfica	Prefeitura Bairro
Camarajipe	São Tomé de Paripe	Subúrbio/Ilhas, Valéria, Cidade Baixa, Liberdade/São Caetano, Centro/Brotas, Cabula/Tancredo Neves, Itapuã*, Pau da Lima* e Barra/Pituba
	Paraguari	
	Cobre	
	Plataforma	
	Itapagipe	
	Camarajipe	
	Comércio	
	Vitória/Contorno	
	Seixos (Barra/Centenário)	
	Ondina	
	Lucaia	
	Amaralina/Pituba	
	Armação/Corsário	
Jaguaribe	BH Pedras/Pituaçu	Itapuã, Cabula/Tancredo Neves, Pau da Lima, Cajazeiras e Valéria
	BH Passa Vaca	
	BH Jaguaribe	
	BH Ipitanga	
	BDN Stella Maris	
Sistemas Isolados - Continente	BH Ipitanga	Itapuã
Ilha de Bom Jesus dos Passos	BDN Ilha de Bom Jesus dos Passos	Subúrbio/Ilhas
Ilha de Maré	BH Ilha de Maré	Subúrbio/Ilhas
Ilha dos Frades	BH Ilha dos Frades	Subúrbio/Ilhas

*Prefeituras Bairro que contém apenas uma pequena parte do território da bacia hidrográfica / bacia de drenagem natural.

Fonte: CSB Consórcio, 2021

2.5 NÚCLEOS DE LIMPEZA URBANA

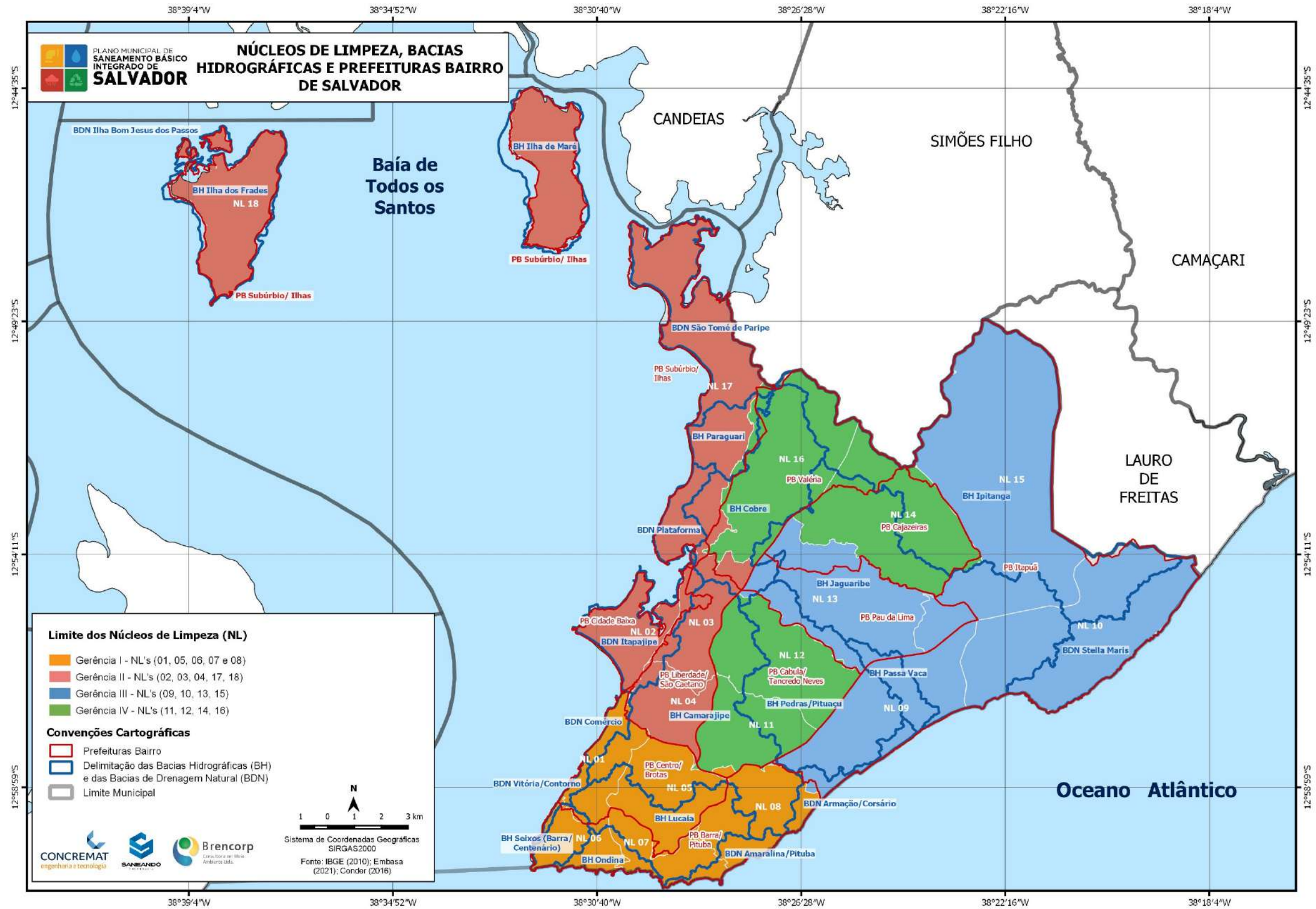
Além das unidades territoriais atualmente utilizadas pela gestão municipal, as Prefeituras Bairro (PB), a divisão recomendada pelas legislações aplicadas ao saneamento básico é a bacia hidrográfica, no entanto para fins de limpeza urbana, a LIMPURB utiliza a divisão espacial, a qual foi adotada nesse estudo, os Núcleo de Limpeza (NL).

Os Núcleos de Limpeza (NL) são divisões territoriais do município para fins de planejamento e prestação dos serviços de limpeza urbana e foram instituídos através de ato administrativo do gestor máximo da LIMPURB, em consonância às Administrações Regionais (AR) e já estão adequados às Prefeituras Bairro. Observa-se que esses NL estão agrupados, atualmente, em quatro gerências operacionais, facilitando o gerenciamento dos serviços prestados, conforme demonstrado na Figura 5, os limites por gerência. Ressalte-se, ainda, que essas gerências operacionais são estruturas setorizadas transitórias, podendo variar a quantidade e o próprio agrupamento dos NL de acordo com avaliação e atualização de cada gestão operacional. Importante observar que além dessas quatro gerências, a LIMPURB possui, ainda, mais uma gerência para destinação final (GEDEF) na sua estrutura organizacional atuando em Canabrava (NL 12).

A atual organização administrativa da LIMPURB está baseada em uma estrutura descentralizada para a fiscalização dos serviços, através de 18 Núcleos de Limpeza, sendo que 17 destes estão situados na parte continental e 1 na parte insular, composto pelas três Ilhas pertencentes ao município: Ilha de Maré, Ilha dos Frades e a Ilha de Bom Jesus dos Passos.

Na Figura 5 apresenta-se mapeamento das áreas de abrangência de cada Núcleo de Limpeza Urbana (NL) e de cada Gerência Operacional.

Figura 5 – Núcleos de Limpeza Urbana (NL)



Elaboração: Consórcio CSB, 2021.

No Quadro 7 apresenta-se um quadro resumo com o comparativo entre os núcleos de limpeza (NL) e as respectivas Gerências Operacionais, atualmente responsáveis pelas áreas/NL, as Bacias Hidrográficas/Bacias de Drenagem Natural e Prefeituras bairro, onde pode ser observada a interação entre essas diferentes unidades de planejamento utilizadas no município.

Quadro 7 – Núcleos de Limpeza, Bacias Hidrográficas e Prefeituras Bairro

Gerência	Núcleo de Limpeza (NL)	Bacia Hidrográfica (BH) / Bacia de Drenagem Natural (BDN)	Prefeitura Bairro
Gerência I	NL 01	BH Lucaia, BH Seixos (Barra/Centenário), BDN Vitória/Contorno, BDN Comércio, BH Camarajipe e BDN Itapagipe	Centro/Brotas, Barra/Pituba e Liberdade /São Caetano
	NL 05	BH Lucaia e BH Camarajipe	Barra/Pituba e Centro/Brotas
	NL 06	BDN Vitória/Contorno, BH Seixos (Barra/Centenário), BH Ondina e BH Lucaia	Barra/Pituba e Centro/Brotas
	NL 07	BH Ondina, BH Lucaia e BDN Armação/Pituba	Barra/Pituba
	NL 08	Rio Amaralina/Pituba, Rio Lucaia, Rio Camarajipe e Rio Armação/Corsário	Barra/Pituba e Cabula/Tancredo Neves
Gerência II	NL 02	BDN Itapagipe	Cidade Baixa
	NL 03	BDN Itapagipe, BH Camarajipe, BH Cobre e BDN Plataforma	Cidade Baixa, Subúrbio/Ilhas, Liberdade/São Caetano e Valéria
	NL 04	BH Camarajipe, BDN Itapagipe e BDN Comércio	Cidade Baixa e Liberdade/São Caetano
	NL 17	BDN Plataforma, BH Cobre, BH Paraguari e BDN São Tomé de Paripe	Valéria e Subúrbio/Ilhas
	NL 18	BH Ilha de Maré, BH Ilha dos Frades e BDN Bom Jesus dos Passos	Subúrbio/Ilhas
Gerência III	NL 09	BH Jaguaribe, BH Passa Vaca, BH Pedras Pituaçu e BDN Armação/Corsário	Itapuã/Ipitanga e Barra/Pituba
	NL 10	BH Jaguaribe, BDN Stella Mares e BH Ipitanga	Itapuã/Ipitanga
	NL 13	BH Jaguaribe, BH Passa Vaca, BH Pedras Pituaçu e BH Cobre	Cajazeiras, Pau da Lima e Cabula/Tancredo Neves
	NL 15	BH Ipitanga e BH Jaguaribe	Itapuã/Ipitanga e Pau da Lima
Gerência IV	NL 11	BH Pedras/Pituaçu e BH Camarajipe	Cabula/Tancredo Neves
	NL 12	BH Cobre, BH Camarajipe e BH Pedras/Pituaçu	Cabula/Tancredo Neves
	NL 14	BH Ipitanga, BH Jaguaribe e BH Cobre	Valéria e Cajazeiras
	NL 16	BH Ipitanga, BH Jaguaribe, BH Cobre, BH Paraguari e BDN São Tomé de Paripe	Valéria e Subúrbio/Ilhas

Fonte: CSB Consórcio, 2021

2.6 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE AS DIFERENTES UNIDADES TERRITORIAIS DE ANÁLISE

Como forma de sintetizar a análise entre as diversas unidades territoriais de análise que serão utilizar neste PMSBI Salvador, apresenta-se no Quadro 8 e no Quadro 9 o resumo das unidades de planejamento contidas em cada Bacia Hidrográfica e Bacia de Drenagem Natural no município de Salvador, respectivamente.

A seguir demonstra-se a complexidade de se definir unidades de planejamento correlatas para os quatro serviços de saneamento básico, sendo que cada um tem características diferentes. As bacias hidrográficas são as unidades de divisão natural para a drenagem urbana, os setores de abastecimento definidos principalmente pelas linhas piezométricas das redes são as unidades de planejamento de água, os núcleos de limpeza urbana de resíduos sólidos e as bacias de esgotamento sanitário definidas pela topografia do terreno para o sistema de esgotamento. Compatibilizar as unidades de planejamento buscando a uniformidade de cobertura dos serviços é um desafio a ser perseguido pelo município.

No caso do PMSBI, correlaciona-se as unidades dos serviços com as prefeituras-bairro, para que nos processos participativos que permeiam o plano, a população tenha mais facilidade de se identificar.

Quadro 8 – Resumo das unidades de planejamento contidas em cada Bacia Hidrográfica

Bacias Hidrográficas	Prefeituras - Bairro	Setores de Abastecimento de Água	Bacias de Esgotamento Sanitário	Núcleos de Limpeza Urbana
Rio dos Seixos (Centenário)	Barra/Pituba e Centro/Brotas*	R15 (Federação) e R5 (Garcia)	Barra	NL 06 e NL07
Ondina	Barra/Pituba	R15 (Federação) e R19 (Brotas)		NL 06 e NL07
Rio Lucaia	Barra/Pituba e Centro/Brotas	R15 (Federação), R19 (Brotas), R1 (DUNA), R3 (Caixa D'Água), R5 (Garcia) e Subadutora que abastece o R15	Lucaia, Baixo Camarajipe e Pituba* (SISTEMA CAMARAJIPE)	NL 01, NL 05, NL 06, NL 07 e NL 08
Rio Camarajipe	Barra/Pituba, Centro/Brotas, Liberdade / São Caetano e Cabula / Tancredo Neves	Adutora da ETA Principal X R7, R14 (Águas Claras), R17 (Pirajá), R19 (Brotas), R1 (DUNA), R5 (Gomeia), R3 (Caixa D'Água), R5 (Garcia), R7, Subadutora que abastece o R15	Alto Camarajipe, Baixo Camarajipe*, Calafate, Campinas, Médio Camarajipe, Pernambués, Pituba e Rio das Tripas (SISTEMA CAMARAJIPE)	NL 01, NL 03, NL 04, NL 05, NL 08, NL 11 e NL 12
Rio das Pedras (e Pituáçu)	Cabula / Tancredo Neves, Pau da Lima e Itapuã	Adutora da ETA Principal X R7, Adutora ETA Teodoro Sampaio x R1, R14 (Águas Claras), R1	Alto Pituáçu, Baixo Pituáçu e Saboeiro (SISTEMA JAGUARIBE)	NL 09, NL 11, NL 12 e NL 13

Bacias Hidrográficas	Prefeituras - Bairro	Setores de Abastecimento de Água	Bacias de Esgotamento Sanitário	Núcleos de Limpeza Urbana
		(DUNA), R20 (Fazenda Grande III) e R7.		
Rio do Cobre	Valéria, Subúrbio/Ilhas, Liberdade / São Caetano, Pau da Lima Cabula / Tancredo Neves*, e Cajazeiras*	Adutora da ETA Suburbana ou Subadutora que abastece o R18; Adutora Principal de água tratada ETA Principal X R7; R18 (Valéria); R10 (Ilha Amarela); R14 (Águas Claras); R17 (Pirajá); R18 (Valéria); Subadutora que abastece o R17	Cobre e Alto Camarajipe (SISTEMA CAMARAJIPE)	NL 03, NL 12, NL 13, NL 14, NL 16 e NL 17.
Rio Paraguari	Subúrbio/Ilhas e Valéria*	R18 (Valéria), Adutora da ETA Suburbana ou Subadutora que abastece o R18, R10 (Ilha Amarela) e R12 (Periperi)	Periperi (SISTEMA CAMARAJIPE)	NL 17 e NL 16
Rio Passa Vaca	Pau da Lima e Itapuã	Adutora ETA Teodoro Sampaio x R1, R14 (Águas Claras) e R20 (Fazenda Grande III)	Baixo Jaguaribe (SISTEMA JAGUARIBE)	NL 09 e NL 13
Rio Jaguaribe	Cajazeiras, Valéria, Pau da Lima e Itapuã	Adutora Principal de água tratada ETA Principal X R7, Adutora da ETA Suburbana ou Subadutora que abastece o R18, Adutora ETA Teodoro Sampaio x R1, R14 (Águas Claras), R17 (Pirajá) e R20 (Fazenda Grande III)	Águas Claras, Baixo Jaguaribe, Cambunas, Itapuã*, Mangabeira, Médio Jaguaribe e Trobogi (SISTEMA JAGUARIBE)	NL 09, NL 10, NL 13, NL 14, NL 15 e NL 16
Rio Ipitanga	Itapuã, Cajazeiras e Valéria	Adutora da ETA Suburbana ou Subadutora que abastece o R18, Adutora Principal de água tratada ETA Principal X R7, Adutora da ETA Suburbana ou Adutora da ETA Principal X R7, R18 (Valéria), R14 (Águas Claras), R20 (Fazenda Grande III), R23A (Caji), Subadutora que abastece o R17, Subadutora que abastece o R23A e R23B, Adutora da ETA Suburbana, ou pela adutora ETA Principal x R7	Areia, Baixo Ipitanga, Caji*, Coruripe, Ipitanga I, Ipitanga II*, Ipitanga III*, Médio Ipitanga, Picuaia*, Quingoma* e Ribeirão Itapuã	NL 10, NL 14, NL 15 e NL 16
Ilha de Maré	Subúrbio/Ilhas	Reservatório Botelho, Reservatório Praia Grande, Reservatório Santana e Adutora Ilha de Maré	Bacias Ilha de Maré	NL 18
Ilha dos Frades	Subúrbio/Ilhas	Reservatório Ilha dos Frades	Bacias Ilha dos Frades	NL 18

Fonte: CSB Consórcio, 2021

Quadro 9 - Resumo das unidades de planejamento contidas em cada Bacia de Drenagem Natural

Bacias de drenagem natural	Prefeituras - Bairro	Setores de Abastecimento de Água	Bacias de Esgotamento Sanitário	Núcleos de Limpeza Urbana
Itapagipe	Cidade Baixa e Liberdade / São Caetano, Subúrbio/Ilhas* e Centro/Brotas*	R17 (Pirajá), R5 (Goméia), R3 (Caixa D' Água), R7, Subadutora que abastece o R17 e Subadutora que abastece o R25	Comércio, Lobato e Península	NL 02, NL 03 e NL 04
Comércio	Centro/Brotas e Liberdade / São Caetano*	R3 (Caixa D' Água) e R5 (Garcia)	Comércio	NL 01 e NL 04
Vitória/Contorno	Centro/Brotas e Barra/Pituba	R15 (Federação), R3 (Caixa D' Água) e R5 (Garcia)	Comércio e Barra	NL 01 e NL 06
Amaralina/Pituba	Barra/Pituba	R19 (Brotas) e R1 (DUNA)	Pituba	NL 07 e NL08
Armação/Corsário	Barra/Pituba e Itapuã	Adutora ETA Teodoro Sampaio x R1; R1 (DUNA) e R20 (Fazenda Grande III)	Armação, Pituba* e Baixo Pituaçu	NL 08 e NL 09
São Tomé de Paripe	Subúrbio/Ilhas e Valéria*	R18 (Valéria), Adutora da ETA Suburbana ou Subadutora que abastece o R18 e R12 (Periperi)	Aratu, Macaco e Paripe	NL 16 e NL 17
Plataforma	Subúrbio/Ilhas	R10 (Ilha Amarela), R12 (Periperi) e Subadutora que abastece o R17	Periperi	NL 17
Stella Maris	Itapuã	R20 (Fazenda Grande III) e R23A (Caji)	Flamengo e Itapuã	NL 10
Ilha de Bom Jesus dos Passos	Subúrbio/Ilhas	Reservatório Bom Jesus dos Passos	Bacia Ilha de Bom Jesus dos Passos	NL 18

*Prefeituras Bairro que contém apenas uma pequena parte do território da bacia hidrográfica / bacia de drenagem natural.

Fonte: CSB Consórcio, 2021

3 PROJEÇÃO POPULACIONAL

As projeções populacionais são um subsídio fundamental para planejar o desenvolvimento econômico, social, político e ambiental de qualquer unidade territorial. Afinal, para suprir as necessidades levantadas no diagnóstico através da formulação de planos e programas a serem implementados de maneira adequada é fundamental se basearem em uma previsão do tamanho da população dentro de um horizonte de trabalho, neste caso, 20 anos.

As projeções populacionais são fundamentais para as estimativas de demandas futuras pelos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e até mesmo de drenagem urbana, visto que para o cálculo da maioria dos indicadores referentes ao saneamento básico necessita-se da informação sobre o continente populacional que utiliza os serviços. Pode-se calcular taxas, índices ou porcentagens, mas quase sempre a população total estará no denominador. Para o planejamento do saneamento básico, ou seja, para o cálculo das demandas futuras pelos serviços de saneamento básico e a definição de metas futuras, torna-se, então, imprescindível uma projeção populacional.

Por outro lado, como se verá adiante (em 3.1.4 Domicílios), a projeção dos domicílios é importante para estimar o número futuro de ligações de água, esgoto, eletricidade, internet e, em geral, de necessidades habitacionais variadas, pois estes serviços se calculam através de economias ou domicílios e não de pessoas. Para projetar os domicílios, necessita-se, além da população projetada, do número de pessoas por domicílio também projetado. Evidentemente, portanto, para a projeção do número de domicílios se necessita também como ponto de partida uma projeção populacional.

O Método das Componentes Demográficas (MCD), mais bem detalhado na sequência, incorpora tendências futuras do comportamento da fecundidade, mortalidade emigração, no entanto, sua aplicação não constitui uma tarefa fácil, pois, para estabelecer hipóteses a respeito do futuro das três componentes demográficas, são necessárias informações estatísticas de qualidade.

Fazem parte deste Capítulo 3:

- A parte metodológica da projeção populacional aqui utilizada (em 3.1, com Subcapítulos que vão de 3.1.1 a 3.1.7);
- Os resultados da projeção populacional do Município de Salvador (em 3.2, com Subcapítulos que vão de 3.2.1. a 3.2.7)
- Comparação entre o Método dos Componentes Demográficos com outros métodos de projeção populacional realizados para o Município de Salvador (em 3.3)

- Projeção populacional para cada unidade territorial de análise do PMSBI Salvador (em 3.4, com Subcapítulos que vão de 3.4.1 a 3.4.5).

3.1 METODOLOGIA: O MÉTODO DOS COMPONENTES DEMOGRÁFICOS (MCD) E O MODELO EVADAN

No ano de 2010, de acordo com o Censo Demográfico do IBGE, Salvador possuía uma população de 2.675.656 habitantes, sendo que 99,75% estavam concentradas na área urbana do município. Ressalta-se que de acordo com o IBGE apenas a Ilha dos Frades foi classificada como zona rural, enquanto toda a área continental e as demais ilhas do município (Ilha de Bom Jesus dos Passos e Ilha de Maré) foram classificadas pelo IBGE como zona urbana.

Para iniciar os estudos de projeção populacional foi realizado um levantamento de dados, com base, especialmente, nos Censos Demográficos do IBGE, para que posteriormente a população fosse estimada do período 2010-2055 segundo dois cenários: um inercial e outro com saldo migratório elevado, conforme segue:

- **Cenário com a projeção inercial:** leva em conta basicamente as tendências endógenas da área em estudo observadas no período 1980-2010 a qual será vista e justificada adiante, no item 3.1.7, em diferentes situações e com utilização das três variáveis da dinâmica demográfica. No caso da *fecundidade*, inercial significa, no caso de Salvador, fecundidade em descenso muito rápido, com uma estabilização no longo prazo. No caso da *Mortalidade* significa que em 2060 o município alcançará uma esperança de Vida ao Nascer de um país europeu, de Estados Unidos, da Austrália etc. No caso dos saldos migratórios, assunto que será visto com mais detalhes adiante, pode-se afirmar que, *grosso modo*, estes saldos, numa projeção inercial, adquirem, depois de 2010, um comportamento ligado inicialmente ao passado, mas no futuro, a hipótese é que estes saldos tenderão a zero. Por este motivo, neste estudo, as tendências de 1980 a 2010, que são mais fidedignas porque foram baseadas nos Censos Demográficos, são tão importantes.
- **Cenário com a projeção com saldo migratório elevado:** além de levar em conta as tendências endógenas de fecundidade e de mortalidade citadas acima, este cenário parte do suposto de que as taxas de saldos migratórios, a partir de 2010 são mais elevadas que as dos saldos inerciais. Com este procedimento se terá uma ideia da população máxima esperada, igualmente explicada adiante. Estes saldos elevados estão melhor explicitados no item 3.1.3 e no item 3.2.

Foram utilizadas as duas projeções (inercial e com saldo migratório elevado), pois hoje a mortalidade é facilmente projetada, visto que se tem como exemplos os países europeus, Canadá, Nova Zelândia, Japão etc. cuja Esperança de Vida ao Nascer (EVN) é elevada. Por outro lado, a fecundidade está baixando rapidamente, mas com uma clara tendência de estabilização no futuro, com pequenas oscilações. A migração, então, torna-se o calcanhar de Aquiles de uma projeção pelo Método dos Componentes Demográficos nos dias de hoje.

É importante considerar que:

- De cada uma das três variáveis demográficas mais importantes consideradas na projeção pelo MCD, a única que muda nestes dois cenários é **a dos saldos migratórios**, mas nos dois casos (inercial e com saldos elevados) a tendência destes saldos é, no futuro, de serem nulos ou quase nulos.
- A projeção com saldo migratório elevado caracteriza uma projeção com população máxima possível, segundo as informações coletadas e a experiência e intuição dos autores. Claro está, então, que as projeções de populações estão sujeitas a erros, pois a demografia não é uma ciência exata.

Caso a discrepância entre a projeção projetada inercialmente e a com saldo elevado seja muito grande, acima de 10% por exemplo, o trabalho é revisado para que se obtenha uma diferença menor entre as duas. No caso de Salvador, a discrepância é pequena (de 1,9% em 2035, quando a população atinge seu máximo, tanto no caso dos saldos inerciais quanto no caso dos saldos elevados), como se pode observar no Quadro 27 que será apresentado adiante. Cabe aqui aclarar que as duas projeções são idênticas até pelo menos 2010, já que o Modelo Evadan calcula os saldos migratórios. A partir de 2010 podem diferir, pois trata-se de uma projeção. No caso de Salvador, por ter sido possível obter dados do Registro Civil mais confiáveis e coerentes com o modelo, decidiu-se manter idênticas as duas projeções até 2020. Em resumidas contas, a projeção com saldo migratório elevado possui duas utilidades: detectar a população máxima possível num horizonte de longo prazo e de detectar discrepâncias ou incoerências nos saldos migratórios.

Para essas projeções utilizou-se como ponto de partida o Método dos Componentes Demográficos (MCD). Esse método é o mais apropriado em demografia, porque projeta em separado cada variável da dinâmica demográfica (fecundidade, mortalidade e saldos migratórios) e outras (taxas oficiais de omissão censitária ou de registro civil, esperança de vida ao nascer etc.).

Foi feita também uma comparação entre o método aqui utilizado e vários outros, elaborados há vários anos e um realizado recentemente, alguns deles puramente matemáticos e outro que utilizou um método muito similar ao MCD adotado aqui, com resultados muito parecidos (ver item 3.3).

O modelo Evadan descreve uma população no tempo - sua dinâmica –considerando as variáveis de dinâmica demográfica conforme mencionado anteriormente: fecundidade, mortalidade, migrações etc. e a teoria nele implícita é a das populações teóricas, a qual relaciona matematicamente as principais variáveis demográficas numa totalidade coerente, em determinado período de tempo. O Modelo Evadan é um método de aproximações sucessivas à realidade demográfica em estudo, ou seja, parte de uma situação simples e se vão introduzindo nele, uma a uma, novas variáveis e, paulatinamente, ele fica mais complexo e mais próximo da população estudada. Devido a essa peculiar característica, quanto mais informações confiáveis sobre a realidade estudada haja, mais preciso se torna. Seu objetivo básico é descrever a dinâmica demográfica básica de populações com poucas fontes de dados e, portanto, pode servir como complemento de outros métodos que têm o mesmo objetivo, como os denominados métodos indiretos de estimativa demográfica. Como é um método de aproximações sucessivas, é também, por consequência e definição, um método aberto e, por este motivo, se serve também destes outros métodos.

Obtida a população projetada, foi feita a projeção da população residente dos 170 bairros a partir dos dados censos demográficos dos anos 2000 e 2010.

Para a projeção desses bairros se utilizou uma função logística. A projeção com esta função, a partir das tendências de crescimento populacional de cada bairro isoladamente, é puramente matemática e não considera a dinâmica derivada das três variáveis demográficas básicas. Por isto esta projeção foi ajustada, num segundo momento, à projeção inercial do município como um todo, projetada na primeira etapa com o Método dos Componentes Demográficos. Neste estudo, especificamente, o MCD foi aplicado no município de Salvador. Nas unidades territoriais ou administrativas menores (por exemplo, bairros) foi feito outro tipo de projeção, em geral com a utilização alguma função matemática apropriada e com a utilização de ajustes.

Assim, o total (ou soma populacional dos bairros) sempre se iguala ao total do município projetado com o citado método. Para um melhor entendimento deste tipo de ajuste, ver item 3.1.5, onde é apresentado um maior detalhamento da metodologia utilizada para os ajustes entre as projeções pelo MCD e os métodos matemáticos.

Para a projeção do número de domicílios utilizou-se também uma curva logística com a qual se obteve o número de pessoas por domicílio projetado, que foi aplicado à população total (para mais detalhes a respeito da projeção dos domicílios, ver item 3.1.4).

O item 3.1 (item 3.1.1 ao item 3.1.7), que será apresentado a seguir, tem conteúdos teóricos e explicativos e só excepcionalmente se fará referência a Salvador, enquanto que a partir do item 3.2

(do item 3.2.1 ao item 3.2.7) se entrará na parte empírica, que trata da projeção populacional de Salvador.

O cálculo foi estendido até 2055 para que se tenha um entendimento de como as curvas vão se comportar nos anos posteriores ao horizonte de plano do estudo, sendo que quando se trabalha com projeção não temos dados exatos.

O Método dos Componentes Demográficos (MCD) e, mais especificamente, o Modelo Evadan¹, que utiliza uma variante deste mesmo MCD, permite uma análise mais aprimorada da dinâmica demográfica. Trata-se da técnica mais recomendada para projeções, porque, além de analisar cada componente demográfico em separado (fecundidade, mortalidade e saldos migratórios), num período específico, que neste caso vai de 1980 a 2010, fornece ferramentas para projetar a população de 2010 até o horizonte do estudo.

No período especificado de 30 anos e que abarca quatro censos (1980, 1991, 2000 e 2010), o ano de 1991 foi retroprojetado para 1990 e estes anos terminados em zero foram interpolados para se chegar, finalmente, aos anos intermediários terminados em cinco, por necessidade técnica do modelo, que funciona com a utilização de taxas e populações de cinco em cinco anos, como se esclarecerá mais à frente. Neste estudo o MCD utiliza a população por sexo e grupos quinquenais de idades, as taxas globais de fecundidade (TGF) por idade quinquenal das mães, que será visto em 3.1.1 Fecundidade, as relações de sobrevivência por sexo e idades, inferidas de um modelo de Tábua de Mortalidade ou de Vida da Organização das Nações Unidas(ONU), o denominado Modelo Latino a partir de níveis calculados pelo IBGE (ver 3.1.2 Mortalidade) e o saldos migratórios (ver item 3.1.3).

Este esforço vale a pena, pois com tal técnica obtém-se uma série histórica da evolução das variáveis que permitem, *a posteriori*, uma projeção das tendências mais apuradas, incluindo aí saldos migratórios fidedignos, de quase impossível obtenção por outra via e fundamentais para entender a dinâmica demográfica em geral e especificamente nos dias de hoje em que as taxas de fecundidade baixam rapidamente e homogeneízam-se num nível abaixo de dois filhos por mulher.

¹Para um estudo mais detalhado deste modelo, que se sustenta no MCD, ver o Volume I de CAMPANARIO, Paulo e outros autores: Estimaciones y proyecciones de población 1950-2050, Tomos I, II y III, Oficina Nacional de Estadística (ONE), República Dominicana, Santo Domingo, 2007.

O IBGE costuma projetar atualmente, no longo prazo, essa estabilização hipotética em 1,5 filho por mulher, o mesmo procedimento utilizado pela ONU e por todos os países que dela fazem parte.

O MCD, apesar de não ser um método matemático, utiliza como ferramenta auxiliar, funções matemáticas para prever as tendências de cada um dos componentes demográficos (variáveis). Ou seja, para extrapolar tendências de variáveis específicas, como a mortalidade, a fecundidade etc., recorre-se sempre às técnicas de extrapolação matemática.

Pode-se perguntar aqui qual a vantagem comparativa de uma projeção populacional feita pelo MCD e uma puramente matemática?

Em primeiro lugar, qualquer método científico desagrega variáveis, levando os estudos a uma divisão cada vez maior tanto de variáveis quanto de equipes (daí a importância de equipes multidisciplinares). No caso do MCD esta desagregação é feita discriminando a fecundidade, a mortalidade e a migração de determinada população. Os métodos puramente matemáticos não fazem esta desagregação e projetam populações utilizando funções agregadoras, que juntam estas três variáveis citadas.

Em segundo lugar, o MCD tem a vantagem de dispor, se assim deseja o estudioso, de uma sequência temporal longa e confiável destas três variáveis, o que o método matemático puro não permite, pois ele observa o passado e leva em conta em geral as taxas de crescimento. Adiante se verá que estes dados desagregados podem ser representados graficamente e, ao observá-los pode-se obter deles uma série de outros dados e conclusões. Hoje, por exemplo, sabe-se que a Taxa de Global Fecundidade (TGF), no Brasil, já se encontra a um nível menor que dois filhos por mulher, o que implica necessariamente que em alguns anos mais, a população do país (ou da capital da Bahia) começará a diminuir em termos absolutos. E, como veremos, o mesmo ocorre com Salvador. No item 3.3 Comparação entre os resultados obtidos com outros estudos de projeção da população de Salvador observa-se que as duas únicas projeções que preveem esta diminuição utilizam o MCD e chegam a resultados similares.

Em terceiro lugar, com a ajuda do MCD pode-se também observar, graças a esta historicidade, se há alguma incoerência do tipo “mudança brusca de tendência” ou “tendência esdrúxula, não observada em nenhum lugar”. Por isto se começa aqui com 1980, de tal maneira a ter uma retrospectiva de 1980 a 2010 (ano do último Censo Demográfico).

Em quarto lugar, estes gráficos, obtidos das projeções do tipo MCD não se limitam aos totais populacionais. Existe, no presente caso, um controle e um ajuste de variáveis apresentadas graficamente, como as taxas específicas de fecundidade por idade das mães, as relações de sobrevivência por sexo e por idades, os índices de masculinidade, os nascimentos do registro civil

etc. e tudo isto redundando em populações projetadas por sexo e idades, o que é fundamental para qualquer planejamento futuro de setores específicos de atividade econômica, social cultural etc. Como planejar, por exemplo, quantos votantes ter-se-á em 2022, no ano de eleições no Brasil? Somente com projeções do tipo MCD. Como saber se o país necessita de mais médicos e professores ou alunos nos diferentes graus sem as projeções MCD? Impossível. O mesmo se pode afirmar sobre o planejamento de saneamento ambiental.

No MCD a análise de dados começa com uma população-base projetada a partir das três variáveis que determinam as mudanças no crescimento e na estrutura deste mesmo contingente inicial; no presente caso, a população de 1980. Pode-se, em teoria, partir de 2022, projetar a população, mas não se pode projetar tais necessidades sem projeções do tipo MCD.

Utilizam-se também informações, que podem ser incorporadas ao MCD e que permitem fazer hipóteses sobre o comportamento futuro das três variáveis citadas, a partir de 2010, principalmente até 2020, ano em que o IBGE, o Ministério da Saúde etc. já publicaram dados de registros contínuos (Registro Civil, principalmente). No entanto, cabe aqui ressaltar que estes dados são provisórios, pois a “prova dos nove” de qualquer projeção demográfica é o Censo de População.

Talvez a principal vantagem de ter as projeções por sexo e idades seja a de poder com elas conhecer a quantidade, em diferentes níveis de agregação, de populações específicas ou subpopulações que podem ser de alunos nas escolas, da necessidade de professores, de médicos, de consumo de água etc. e isto com outra vantagem inquestionável, ou seja, a de projetar tais necessidades num horizonte longínquo. Desta maneira, tem-se informações que permitem um planejamento racional das necessidades sociais e econômicas. Enfim, sem a utilização do MCD qualquer outro método é insuficiente em qualidade e quantidade de informações.

Em resumo, foi feita uma análise do período 1980-2010, uma outra de 2010-2020, a qual seria muito melhor se o Censo Demográfico tivesse sido realizado em 2020. E, a partir destas informações, foi feita a projeção 2022-2044 (no caso, até 2055) Então, como ponto de partida, temos 1980, 2010 e 2020 e ponto de chegada apresentado aqui em 2055.

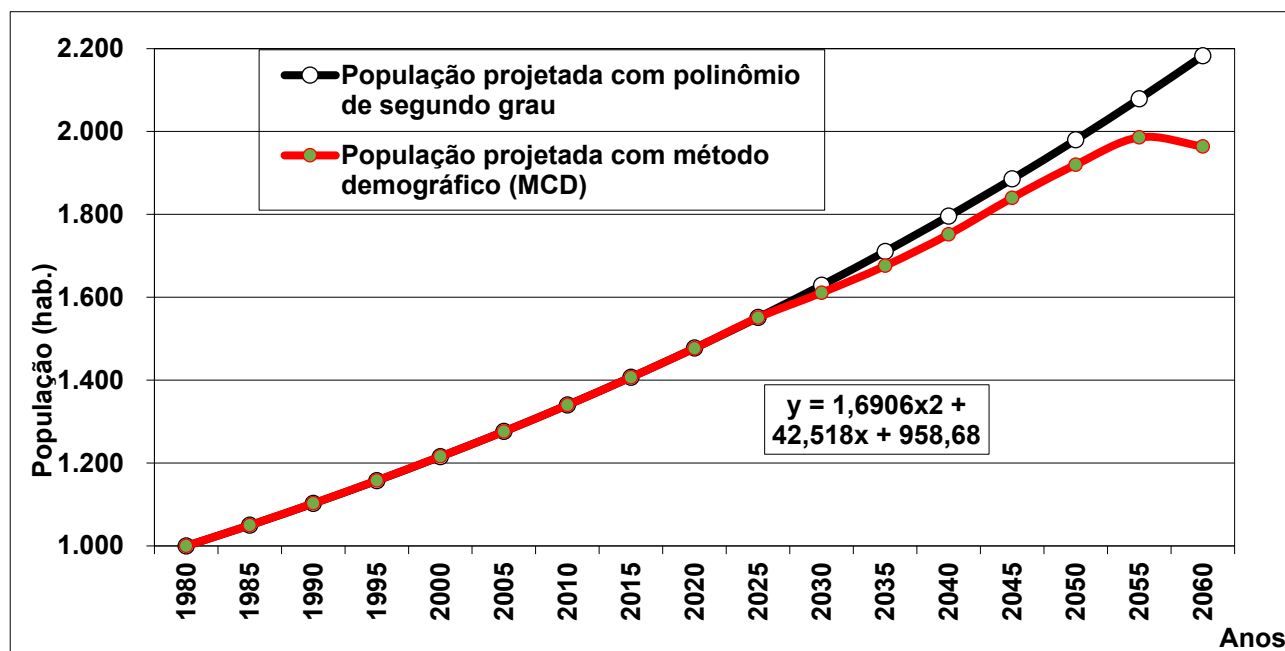
A Figura 6 e o Quadro 10 ilustram parte das diferenças entre um método matemático de projeção e o método dos componentes demográficos.

No exemplo hipotético, a função polinomial de segundo grau mostrada se adapta com perfeição à curva evolutiva da população de 1980 até 2010 e foi utilizada para projetá-la, chegando ao valor de 2.183 habitantes em 2060. Ainda no exemplo, sabe-se que a fecundidade está em processo de queda e já em 2005-2010 apresenta valor abaixo de dois filhos por mulher.

No exemplo essa população apresenta saldo migratório constante em termos absolutos, de tal maneira que, apesar da diminuição da fecundidade, esses saldos compensaram a diminuição do ritmo de crescimento provocado pela diminuição da fecundidade, mantendo-o constante e igual a 5% ao ano até 2010. No entanto, a partir daí o efeito da diminuição da fecundidade começa a sentir-se de forma mais acentuada por causa da diminuição, em termos absolutos, dos contingentes de mães jovens. Nessas condições, o ritmo de crescimento diminuirá e a população começará a decrescer a partir de 2055, situação impossível de ser prevista com uma função matemática.

Casos similares ao do exemplo têm aparecido com elevada frequência em muitos estados e municípios brasileiros, mostrando uma dinâmica demográfica completamente diferente da existente há apenas 10 ou 20 anos.

Figura 6 –Comparativo de dois métodos de projeção populacional–polinômio de segundo grau e MCD – modelo hipotético



Fonte: IBGE, 1980 a 2010.

Quadro 10 – Comparativo de dois métodos de projeção populacional – polinômio de segundo grau e MCD - – modelo hipotético

Ano	Polinômio de segundo grau (hab.)	Demográfica (MCD) (hab.)
1980	1.000	1.000
1985	1.050	1.050
1990	1.103	1.103
1995	1.158	1.158
2000	1.216	1.216
2005	1.276	1.276
2010	1.340	1.340
2015	1.407	1.407
2020	1.477	1.477
2025	1.551	1.551
2030	1.629	1.611
2035	1.710	1.676
2040	1.796	1.752
2045	1.886	1.840
2050	1.980	1.920
2055	2.079	1.986
2060	2.183	1.964

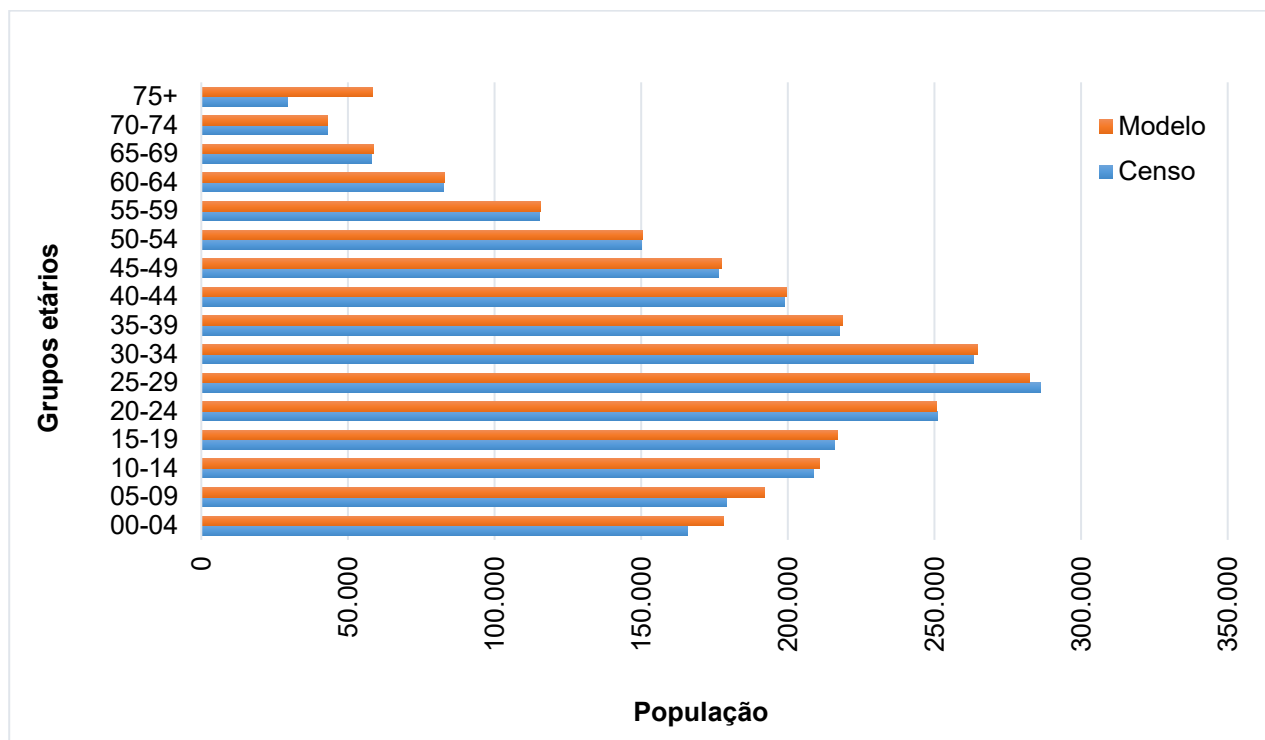
Fonte: IBGE, 1980 a 2010.

Mesmo em países com tradição de boa qualidade na coleta de dados estatísticos, há omissões na contagem dos habitantes, principalmente na de crianças, especialmente nas menores de um ano. Outro problema são as pessoas ou famílias que não se deixam entrevistar.

O IBGE, através de diferentes procedimentos pós-censitários, corrige parte dos erros mais comuns em cada censo, diminuindo tais omissões. O MCD, pela via da coerência entre cortes, como se explicará mais à frente, corrige alguns destes “defeitos” censitários.

Na Figura 7 e no Quadro 11 é possível verificar as diferenças entre as populações do censo e das calculadas pelo modelo Evadan, no município de Salvador, objeto deste estudo. A diferença na população total não passa de 2,3%. A maior diferença é de 7,5% no grupo 0-4 anos.

Figura 7 – População censitária e a gerada pelo Modelo Evadan, exemplificada com o Município de Salvador, em 2010



Fonte: IBGE, Censo de 2010

Quadro 11 – População censitária e a gerada pelo Modelo Evadan, exemplificada com o Município de Salvador, em 2010

Idades	Censo	Modelo
00-04	165.645	178.024
05-09	178.961	192.069
10-14	208.698	210.830
15-19	215.839	216.817
20-24	251.093	250.552
25-29	286.264	282.523
30-34	263.225	264.624
35-39	217.603	218.659
40-44	198.846	199.385
45-49	176.321	177.279
50-54	149.956	150.416
55-59	115.234	115.669
60-64	82.754	83.089
65-69	57.937	58.782
70-74	42.888	43.191
75+	29.265	58.408
Total	2.640.529	2.700.318

Fonte: IBGE, Censo de 2010

Para melhor entender como se faz uma projeção pelo MCD, há que ter ou gerar os dados das três variáveis da dinâmica demográfica por sexo e grupos quinquenais de idade (no caso da mortalidade e dos saldos migratórios) e por idade das mães ao ter seus filhos, nos grupos quinquenais que vão dos 15 aos 49 anos (no caso da fecundidade), pois se considera que mulheres férteis estão nestes grupos etários. Para que isto aconteça, o modelo trabalha com grupos de idades quinquenais inclusive os saldos migratórios e, no tempo, de cinco em cinco anos.

No caso específico deste modelo, estes dados são obtidos através das fontes de dados oficiais (principalmente do IBGE) e de modelos demográficos específicos como o modelo Latino da ONU (Tábuas de mortalidade por sexo) e do próprio modelo Evadan que, através de análises de coerência de cortes, obtém as variáveis faltantes principais: fecundidade e saldos migratórios, sendo que a mortalidade é obtida sempre pelo IBGE, que fornece esperanças de vida ao nascer (EVN) e as ONU o modelo latino, que disponibiliza as probabilidades de vida ou de morte.

O Quadro 12 esclarece como se calculam os saldos migratórios com um exemplo simples. Considere-se a **geração ou coorte**² das mulheres entre 20 e 24 anos num município qualquer em 1980. Este censo dá o número de mulheres nesta faixa etária: 6.373. Como os censos são feitos sempre em anos terminados em zero, como recomenda a ONU e o governo Collor autorizou-o com um ano de atraso, em 1991, tem-se que fazer um exercício de interpolação geométrica para encontrar o efetivo feminino neste grupo de idades no ano de 1990.

Feito isto, o contingente daquelas mulheres em 1980 (6.673) passou a 5.781 em 1990 e já se encontram em outra faixa etária, 10 anos mais velhas (grupo 30-34 anos). Este grupo de 30-34 anos (5.781) é menor que o de 20-24 anos em 1980 (6.373). Isto se não existissem as mortes, porque algumas destas mulheres certamente faleceram e, se não existissem migrantes neste intervalo de tempo, o contingente de 6.373 manter-se-ia idêntico ao longo do tempo.

Como o MCD trabalha só com grupos quinquenais de idades, o contingente de mulheres do grupo de 25 a 29 anos em 1985 será obtido por meio de uma interpolação entre as coortes de mulheres

²Note-se que aqui geração (ou coorte) representa um grupo de indivíduos que têm em comum um conjunto de características (idade, localização geográfica, condição física, estatuto social, etc.) e que, estando expostos aos mesmos eventos, tais como vacinação, medicação, procedimento médico, agente poluente, etc., são sujeitos a estudos ou investigações de tipo prospectivo ou retrospectivo, durante um determinado e significativo período de tempo, com o intuito de estabelecer um nexos causal entre ditos eventos e a evolução, por exemplo, das suas condições de saúde, produtividade, rendimento acadêmico, etc. Em Estatística, o melhor termo para definir geração é "coorte". O termo *geração* substitui neste estudo, o de *coorte*, por ser mais bem compreendido.

de 20 a 24 anos em 1980 e em 1990, chegando ao grupo de mulheres de 25 a 29 anos em 1985 igual a 6.070

Com respeito à mortalidade de 1980-1985, os dados obtidos principalmente do IBGE estimam a Esperança de Vida ao Nascer (EVN) das mulheres em 67,0 anos em 1980. Buscando no Modelo Latino, correspondente à EVN de 67,0 anos a mortalidade dá à coorte 20-24 a 25-29, de mulheres, uma probabilidade de morrer(P) de 0,01 (1,0%).

$$P = 0,01 * 6.373 = 64$$

Destas 6.373 mulheres entre 1980 e 1985, algumas emigraram, outras imigraram e 64 morreram neste ínterim. A diferença $6.070 - 6.373 = -303$. Estes -303 menos as que faleceram neste período, igual a 64, dá como resultado -239, que se trata do saldo migratório. No caso são as mulheres que, em sua maior parte, migraram para outros estados, municípios ou mesmo países, porque temos uma cifra negativa. Enfim, o MCD coloca em uma matriz estas coortes e vai corrigindo, num processo reiterativo, de ida e volta, por tentativas de erro e acerto, cada quadrado desta matriz, utilizando métodos que a tornam coerente, ou seja, sem contradições lógicas e, igualmente importante, sem contradizer os fatos.

Quadro 12 –Exemplo hipotético de cálculo de saldos migratórios

Idades (anos)	População 1980 hab.	População 1985 hab.	População 1990 hab.
00-04	12.825	12.872	12.894
05-09	10.874	12.561	13.209
10-14	9.556	10.866	12.278
15-19	8.187	8.975	10.857
20-24	6.373	7.623	8.429
25-29	4.912	6.070	7.098
30-34	3.540	4.804	5.781
35-39	3.085	3.439	4.699
40-44	2.560	2.847	3.340
45-49	1.973	2.298	2.627
50-54	1.552	1.749	2.063
55-59	918	1.395	1.551
60-64	768	900	1.254
65-69	907	690	882
70-74	777	648	621
75-79	392	426	463
80 e +	203	348	598
Total	69.402	78.511	88.644

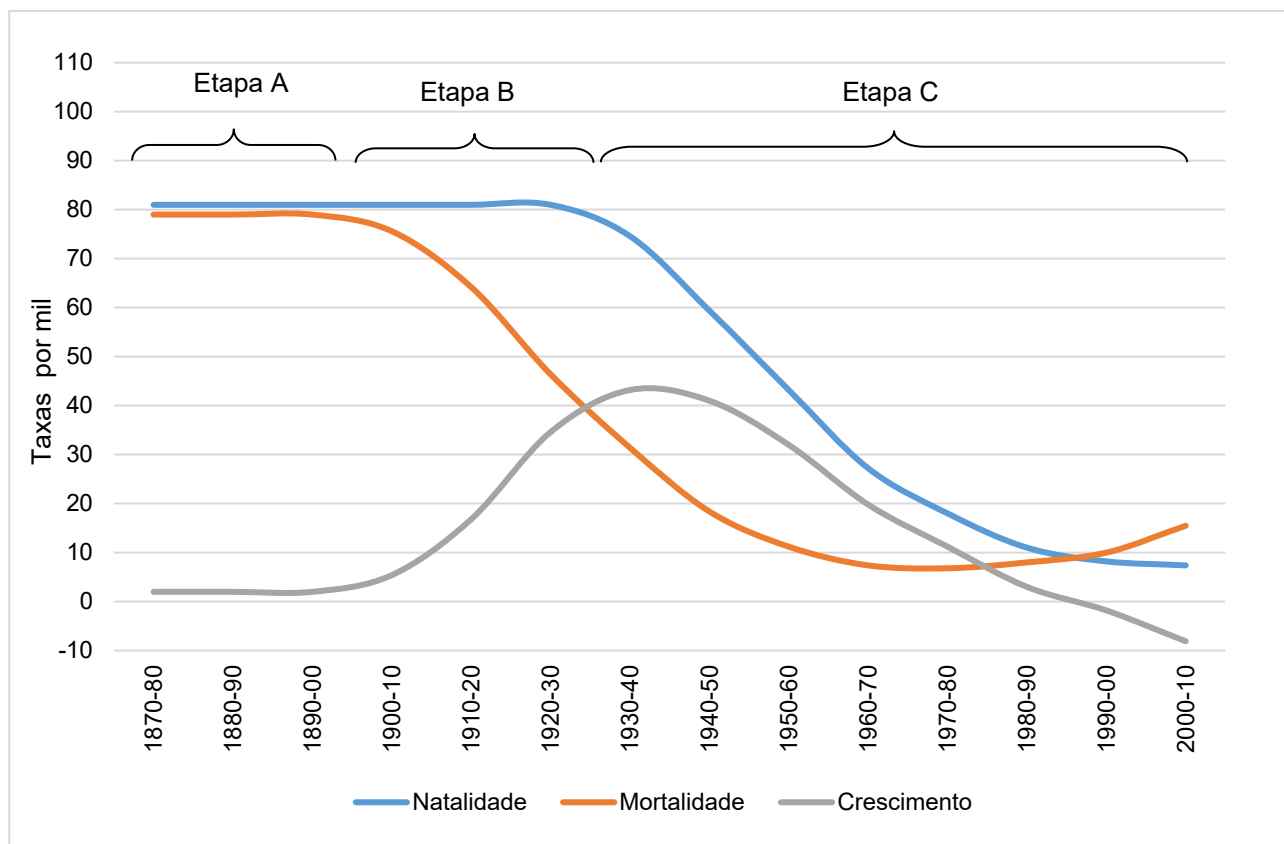
Fonte: IBGE, 1980 a 1990 e ONU, Modelo Latino de probabilidades de supervivência, FNUAP, 1984)

Os dados censitários do IBGE não permitem o cálculo dos saldos migratórios; apenas dão uma ideia no tempo desses saldos através de perguntas referentes ao lugar de nascimento das pessoas, há quanto tempo residem no estado etc. Uma consequência do conjunto de procedimentos utilizados aqui é o cálculo dos saldos migratórios por sexo e idades e a eliminação de grande parte das omissões. As populações censitárias são substituídas por populações por sexo e idades geralmente maiores que as dos censos. Outra consequência da aplicação do modelo é que as taxas de fecundidade e de saldos migratórios entre 1980 e 2010 tornam-se mais confiáveis, o que propicia a elaboração de hipóteses de comportamento futuro das variáveis mais realistas, o que não elimina as omissões evidentemente, mas permite elaborar projeções mais robustas, com maior probabilidade de acerto.

Na posse destas informações ajustadas entre 1980 e 2010, passa-se a fazer hipóteses sobre o comportamento futuro provável da fecundidade, da mortalidade e dos fluxos migratórios da região, município ou conjunto de municípios analisados. Estas hipóteses de TGF futuras são elaboradas a partir de informações do comportamento passado das três variáveis, no local que se está fazendo o estudo (no caso deste, de 1980 a 2010), mas também de tendências futuras observadas em outras regiões do país ou mesmo de outros países que se encontram em patamares mais avançados de desenvolvimento. Como já foi visto, estas taxas, inicialmente meras hipóteses, depois de um processo reiterativo, vão se ajustando ao modelo e tornando-o coerente com a realidade.

Dito de outra forma, este método é útil igualmente porque, ao ajustar populações e taxas passadas, permite vislumbrar com maior precisão as tendências futuras das populações em estudo em termos de mortalidade e natalidade e que podem ser caracterizadas com alguma precisão. Esse processo denomina-se **transição demográfica** e é um processo mundial, que começou em países europeus, Japão, Estados Unidos etc. Os países da América Latina e do Caribe, incluído o Brasil, encontram-se nas últimas etapas deste processo, com TGF menores que 2 e muitos países africanos ainda estão no início desta transição. É importante, então, definir em que estágio dessa transformação encontra-se a população em estudo, como pode ser observado na Figura 8.

Figura 8 – Etapas A, B e C da Transição Demográfica, sem migrações



Fonte: IBGE, 1980 a 2010.

De acordo com a Figura 8, temos:

- **Etapa A-** as taxas de mortalidade e de natalidade³são elevadas e similares, dando como resultado um crescimento populacional positivo, mais lento, podendo ser negativo ou oscilante em algumas situações. O Brasil encontrava-se nesta etapa até os anos 40 do século passado, mas não só o Brasil, como muitos outros países. Na Figura 8 as taxas de natalidade estão um pouco acima de 80 por mil (8%) e a de mortalidade um pouco abaixo deste patamar. Como resultado, as taxas de crescimento ficam ligeiramente positivas, porém próximas a zero. Note-se que os saldos migratórios não foram introduzidos nesta ilustração.

³A taxa de natalidade ou taxa bruta de natalidade é o número de nascimentos para cada mil habitantes. No caso do exemplo, ela é decenal, mas pode ser anual ou quinquenal. As taxas de mortalidade se definem de forma similar. A de crescimento é a diferença entre a de natalidade e a de mortalidade.

- **Etapa B** - as taxas de mortalidade começam a diminuir sem uma correspondente mudança nas de natalidade, o que torna o crescimento populacional muito elevado. O país passou por esta etapa a partir dos anos 40 do século passado até 1970 aproximadamente. Na Figura 8, a taxa de crescimento chega a um valor máximo superior a 40 por mil (4%).
- **Etapa C** - as taxas de fecundidade começam a diminuir, com a consequente baixa no crescimento populacional. O Brasil, suas Regiões e Estados encontram-se nesta Etapa C, assim como provavelmente muitos de seus municípios. Quando, nesta etapa, a taxa de natalidade for menor que a de mortalidade, o crescimento será negativo.

Mesmo com um número elevado de informações, estas projeções não permitem uma previsão certa do futuro e há sempre um grau não mensurável de intuição e de experiência para projetar. Mesmo o IBGE com toda a expertise de seus técnicos erra constantemente em suas previsões demográficas (e outras, socioeconômicas etc.).

Com a ajuda das etapas descritas anteriormente e outras informações, entra-se numa fase em que se projeta separadamente a fecundidade, a migração e a mortalidade por meio, respectivamente, das Taxas de Fecundidade Totais (TFT), de saldos migratórios absolutos e às vezes relativos e da Esperança de Vida ao Nascer. Feito isto, aplica-se a cada TFT as Taxas Específicas de Fecundidade (TEF) ou por meio do Registro Civil ou por meio de um modelo de fecundidade por idade das mães. O mesmo ocorre com as migrações e as relações de sobrevivência.

Pode-se eventualmente discordar da explicação das mudanças demográficas descritas por esta teoria, mas até hoje não se encontrou nenhum país cujas mudanças demográficas não tenham seguido ou não estejam seguindo a forma geral por ela descrita, ou seja, trata-se de uma metodologia comprovada e já clássica do crescimento populacional no longo prazo e, claro está que o Brasil não escapa desta tendência mundial.

Interessa aqui destacar que numa etapa avançada, a natalidade e a mortalidade encontram-se num patamar baixo ou muito baixo, com uma baixa taxa de crescimento populacional. Muitos países, em geral desenvolvidos, hoje, apresentam taxas de crescimento negativas e o Brasil já entrou nesta fase. Pode-se observar também que a taxa bruta de mortalidade aumenta ligeiramente na última etapa. Isto se deve ao envelhecimento da população, resultante da diminuição da mortalidade medida através da EVN e da diminuição da fecundidade, o que faz com que a população jovem diminua relativamente e a mais velha aumente também relativamente. Alguns autores consideram inclusive que há uma quarta etapa desta transição, onde a TFT é menor que dois e a mortalidade muito baixa. Neste caso, o crescimento seria muito lento ou mesmo negativo.

Por outro lado, quando se constrói um gráfico com a população ou mesmo a proporção de pessoas de uma população localizada no eixo dos “y” e o tempo no eixo dos “x”, observa-se quase sempre que a linha ou função assim formada é não linear e tem a forma aproximada de uma função exponencial ou logística. Estas formas se explicam justamente por causa das diferentes combinações de decrescimento da mortalidade, dos saldos migratórios e da fecundidade em suas diferentes etapas. Mesmo supondo-se um decrescimento linear na mortalidade e na fecundidade, a forma da curva populacional num gráfico nunca será linear, pois depende de mudanças nas coortes de homens e mulheres, devido à mortalidade e aos saldos migratórios, de mudanças na base da pirâmide (de crianças entre 0 e 4 anos), a qual depende dos níveis de fecundidade que estão sempre mudando etc. Um comportamento aproximadamente linear só é possível, teoricamente, nas etapas 1 ou 3 da transição, nas quais a população tem taxas nulas ou aproximadamente nulas de crescimento.

É por este motivo que as populações mudam descrevendo trajetórias mais ou menos previsíveis. Por exemplo, no longo prazo, entre as etapas 1 e 3 da transição demográfica, ou seja, na etapa 2, esta trajetória será provavelmente similar à de uma curva logística, porque a curva da população inicialmente está num patamar elevado, mas estável, depois começa a diminuir a fecundidade e a mortalidade, porém com um efeito da fecundidade no crescimento mais robusto que o da mortalidade. Como resultado, a taxa de crescimento diminui primeiro rapidamente e, antes de chegar a um patamar baixo e estável, sofre uma inflexão e a taxa de crescimento continua diminuindo, mas cada vez com uma menor velocidade. É uma evolução que lembra a forma de um tobogã. Por outro lado, quando se deseja realizar uma projeção de curtíssimo prazo (um ou dois anos), pode-se recorrer a uma extrapolação linear, pois se trata de um procedimento simples e a diferença com métodos mais sofisticados, neste caso, é normalmente desprezível.

No caso da mortalidade de um município cuja população esteja sendo projetada, sabe-se seus níveis, digamos, de 1980 a 2010. Daí para frente, para projetar, até o horizonte previsto, digamos 2060, analisam-se os níveis de mortalidade do estado onde se localiza, da região e dos países adiantados. Em geral, o que se faz aqui, é supor que em 2060, o município alcançará os níveis de mortalidade de países desenvolvidos nos dias de hoje (que apresentam uma EVN aproximada de 83 anos). Os valores intermediários são interpolados, mas de forma que o ritmo de crescimento nos últimos quinquênios diminui.

Técnicas mais simples para projetar populações partem do princípio, justamente, de que as populações crescem (ou decrescem) seguindo a forma de certas funções matemáticas. Para estimar esta população no futuro, basta procurar a função exponencial (ou outra similar) que melhor se adapte a esta forma. Feito isto, pode-se extrapolar a forma futura da linha ou função, ou seja, o

comportamento futuro da população. Esta curva pode ser parte de vários pontos do passado ou, simplesmente, de dois, como é o caso da função logística.

Deve-se recordar aqui, novamente, que se pode extrapolar retroativamente as populações e inclusive, interpolá-las entre dois momentos do passado (entre dois censos, por exemplo).

Por outro lado, certas populações têm uma forma de crescimento (ou decrescimento) logístico típico. O exemplo clássico desta função é o da evolução das proporções de determinada variável como, por exemplo, a evolução da porcentagem de população urbana. Suponha-se um país essencialmente rural e que começa a se urbanizar. A proporção da sua população urbana tinha sido, até então, estável e girava em torno de 10%. No início deste processo de urbanização, a proporção de população urbana, que era pequena, passa a crescer rapidamente e de forma exponencial, mas a partir de determinado momento, como é natural, as taxas de crescimento da população urbana passam a ser cada vez menores, pois a população rural, que abastece com contingentes humanos, passa a ser cada vez menor ou mesmo desprezível, impedindo um crescimento rápido da população urbana, o que resulta que, a partir de um determinado momento, na inflexão desta curva e de sua tendência a estabilizar-se num determinado patamar (em torno de 95% ou mais, como é o caso de muitos países industrializados). Deve-se observar também que as próprias populações passam por etapas em que há inflexão na curva de crescimento através do tempo, o que define trechos ou pedaços temporais em que a população muda de rumo.

Outra desvantagem dos métodos matemáticos é que as projeções não fornecem as populações por sexo e grupos etários e, caso se necessite, esta informação terá que ser obtida *a posteriori*, em base a suposições arbitrárias, que não podem levar em conta a evolução de cada um dos três componentes do crescimento populacional (todas as variáveis no modelo aqui adotado são estimadas por grupos quinquenais, como já se explicou).

O Modelo Evadan, aqui utilizado, apresenta diferenças com estes procedimentos descritos. Uma das diferenças básicas do modelo em questão é que ele não modifica, não mexe nem muda em nada a população censitária. Ela está sempre presente, com seus defeitos e qualidades, como um pano de fundo do modelo, que tenta construir uma *população teórica* que funcione e se encaixe na população real, população, bem entendido, que sempre estará discriminada por sexo e grupos quinquenais de idades. Por este motivo, este modelo necessita de uma base empírica mais longa e também possui a característica de ser um modelo que leva em conta que quanto mais longo o período, tanto melhor e robusto o resultado da projeção. No presente caso são 30 anos e quatro censos demográficos (1980, 1991, 2000 e 2010). Matematicamente este modelo é igual aos modelos tradicionais, mas tem outra diferença fundamental, a de que sua historicidade permite ter

uma visão de conjunto de todas as variáveis envolvidas no processo demográfico. A principal diferença, no entanto, é que este modelo calcula por sexo e por grupos quinquenais de idades, a fecundidade e os saldos migratórios sem impô-lo à projeção. O modelo, no entanto, não calcula a mortalidade, que tem de ser introduzida nele: no nível geral, da EVN por sexo, a fonte é o IBGE e no nível das probabilidades de sobrevivência (P), a fonte é a ONU que fornece o Modelo Latino de Tábuas de Vida.

O modelo segue alguns passos que o diferenciam das projeções tradicionais pelo mesmo MCD. Entre elas, através de tentativas de erro e acerto na fecundidade e nas migrações, cria-se uma população teórica em 1980 em tudo parecida à população censitária do IBGE de 1980. No entanto, sem os erros comuns nos censos: declarações de idade atraídas pelos números 5 e 0, omissão na declaração dos entrevistados nos censos das empregadas domésticas que porventura morem na casa dos patrões, omissão de velhos e pessoas isoladas e esquecidas num dormitório da casa como as enfermas ou as com problemas psicológicos, bebês etc. Este processo é controlado por um índice de mínimos quadrados que estima as diferenças entre os valores de população por sexo e idades quinquenais. Por tentativa de erros e acertos, o modelo vai dando voltas nos níveis de fecundidade das mulheres, dos saldos migratórios por sexo e idades, de tal maneira que o índice chegue a um valor máximo próximo à unidade. O presente modelo tem esta capacidade de ir corrigindo-se a cada volta que se realiza num processo reiterativo.

3.1.1 FECUNDIDADE

No Quadro 13 e na Figura 9 pode-se constatar que a Taxa de Fecundidade Total (TFT) ou Taxa Global de Fecundidade (TGF)⁴ no Brasil diminuiu substancialmente no período 1940-2010. A região Norte é a única em 2010 que ainda apresentava a taxa acima de dois filhos, mesmo assim próxima (2,34). Nas duas regiões com as maiores taxas, o Norte e o Nordeste, a diminuição foi mais acentuada, pelo que se pode afirmar que está ocorrendo no país uma homogeneização da fecundidade nas diferentes regiões. Com outras palavras, a diminuição da fecundidade não segue o mesmo comportamento, pois no Nordeste e Norte a diminuição está sendo mais rápida que nas outras regiões. De toda forma, esse comportamento corrobora a já citada Transição Demográfica como tendência.

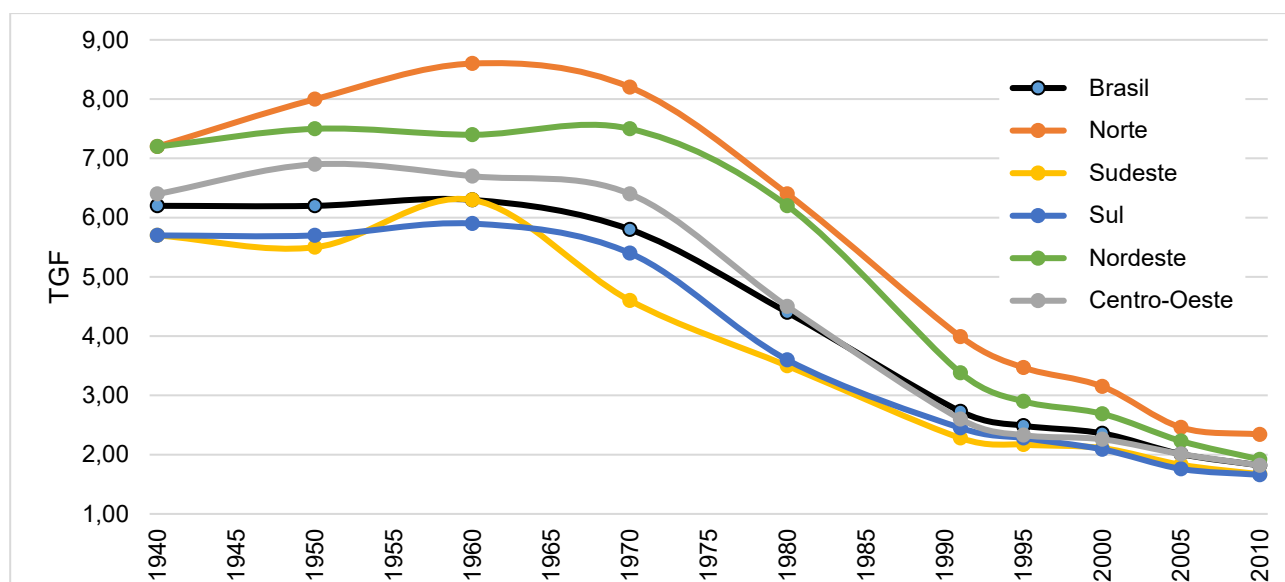
⁴ A fecundidade aqui é medida através da Taxa Global de Fecundidade, definida como o número médio de filhos por mulher fértil dos 15 aos 50 anos de idade

No entanto, sempre há oscilações nas taxas através do tempo. Por exemplo, a Região Norte passa em 1940 de 7,2 filhos a 8,6 em 1960 e só a partir daí começa a diminuir acentuadamente. A região sudeste também aumenta a fecundidade em torno de 1960, mas num patamar inferior ao do Norte. Este fenômeno das oscilações ocorre com maior intensidade nos municípios com população pequena. O importante nestes casos é ver qual é a tendência geral.

A tendência no futuro é de uma estabilização na fecundidade, com pequenas oscilações, entre 1 e 2 filhos.

Aparentemente, no Brasil, a fecundidade tende a estabilizar-se em torno de 1,5 filho por mulher, pois já há muitos casos de municípios com um nível de fecundidade em torno deste valor.

Figura 9 – Evolução das Taxas Globais de Fecundidade nas Grandes Regiões do Brasil, 1940-2010



Fonte: IBGE, 1940 a 2010

Quadro 13 – Taxa Global de Fecundidade segundo Grandes Regiões do Brasil, 1940-2010

Períodos	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
jun/1940	6,20	7,20	7,20	5,70	5,70	6,40
jun/1950	6,20	8,00	7,50	5,50	5,70	6,90
jun/1960	6,30	8,60	7,40	6,30	5,90	6,70
jun/1970	5,80	8,20	7,50	4,60	5,40	6,40
jun/1980	4,40	6,40	6,20	3,50	3,60	4,50
jun/1991	2,73	3,99	3,38	2,28	2,45	2,60
jun/1995	2,49	3,47	2,90	2,17	2,28	2,33
jun/2000	2,36	3,15	2,69	2,11	2,09	2,26
jun/2005	2,01	2,46	2,23	1,83	1,76	2,01
jun/2010	1,82	2,34	1,92	1,67	1,66	1,82

Fonte: IBGE, 1940 a 2010

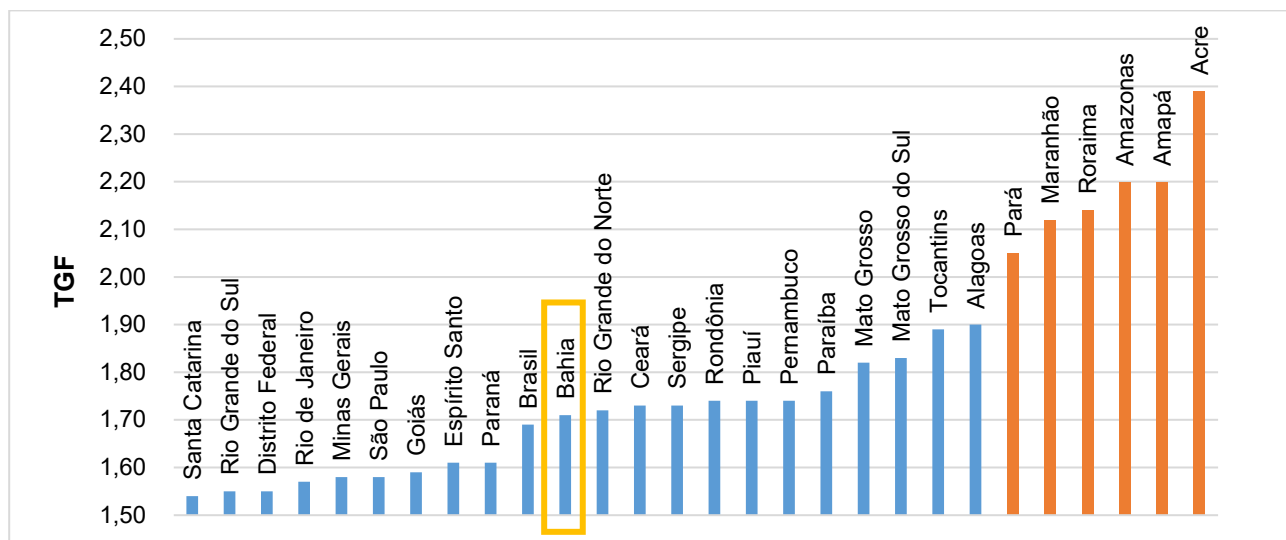
Com uma fecundidade pouco mais elevada que dois filhos por mulher durante muitos anos, qualquer população termina por se estabilizar em termos absolutos, desde que se considere inexistentes os saldos migratórios.

Uma fecundidade menor que dois filhos, significa que a população começará a decrescer aproximadamente 20 anos após a passagem da taxa para valores menores que este patamar, mas esse tempo pode encurtar-se ou prolongar-se dependendo do comportamento dos saldos migratórios, da fecundidade e mesmo da mortalidade.

O Brasil, que em 2005 já possuía uma taxa de dois filhos e em 2010 de 1,82, poderá, então, num futuro próximo, começar a apresentar população decrescente, visto que os saldos migratórios internacionais têm sido negativos, ou seja, há mais emigração que imigração, fator que facilita o decréscimo da população a longo prazo.

A região sul ostenta a menor taxa do país em 2010: 1,66 filho por mulher, seguida pela do Sudeste, com 1,67. Na Figura 10 e no Quadro 14 se observam as taxas de fecundidade dos estados brasileiros.

Figura 10 – Taxas Globais de Fecundidade das unidades da federação, Brasil, 2010



Fonte: IBGE, 2010.

Quadro 14 – Taxas globais Fecundidade dos estados do Brasil, em 2010

Estado	TGF
Santa Catarina	1,54
Rio Grande do Sul	1,55
Distrito Federal	1,55
Rio de Janeiro	1,57
Minas Gerais	1,58
São Paulo	1,58

Estado	TGF
Goiás	1,59
Espírito Santo	1,61
Paraná	1,61
Brasil	1,69
Bahia	1,71
Rio Grande do Norte	1,72
Ceará	1,73
Sergipe	1,73
Rondônia	1,74
Piauí	1,74
Pernambuco	1,74
Paraíba	1,76
Mato Grosso	1,82
Mato Grosso do Sul	1,83
Tocantins	1,89
Alagoas	1,90
Pará	2,05
Maranhão	2,12
Roraima	2,14
Amazonas	2,20
Amapá	2,20
Acre	2,39

Fonte: IBGE, 2010.

Segundo estimativas de população do IBGE, dos 5.565 municípios do Brasil em 2010 (5 a mais que em 2020), entre o censo de 2010 e a estimativa do IBGE para 2015, 568 apresentaram decréscimo populacional, 3 apresentaram crescimento zero e 4.994 cresceram. Em apenas cinco anos mais, entre 2015 e 2020, ainda segundo as estimativas do IBGE, o número dos que decresceram foi de 2.029, os que tiveram crescimento zero foram 3 e o número dos que cresceram foi de 3.533.

Por outro lado, o Quadro 15 mostra os 20 municípios com maior decréscimo absoluto entre 2015 e 2020, sendo a maioria deles no estado da Bahia e o que mais decresceu foi a capital Salvador.

A projeção dos mais de 5 mil municípios pelo IBGE, denominada estimativa, é de feita muito mais simples que o MCD. As projeções do IBGE com o Método dos Componentes são realizadas somente para o Brasil como um todo e os estados da federação por ser este método de elaboração trabalhosa.

Quadro 15 – Diferenças populacionais entre 2010-2015 e 2015-2020 dos municípios do Brasil

Crescimento e diferença (*)	Diferença 2015-2010	Diferença 2020-2015
Decrescem	568	2.029

Crescimento e diferença (*)	Diferença 2015-2010	Diferença 2020-2015
Crescimento nulo	3	3
Crescem	4.994	3.533
Municípios em 2010	5.565	5.565

(*): Municípios que surgiram depois de 2010: Mojuí dos Campos (PA), Paraíso das Águas (MS), Pescaria Brava (SC), Pinto Bandeira (RS) e Balneário Rincão (SC).

Fonte: IBGE, 2010

Quadro 16 - População residente estimada em 2015 e 2020
(os 20 municípios com maior decréscimo absoluto)

População Residente	Estimativa 2015 IBGE	Estimativa 2020 IBGE	Diferença 2020- 2015
Brasil	204.404.776	211.755.692	7.350.916
Salvador (BA)	2.921.087	2.886.698	-34.389
Ilhéus (BA)	180.213	159.923	-20.290
Sant'Ana do Livramento (RS)	82.968	76.321	-6.647
Itabuna (BA)	219.680	213.685	-5.995
Foz do Iguaçu (PR)	263.782	258.248	-5.534
Alegrete (RS)	78.499	73.028	-5.471
Monte Santo (BA)	54.733	49.278	-5.455
Jequié (BA)	161.528	156.126	-5.402
Tucano (BA)	55.777	50.798	-4.979
Ouro Preto do Oeste (RO)	39.924	35.737	-4.187
Jacobina (BA)	84.811	80.635	-4.176
Jaru (RO)	55.738	51.620	-4.118
Presidente Médici (RO)	22.557	18.571	-3.986
Encruzilhada (BA)	20.331	16.446	-3.885
Cruz Alta (RS)	63.776	59.922	-3.854
Cachoeira do Sul (RS)	85.712	81.869	-3.843
Fonte Boa (AM)	20.742	17.005	-3.737
Caatiba (BA)	10.166	6.488	-3.678
Barra do Choça (BA)	34.853	31.209	-3.644
Una (BA)	22.105	18.544	-3.561

Fonte: IBGE, 2010

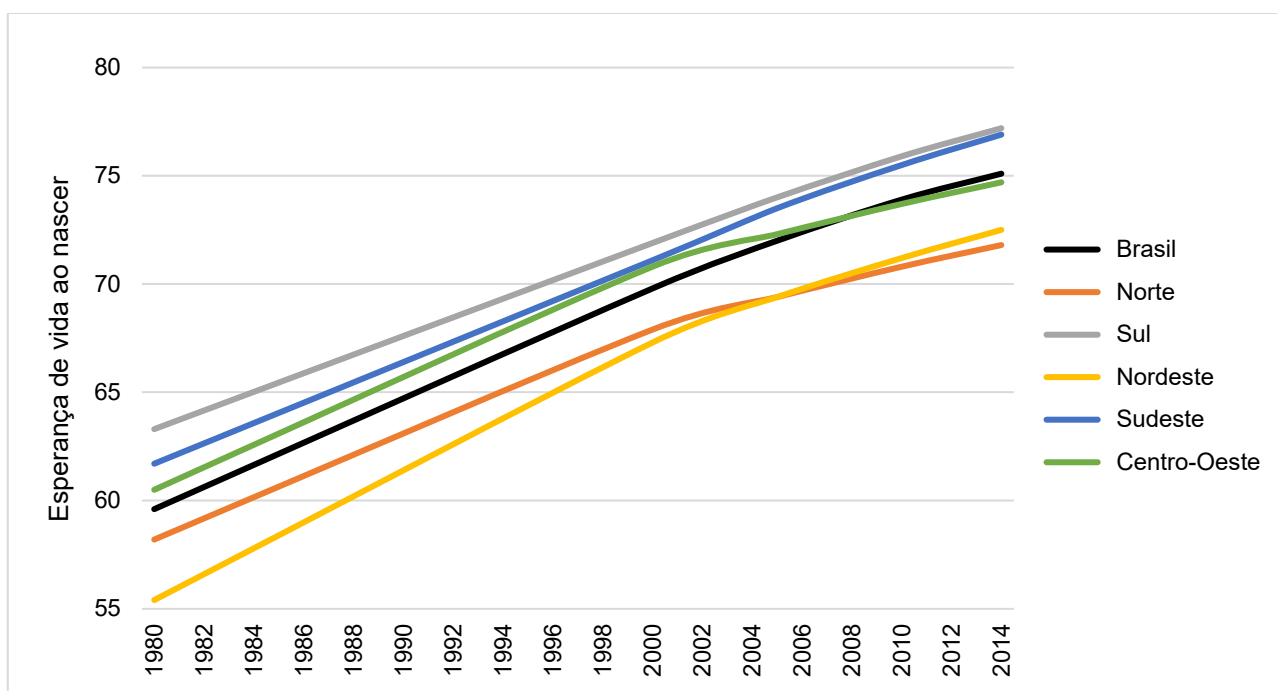
3.1.2 MORTALIDADE

A mortalidade apresenta no Brasil uma diminuição contínua em suas diferentes regiões, como no caso da fecundidade. Sua medida mais refinada, a Esperança⁵ de Vida ao Nascer (EVN), em cujo cálculo elimina-se o efeito da estrutura por idades da população, apresenta aumento contínuo, um comportamento universal condizente com a Transição Demográfica.

A Figura 11 mostra este processo nas Grandes Regiões brasileiras e o Quadro 17 mostra o mesmo e, ademais, nos estados (ou, como o IBGE denomina-os, 'Unidades da Federação').

Para efeitos práticos, pequenas diferenças no valor da EVN não afetam os valores da projeção populacional.

Figura 11 – Esperança de Vida ao Nascer de 1980 a 2014 no Brasil e suas Grandes Regiões



Fonte: IBGE, 1980 a 2010.

Quadro 17 - Esperança de Vida ao Nascer de 1980 a 2014 do Brasil e suas grandes regiões e estados

Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação	Ano				
	jun/1980	jun/2000	jun/2005	jun/2010	jun/2014
Brasil	59,6	69,8	72,0	73,9	75,1
Norte	58,2	67,9	69,4	70,8	71,8
Rondônia	58,1	67,8	69,0	70,1	70,9

⁵ Também denominada Expectativa de Vida ao Nascer

Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação	Ano				
	jun/1980	jun/2000	jun/2005	jun/2010	jun/2014
Acre	58,3	66,4	69,3	71,7	73,3
Amazonas	58,4	67,3	68,9	70,4	71,4
Roraima	56,3	65,3	67,5	69,5	70,9
Pará	58,1	68,4	69,7	70,9	71,7
Amapá	57,7	68,0	70,2	72,1	73,4
Tocantins	-	67,6	69,7	71,6	72,8
Nordeste	55,4	67,3	69,4	71,2	72,5
Maranhão	54,5	65,3	67,1	68,7	70,0
Piauí	55,6	67,9	68,9	69,9	70,7
Ceará	56,0	69,4	71,0	72,4	73,4
Rio Grande do Norte	55,5	70,2	72,4	74,1	75,2
Paraíba	54,1	67,1	69,3	71,2	72,6
Pernambuco	53,5	65,0	68,3	71,1	73,1
Alagoas	52,7	64,3	66,8	69,2	70,8
Sergipe	57,8	67,7	69,5	71,0	72,1
Bahia	57,3	68,7	70,4	71,9	73,0
Sudeste	61,7	71,1	73,5	75,5	76,9
Minas Gerais	61,1	71,8	73,8	75,5	76,7
Espírito Santo	61,9	70,4	73,4	75,9	77,5
Rio de Janeiro	60,3	70,0	72,2	74,2	75,6
São Paulo	62,7	71,4	74,0	76,1	77,5
Sul	63,3	71,9	74,0	75,9	77,2
Paraná	61,6	71,2	73,3	75,2	76,5
Santa Catarina	63,8	72,1	74,7	76,9	78,4
Rio Grande do Sul	64,8	72,4	74,3	76,0	77,2
Centro-Oeste	60,5	70,8	72,3	73,7	74,7
Mato Grosso do Sul	61,8	70,2	72,1	73,8	75,0
Mato Grosso	58,1	69,5	71,1	72,6	73,7
Goiás	60,0	71,2	72,2	73,1	73,8
Distrito Federal	63,3	72,3	74,5	76,3	77,6

Fonte: IBGE, 1980 a 2010

O Modelo Evadan não calcula as EVN, ao contrário da fecundidade e dos saldos migratórios. Existem, no entanto, estimativas feitas pelo IBGE para todos os estados e em vários anos, (como se pode observar no Quadro 17). Estes dados foram interpolados para se obter todos os quinquênios entre 1980 e 2014.

Neste estudo estimou-se que as Esperanças de Vida ao Nascer (EVN) das Regiões Metropolitanas das capitais, incluindo-as, são equivalentes a 1,01 multiplicado pela EVN do estado, ou seja, 1% mais elevada. As EVNs dos municípios do interior são um por cento mais baixas que a média daquele estado. Estes números são arbitrários e indicam apenas que a mortalidade em Salvador deve ser ligeiramente mais baixa que o interior, mas não há dados que comprovem esta estimativa.

De todo modo, já se afirmou uns parágrafos antes, “para efeitos práticos, pequenas diferenças no valor da EVN afetam pouco os valores da projeção populacional”.

Na projeção entre 2014 (último dado disponível) e 2060 adota-se um crescimento sustentado na EVN, mas com tendência à desaceleração conforme avança o tempo porque as causas endógenas de morte já têm e terão ainda mais um peso cada vez maior na mortalidade e muitas delas são praticamente impossíveis de serem debeladas, com a tecnologia atual e além de sua diminuição exigir elevados investimentos em saúde, incompatíveis com o desenvolvimento atual do país. Por este motivo definiu-se em 2060 um nível equivalente aos dos países desenvolvidos na atualidade. Os valores intermediários entre 2014 e 2060 foram interpolados.

Para a execução do modelo são necessárias as probabilidades de sobrevivência por idades, aspecto analisado anteriormente. É possível obtê-las a partir dos valores de EVN e com a utilização do Modelo Latino das ONU, o mais apropriado em casos de ausência de dados mais precisos. Note-se que diferenças de alguns anos na Esperança de Vida ao Nascer têm pouco efeito na projeção da população, principalmente quando alcançam valores elevados. Na atualidade, é mais importante a estrutura de mortes por grupos de idades que o nível da EVN e isto o Modelo Latino propicia.

3.1.3 SALDOS MIGRATÓRIOS

Quanto aos saldos migratórios pode-se afirmar que existe uma tendência à diminuição destes tanto aqui como em outros países ou lugares, excetuando situações especiais como guerras, catástrofes naturais etc. O fator mais importante explicativo desse arrefecimento, aqui no Brasil, é que passou de país agrícola e rural a industrializado e urbano em menos de 50 anos e os fluxos migratórios rural-urbanos que explicaram o inchaço das grandes metrópoles e de muitas capitais brasileiras nos anos 50, 60 e 70 diminuíram substancialmente, deixaram de existir ou mesmo se inverteram em muitos casos.

Sem levar em conta os ciclos da cana de açúcar e da borracha, ocorridos há muito tempo, a diminuição de tais fluxos passou por etapas. Rio de Janeiro e São Paulo até os anos 50 ou 60 eram sem dúvida as regiões que mais atraíam populações dos diferentes lugares e isto por conta da industrialização destes estados, principalmente em suas regiões metropolitanas. Depois dos anos 60, paralelamente à diminuição da população rural, houve uma dispersão das fábricas pelo território nacional, possível graças à sua integração através de uma rede de estradas construídas ao longo de décadas e o aumento da frequência dos fretes aéreos, onde Manaus é um exemplo.

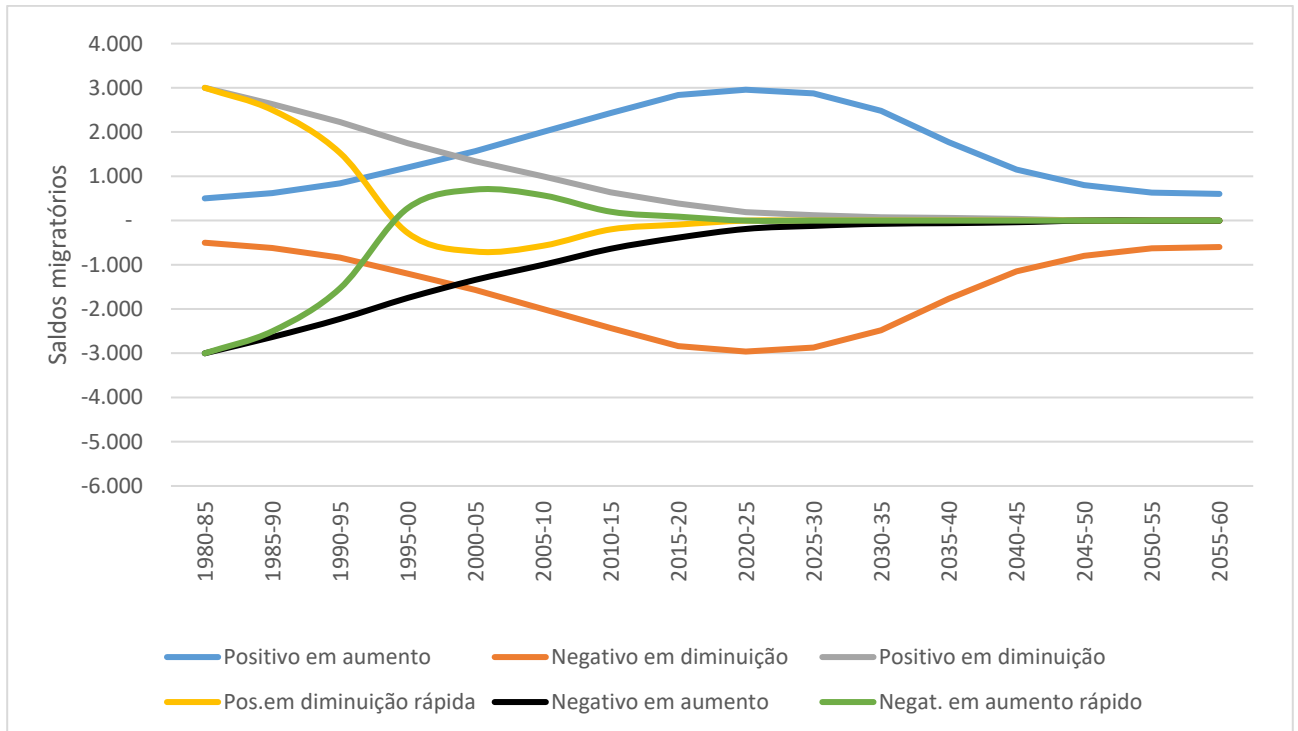
Outro fator foi a expansão da fronteira agrícola, levando populações de diversas regiões em direção a estados ou regiões despovoados. Esta onda migratória diminuiu a partir dos anos 90. A partir

destes anos houve a dispersão de fábricas e serviços para municípios de porte médio, menores que as regiões metropolitanas, municípios apresentando infraestrutura menos custosa e salários mais baixos, legislação menos rígida para poluição etc. Estes municípios de porte médio cresceram paralelamente à diminuição do ritmo de crescimento das grandes capitais, mas hoje grande parte deles tende a crescer menos.

Os pequenos municípios que perderam muita população por serem rurais, num país em pleno processo de urbanização e industrialização, apresentaram taxas negativas de saldos migratórios, mas hoje estas taxas tendem a igualar-se a zero.

Finalmente, houve uma diminuição generalizada da fecundidade, inclusive nas áreas rurais, diminuindo a pressão por empregos e diminuindo, conseqüentemente, os saldos migratórios. Por estes motivos, salvo casos específicos, como municípios pequenos, mas com forte vocação turística, a projeção destes saldos deve assumir a forma de uma curva decrescente, tendendo a zero, no caso de ser positiva e ascendente, tendendo também a zero, no caso de ser negativa, como no caso que acontece frequentemente com nos pequenos municípios. A Figura 12 mostra o afirmado. Pode-se supor também que quando as taxas são negativas e se aproximam rapidamente de zero (“negativo em aumento rápido” como está no gráfico citado com linha preta fina), os saldos podem ficar positivos por um tempo e só depois se aproximam de zero, o que não quer dizer que sejam iguais a zero sempre. A cifra final, em 2060, depende em parte do modelo Evadan e em parte da intuição dos autores. Pode-se também supor que se os saldos são positivos e diminuem muito rapidamente, poderão ficar negativos e só depois tenderão a zero (linha azul fina).

Figura 12 – Saldos migratórios hipotéticos



Fonte: IBGE, 1980 a 2010.

Por outro lado, como já se afirmou, os dados do IBGE não permitem o cálculo preciso dos saldos migratórios e dão tão somente informações que impedem que os saldos migratórios sejam transformados em números. O IBGE fornece esses saldos através de perguntas referentes ao lugar de nascimento das pessoas, há quanto tempo residem em tal ou qual lugar etc. Entretanto, a confiabilidade dessas informações é baixa por culpa da deficiente memória das pessoas.

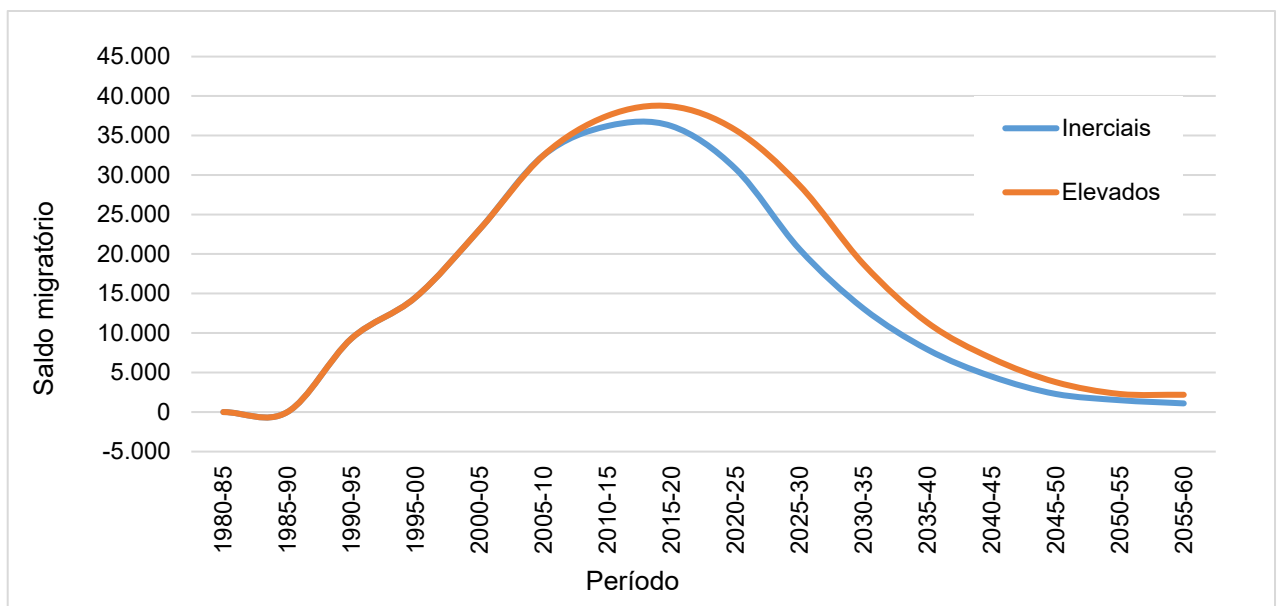
Outro aspecto importante é a possível velocidade das mudanças nas variáveis. Políticas governamentais agressivas em termos de educação e saúde, por exemplo, podem acelerar rapidamente a transição da fecundidade e da mortalidade. Deve-se assinalar, também, que os níveis futuros das variáveis demográficas dependem de fatores socioeconômicos, políticos e culturais variados, tais como a existência ou não de uma política de população explícita por parte do governo do país; a tendência ao aumento ou à diminuição da participação das mulheres no processo econômico; as políticas governamentais, principalmente as educacionais, de saúde, de aposentadoria, de migração; das tendências de urbanização etc.

Quanto aos saldos migratórios elevados, justamente se procura encontrar o ponto de inflexão onde os saldos adotados começam a provocar incoerências da população e se considera, portanto, que são o limite superior razoável dela.

Na Figura 13 os saldos elevados, que apresentam uma população projetada no limite destes saldos, podem ser vistos na cor vermelha. Estes saldos elevados sinalizam somente uma possível população máxima possível, de acordo com a experiência dos autores, fato já comentado ao longo desse estudo.

Cabe aqui observar o que se afirmou inicialmente: mesmo com um número elevado de informações, elas não permitem uma previsão certa da dinâmica demográfica futura e há sempre um grau não mensurável de intuição e de experiência em toda projeção.

Figura 13- Exemplificação dos saldos migratórios inerciais e elevados, 1980-2010 e projeção 2010-2020 e 2020-2060



Fonte: IBGE, 1980 a 2010.

3.1.4 DOMICÍLIOS

A projeção do montante dos domicílios é importante para estimar o número futuro de ligações de água, esgoto, eletricidade, internet e, em geral, de necessidades habitacionais variadas, pois estes serviços se calculam através de economias ou domicílios e não de pessoas. Para projetar os domicílios, necessita-se, além da população projetada, do número de pessoas por domicílio também projetado.

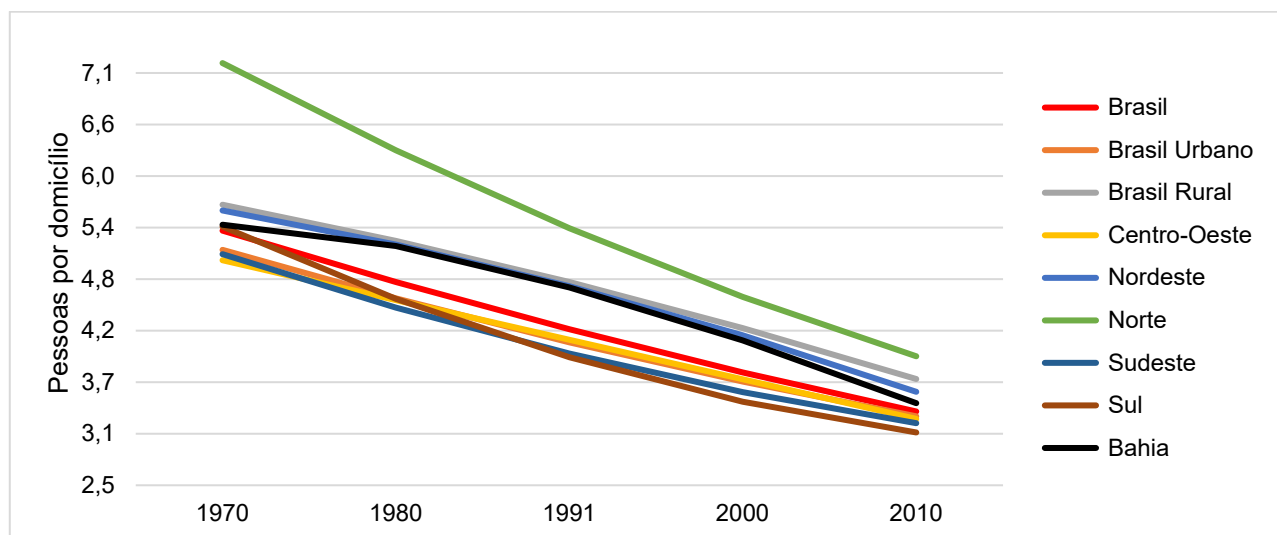
Existe uma tendência de diminuição do número de pessoas por domicílio, que tem sua explicação na revolução no tipo de família, que continua ocorrendo no mundo, qual seja, a diminuição da fecundidade, diminuição esta que se atrela a fatores sociais, culturais e inclusive socioeconômicos.

O abaixamento da fecundidade explica parte da diminuição do número de pessoas por domicílio, pois ela é sinônimo de diminuição do número de filhos das mulheres. Mas há também a tendência

marcante de aumento relativo de famílias denominadas nucleares, com duas gerações apenas, e sem coabitação com residentes não consanguíneos (dois pais ou somente pai ou mãe com filho ou filhos), em contraposição ao modelo antigo de família denominada estendida (pais e filhos convivendo com outros parentes como os avós e mesmo com não parentes como empregadas domésticas etc.).

Há também a tendência de aumento relativo das pessoas que vivem sós, geralmente solteiras. No longuíssimo prazo, deve-se chegar a um patamar mínimo e hoje não existe país do mundo com menos de duas pessoas por domicílio. Por isso, nestas circunstâncias, a projeção do número de domicílios se faz com uma função logística, mas cuja assíntota inferior é 30% menor que o valor de 2010, a última informação confiável (Figura 14 e Quadro 18).

Figura 14- Número de pessoas por domicílio no Brasil e Grandes Regiões, segundo situação de residência.



Fonte: IBGE, 1980 a 2010.

Quadro 18- Número de pessoas por domicílio no Brasil e Grandes Regiões, segundo situação de residência.

Grandes Regiões e situação de residência	Ano				
	jul/70	jul/80	jul/91	jul/00	jul/10
Brasil	5,4	4,8	4,3	3,8	3,3
Norte	7,3	6,3	5,4	4,6	4,0
Nordeste	5,6	5,2	4,7	4,2	3,6
Sudeste	5,1	4,5	4,0	3,5	3,2
Sul	5,4	4,6	3,9	3,4	3,1
Centro-Oeste	5,0	4,6	4,1	3,7	3,2
Brasil Urbano	5,2	4,6	4,1	3,7	3,3
Brasil Rural	5,7	5,2	4,8	4,3	3,7

Fonte: IBGE, 1970 a 2010.

3.1.5 AJUSTES ENTRE AS PROJEÇÕES PELO MCD E OS MÉTODOS MATEMÁTICOS

As projeções das populações de algumas regiões, estados ou municípios, podem assumir a forma de uma curva crescente e, a partir de determinado ano, estas curvas têm sofrido uma inflexão e começam a decrescer, como se pode ver no Quadro, onde se exemplifica de forma hipotética um município que foi projetado até 2055, pelo MCD. O mesmo quadro apresenta também a projeção de seus sete distritos (A, B, ... G), feita com uma função logística. Claro está que a função logística tem um máximo e um mínimo e nunca sofre uma diminuição ou aumento porque simplesmente possui duas assíntotas que delimitam seus possíveis máximo e mínimo. Na última linha do quadro em questão observa-se a diferença entre as duas projeções que não existem em 2000 e 2010 porque se utiliza as populações dos censos até 2010 e a projeção destes municípios começa em realidade em 2015.

Quadro 19 -Projeção da população do município pelo Método dos Componentes Demográficos (MCD) e a projeção de seus distritos a partir de uma função logística

Crescimento entre 2000 e 2010	Ano	2000	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
	Proj. da pop. do município c/ MCD		15.845	20.451	23.580	25.874	27.699	28.717	29.465	29.742	29.354	27.802
Proj. da pop. dos distritos (logística)		15.845	20.451	22.673	24.409	25.600	26.346	26.787	27.038	27.179	27.257	27.300
50,2%	A (s/ ajuste)	6.469	9.719	11.283	12.507	13.350	13.880	14.194	14.375	14.476	14.532	14.563
8,3%	B (s/ ajuste)	3.071	3.326	3.432	3.506	3.550	3.575	3.588	3.595	3.599	3.601	3.602
-23,5%	C (s/ ajuste)	1.360	1.040	929	863	828	811	803	799	797	796	796
46,6%	D (s/ ajuste)	1.813	2.658	3.060	3.372	3.584	3.717	3.795	3.840	3.864	3.878	3.886
44,4%	E (s/ ajuste)	481	695	796	874	927	960	979	990	996	999	1.001
26,3%	F (s/ ajuste)	1.051	1.327	1.451	1.541	1.599	1.634	1.653	1.664	1.670	1.673	1.674
5,5%	G (s/ ajuste)	1.598	1.686	1.722	1.747	1.762	1.770	1.774	1.776	1.778	1.778	1.779
Diferença entre os dois métodos		0	0	907	1.465	2.099	2.371	2.679	2.704	2.174	545	2.184

Fonte: IBGE, 2000 a 2010

Por isto esta projeção é ajustada, num segundo momento, à projeção calculada na primeira etapa com o MCD, de tal maneira que o total (ou soma populacional) deverá sempre se igualar ao total projetado com o citado método.

O Quadro 20 mostra o resultado das projeções de cada distrito depois de um ajuste proporcional fazendo com que a soma das populações dos distritos se iguale a população do município calculada pelo MCD. Com este simples ajuste as projeções dos distritos (bairros, setores censitários etc.) adquirem uma forma similar à feita para o município, feita com o MCD.

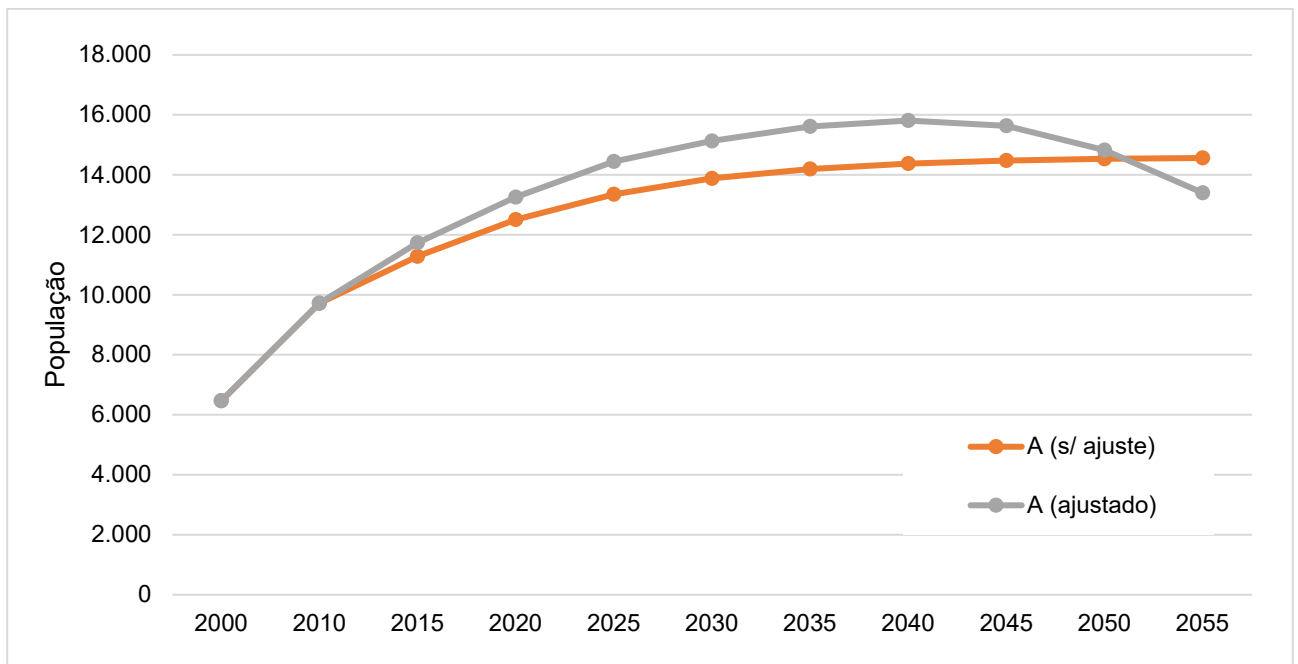
Quadro 20 -Projeção da população do município pelo Método dos Componentes Demográficos (MCD) e a projeção de seus distritos ajustadas

Crescimento entre 2000 e 2010	Ano	2000	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
	Proj. da pop. do município / MCD	15.845	20.451	23.580	25.874	27.699	28.717	29.465	29.742	29.354	27.802	25.116
	Proj. da pop. dos distritos (ajustados)	15.845	20.451	23.580	25.874	27.699	28.717	29.465	29.742	29.354	27.802	25.116
50,24%	A (ajustado)	6.469	9.719	11.734	13.257	14.444	15.129	15.614	15.812	15.634	14.823	13.398
8,30%	B (ajustado)	3.071	3.326	3.570	3.716	3.841	3.897	3.947	3.955	3.887	3.673	3.313
-23,53%	C (ajustado)	1.360	1.040	966	915	896	884	883	879	861	812	732
46,55%	D (ajustado)	1.813	2.658	3.182	3.574	3.878	4.051	4.175	4.224	4.174	3.956	3.575
44,37%	E (ajustado)	481	695	828	927	1.003	1.046	1.077	1.089	1.076	1.019	921
26,27%	F (ajustado)	1.051	1.327	1.509	1.634	1.731	1.781	1.819	1.830	1.803	1.706	1.540
5,49%	G (ajustado)	1.598	1.686	1.791	1.852	1.906	1.929	1.952	1.954	1.920	1.814	1.636
	Diferença entre os dois métodos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: IBGE, 2000 a 2010

Na Figura 15 pode-se ver a diferença entre a projeção pelo MCD do município do exemplo, e a soma dos distritos, cada um deles projetado com uma função logística.

Figura 15 - Projeção da população do distrito A pelo MCD e por uma função logística



Fonte: CSB Consórcio, 2021

3.1.6 PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO FLUTUANTE

A população flutuante corresponde ao número de pessoas que se deslocam para determinada localidade por um período de curta duração, por motivos recreativos, de turismo, visita a familiares ou de negócios. Embora de caráter temporário, em certos casos, tais como cidades balneárias, estâncias climáticas, estâncias minerais etc., a população flutuante assume grandeza significativa e deve ser considerada no cálculo das demandas dos serviços públicos de saneamento básico.

Para o cálculo da população flutuante são utilizados os seguintes dados disponíveis:

- número de domicílios de uso ocasional (Censos Demográficos – IBGE), em 2010
- número de domicílios vagos (Censos Demográficos – IBGE), em 2010
- número de leitos em hotéis e pousadas (Pesquisa de Serviços de Hospedagem - PSH – IBGE), em 2016 ou ainda dados fornecidos pelas secretarias de estado, secretarias de município ou mesmo de ministérios de infraestrutura, saúde, planejamento e outros.

A projeção dos domicílios de uso ocasional, vagos e hotéis é feita seguindo, aproximadamente, o crescimento da população total ou dos domicílios particulares, permanentes e ocupados.

Supondo-se que os domicílios de uso ocasional abrigarão de 3 a 6 pessoas e uma porcentagem dos domicílios vagos serão alugados e ocupados em períodos de plena ocupação, obtém-se a

população aí alocada multiplicando-se o número desses domicílios pelo número de pessoas e a população flutuante será o resultado da soma da população que se hospeda nesses domicílios mais a que se hospeda em hotéis e pousadas.

Cabe observar que geralmente, por falta de dados, não são consideradas as pessoas que trabalham diariamente como funcionários de empresas privadas ou estatais, em determinado município, por exemplo, e que moram em outro (população flutuante pendular). ou ainda turistas que passam pela cidade, almoçam e não se hospedam nem em hotéis nem em domicílios de uso ocasional, grupo de pessoas que podem ser considerados também como população flutuante. Há também pessoas que se hospedam nas casas de amigos ou parentes, principalmente nas festas de fim de ano. Por este motivo considera-se que os hotéis e domicílios de uso ocasional ficam com uma ocupação de 100%, para compensar, de certa maneira, a população flutuante não estimada por falta de dados.

3.1.7 PROJEÇÕES INERCIAIS E COM SALDOS MIGRATÓRIOS ELEVADOS

O Modelo Evadan, apesar de elaborar projeções com o MCD, como já se afirmou, apresenta diferenças com os modelos tradicionais de projeção com este mesmo método. As principais, são:

- O presente modelo não modifica e não corrige a população censitária. Ela está sempre presente, com seus defeitos e qualidades, como um pano de fundo do modelo.
- O modelo tenta construir uma população teórica que funcione e se encaixe na população real, a qual está sempre discriminada por sexo e grupos etários quinquenais.
- O presente modelo leva em conta que quanto mais longo o período de observação do passado, tanto melhor e robusto será o resultado da projeção inercial.

Porém, inercial não significa passado. Significa, aqui, que as tendências demográficas seguirão o seu curso natural, sem percalços ou mudanças abruptas.

Esta premissa, a de que as funções que tentam imitar a realidade, por mais complexas que sejam, não passam de uma simplificação da realidade. Exemplos dela são facilmente encontrados em qualquer trabalho científico. Especificamente, no presente estudo, este princípio utiliza-se no caso da fecundidade diversas vezes, somente para dar um exemplo. Uma delas é a de supor que a TGF, depois de 2020, situação a partir da qual não se tem quase nenhum dado seguro do futuro, baixou muito rapidamente, o que aconteceu no Nordeste, e sabe-se que isto é um fato comprovado empiricamente etc. Porém, a pergunta que não quer calar é: 'E daqui para a frente, para o futuro?' Supõe-se que o entendimento do passado é fundamental para entender o futuro. Esta historicidade permite aproximar-se de uma visão mais apurada do conjunto de todas as variáveis envolvidas na dinâmica demográfica. E, no caso, se utilizou uma função polinomial de segundo grau que partia da

FGF de 2020, e esta função não tem altibaixos. No entanto, sabe-se que a fecundidade tem estes altibaixos.

Por outro lado, deve-se analisar outros países, cidades ou regiões de diferentes tipos para entender melhor o caso em análise. Para estudar, por exemplo, Recife, deve-se entender que Nova Iorque, Londres etc. são metrópoles mais maduras e entendê-las pode ajudar a entender como crescerá Recife. Então, projeção inercial é aqui entendida como algo que significa mais futuro que passado. Este estudo do passado da própria região, com o MCD, tem um só objetivo: ser uma das ferramentas para entender o futuro, talvez a melhor delas no caso da demografia, por suas características próprias.

A projeção com saldo elevado parte também de algumas premissas. A primeira delas é que o saldo migratório deve ser sempre mais elevado que o saldo obtido por meio da projeção inercial. A segunda premissa é que a fecundidade e a mortalidade adotadas devem ser idênticas nas duas projeções (a inercial e a com saldo migratório elevado). Esta decisão, por outro lado, parte da ideia de que a fecundidade e a mortalidade mudarão muito menos no futuro que os saldos migratórios, que estão sujeitos a fatores que vão do pessoal ao geopolítico, o que faz com que tenham muito mais dificuldade de previsão que os níveis futuros de mortalidade e de fecundidade. Hoje, o maior problema de qualquer projeção demográfica é o saldo migratório. A suposição básica da projeção com saldo migratório elevado é que seria uma projeção com o valor máximo possível dentro dos limites de razoabilidade.

3.2 RESULTADOS EMPÍRICOS DAS PROJEÇÕES POPULACIONAIS (SALVADOR, BA)

A seguir serão apresentados os resultados das projeções demográficas para o município de Salvador (3.2.1. a 3.2.7), realizadas de acordo com a metodologia descrita no item 3.1. Metodologia: O Método dos Componentes Demográficos (MCD).

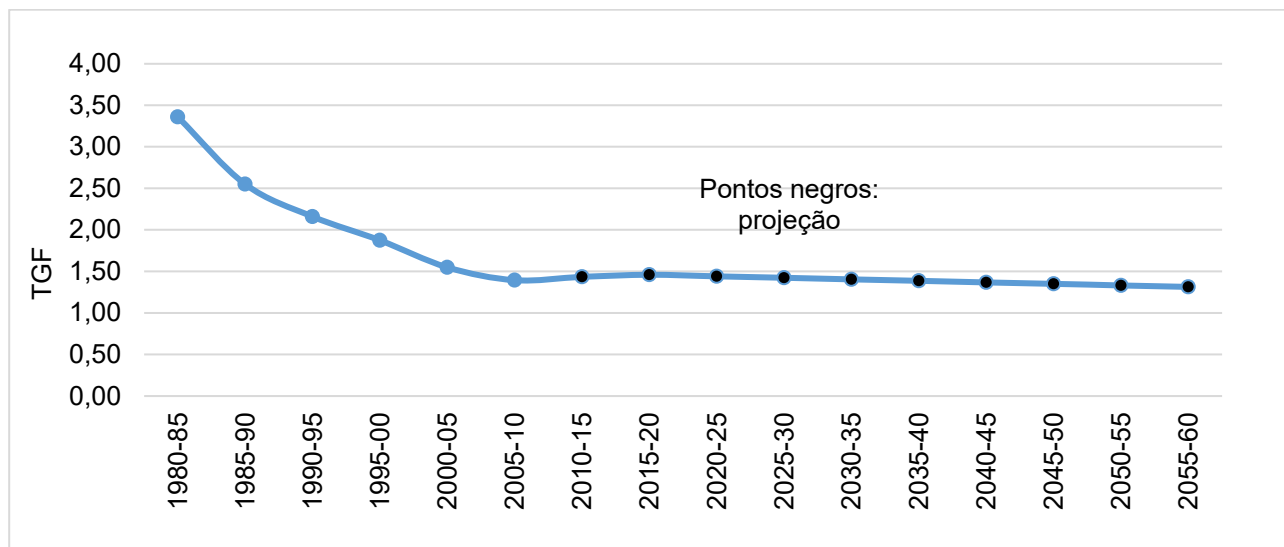
3.2.1 FECUNDIDADE

O modelo aqui utilizado estimou a fecundidade de Salvador por meio do cotejo entre diferentes gerações obtidas de quatro censos, de 1980 a 2010 e a coerência com os dados do registro civil de nascimentos a partir de 1990-95. O Quadro 21e a Figura 16 mostram que as TGFs apresentam nítida tendência à baixa desde 1980, ano-base do atual estudo. Como já se afirmou no capítulo metodológico, quando o número de filhos por mulher de uma população, em determinado momento, alcança valores iguais ou menores que dois, isto acarreta que, a partir daí, em duas décadas aproximadamente tal população poderá começar a decrescer, tudo a depender da velocidade de queda e abstraídos os saldos migratórios.

Ao aproximar-se da fase C da transição demográfica em que a fecundidade já se encontra em patamares muito baixos, a velocidade da queda diminui, pois não se conhece país ou região com taxas iguais a zero. Em Salvador, a taxa chega a um valor de 1,88 filho, menor que 2,00, precocemente, em 1995-00. Graças ao registro civil, foi possível calcular a TGF, com grande aproximação, de 2010-15 e de 2015-20. Neste último período a taxa chegou a 1,46, um pouco mais elevada que a de 2005-10, que chegou a 1,40 filho por mulher, nível muito baixo. Ou seja, a TGF subiu a 1,46 filho até onde os dados podem ir (2020). Devido a esta baixa fecundidade, supôs-se que a taxa continuará a decrescer até 2060, a partir daí se estabilizará no nível de 1,31 filho por mulher, número que se chegou multiplicando 1,46 por 0,90 (queda de 10% em 40 anos).

Salvador tem uma característica comum às grandes metrópoles, só que em proporções mais elevadas, qual seja, a porcentagem de mulheres em idade fértil (dos 15 aos 50 anos), 13,5% maior que a de homens na mesma idade e isto explica parcialmente que a média de filhos seja tão baixa, já que o regime de casamentos é, aqui, por lei e tradição, monogâmico e, apesar dos transgressores desta regra, muitas mulheres não têm parceiros ou os tem por pouco tempo, tudo contribuindo para uma baixa fecundidade. No decorrer do estudo, será apresentado que o crescimento de Salvador passará a ser negativo em torno de 2035, graças aos fluxos migratórios.

Figura 16 -Taxas Globais de Fecundidade, 1980-2060 do município de Salvador



Fonte: IBGE, 1980 a 2010.

Quadro 21 -Taxas Globais de Fecundidade, estimadas e projetadas inercialmente, 1980-2060, Município de Salvador

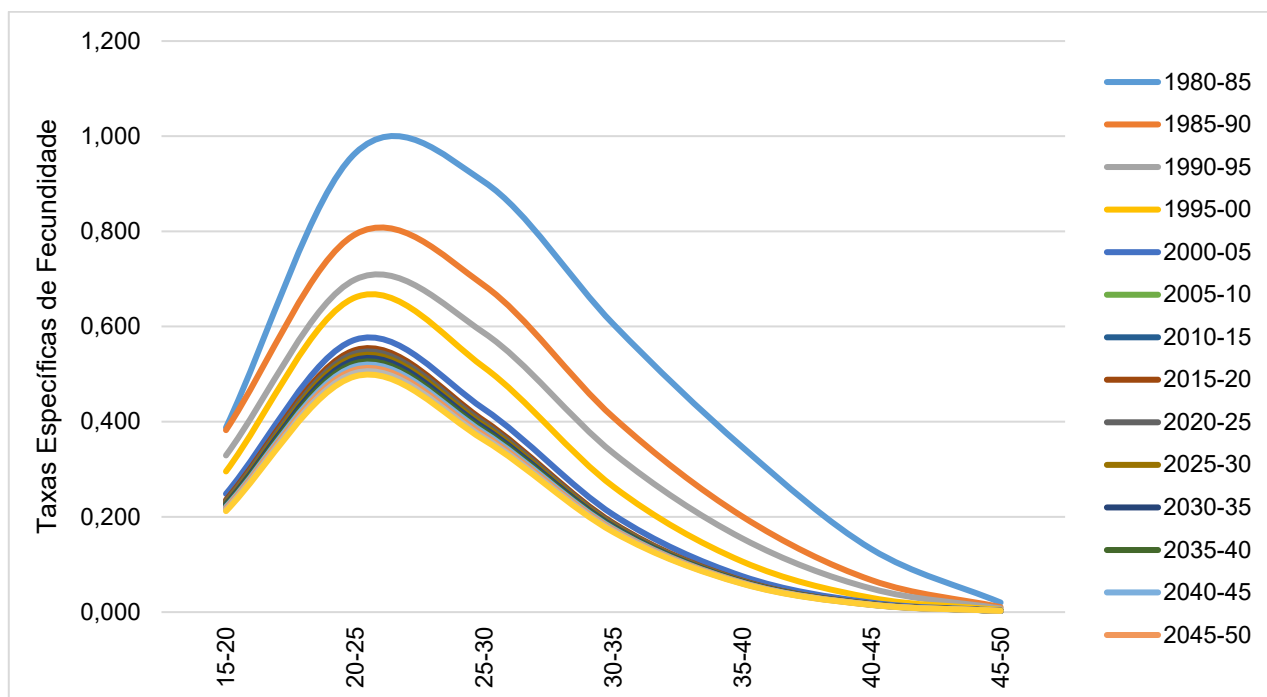
Variável / Período	TGF
1980-19085	3,36
1985-1990	2,55
1990-1995	2,16

Variável / Período	TGF
1995-2000	1,88
2000-2005	1,55
2005-2010	1,40
2010-2015	1,44
2015-2020	1,46
2020-2025	1,44
2025-2030	1,42
2030-2035	1,41
2035-2040	1,39
2040-2045	1,37
2045-2050	1,35
2050-2055	1,33
2055-2060	1,31

Fonte: IBGE, 1980 a 2010.

Na Figura 17 e no Quadro 22 pode-se observar as taxas específicas de fecundidade, cuja soma, resulta na TGF.

Figura 17- Taxas específicas de fecundidade de Salvador, 1980-2060



Fonte: IBGE, 1980 a 2010.

Quadro 22 -Taxas específicas de fecundidade por grupos quinquenais, estimadas e projetadas, 1980-2060. Salvador, 1980-2060

Idades / Período	Grupo etário das mães							TGF (*)
	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	
1980-1985	0,388	0,964	0,904	0,605	0,347	0,132	0,020	3,36
1985-1990	0,382	0,794	0,686	0,409	0,201	0,067	0,010	2,55

Idades / Período	Grupo etário das mães							TGF (*)
	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	
1990-1995	0,329	0,699	0,587	0,334	0,155	0,049	0,008	2,16
1995-2000	0,295	0,661	0,514	0,264	0,106	0,030	0,005	1,88
2000-2005	0,249	0,572	0,426	0,205	0,075	0,020	0,003	1,55
2005-2010	0,225	0,526	0,384	0,179	0,063	0,016	0,003	1,40
2010-2015	0,232	0,541	0,395	0,184	0,065	0,016	0,003	1,44
2015-2020	0,236	0,550	0,402	0,187	0,066	0,017	0,003	1,46
2020-2025	0,233	0,544	0,397	0,184	0,065	0,016	0,003	1,44
2025-2030	0,230	0,537	0,392	0,182	0,064	0,016	0,003	1,42
2030-2035	0,227	0,530	0,387	0,180	0,064	0,016	0,003	1,41
2035-2040	0,224	0,523	0,382	0,177	0,063	0,016	0,003	1,39
2040-2045	0,221	0,516	0,377	0,175	0,062	0,016	0,003	1,37
2045-2050	0,218	0,509	0,372	0,173	0,061	0,015	0,003	1,35
2050-2055	0,215	0,502	0,367	0,170	0,060	0,015	0,002	1,33
2055-2060	0,212	0,495	0,362	0,168	0,059	0,015	0,002	1,31

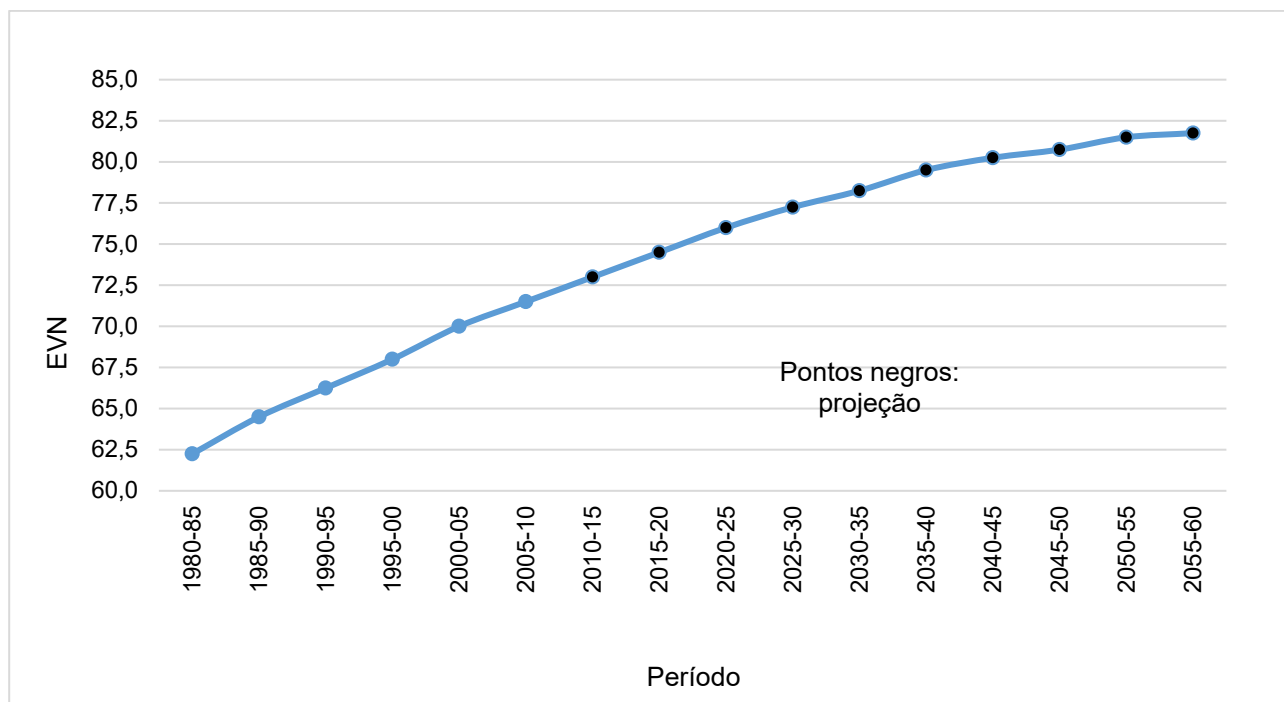
Fonte: IBGE, 1980 a 2010.

3.2.2 MORTALIDADE

O MCD aqui utilizado não calcula as EVN, ao contrário da fecundidade e dos saldos migratórios. Existem, no entanto, estimativas feitas pelo IBGE para o Estado da Bahia em vários anos, os quais foram interpolados para se obter todos os quinquênios entre 1980 e 2010 e para projetar, como se verá adiante.

Estimou-se que as Esperanças de Vida ao Nascer de Salvador se igualem e são equivalentes às do Estado como um todo multiplicada por 1,01 (1% mais elevada). Para projetar se supôs que no quinquênio 2060-65 a EVN de Salvador chegará a 82 anos (Figura 18) e em 2055-2060 alcançará 81,8.

Figura 18 -Esperança de Vida ao Nascer, 1980-2060, Município de Salvador



Fonte: IBGE, 1980 a 2010.

Quadro 23 -Esperança de Vida ao Nascer, Salvador, de 1980 a 2060

Variável / Período	Esperança de Vida (anos)
1980-1985	62,3
1985-1990	64,5
1990-1995	66,3
1995-2000	68,0
2000-2005	70,0
2005-2010	71,5
2010-2015	73,0
2015-2020	74,5
2020-2025	76,0
2025-2030	77,3
2030-2035	78,3
2035-2040	79,5
2040-2045	80,3
2045-2050	80,8
2050-2055	81,5
2055-2060	81,8

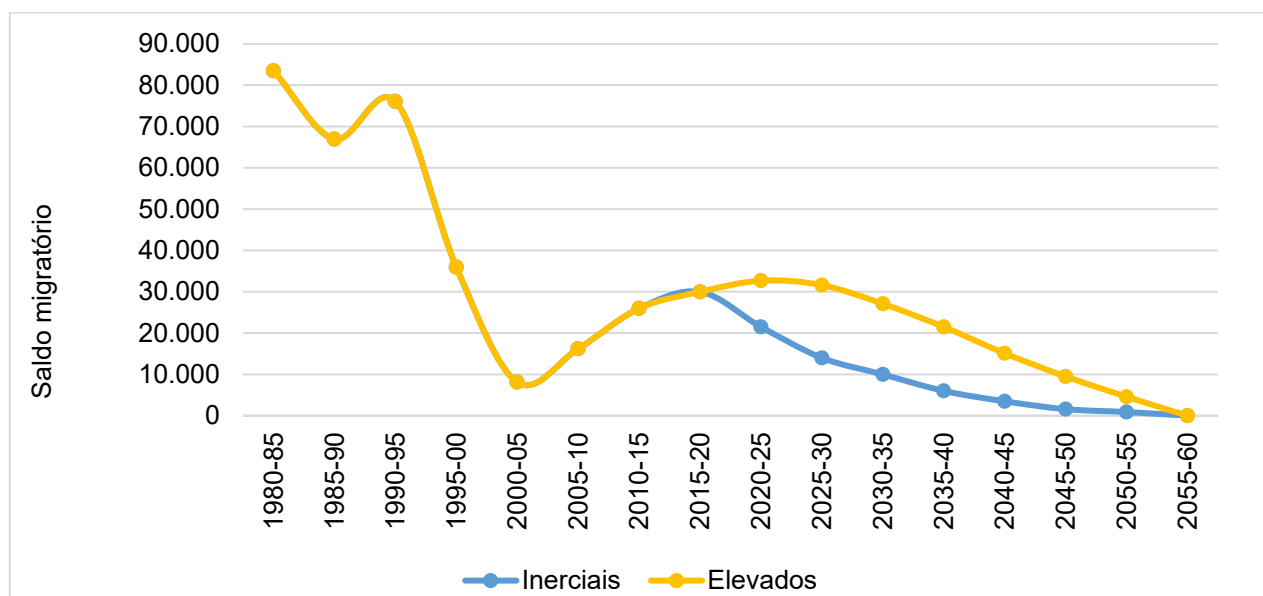
Fonte: IBGE, 1980 a 2010.

3.2.3 SALDOS MIGRATÓRIOS

Em Salvador o saldo migratório foi positivo em todo o período que vai de 1980 até 2010, como se pode constatar na Figura 19 e no Quadro 24 (em números absolutos).

No entanto, há uma clara tendência à diminuição até 1995-2000 e logo após uma tendência a um aumento, mas que não tem o fôlego dos anos anteriores, cujos níveis chegam a aproximados 80 e 90 mil entre 1980 e 1995. A projeção destes saldos ultrapassa ligeiramente os 30 mil em 2020-2025. Deve-se aqui levar em conta que os saldos inerciais (em azul, na Figura 19), são os adotados. Os saldos elevados, como já foi explicado, só têm sua serventia para o cálculo de uma população máxima possível e para se ter uma ideia das discrepâncias entre um e outro cálculo, como já foi analisado na página 47. O fato de ter ocorrido uma queda brusca é um dado empírico, estimado pelo Modelo Evadan, que calcula dos saldos por idades e por anos quinquenais até 2010. Pode-se afirmar que somente a partir de 2020 é que a projeção destes saldos começa. Este tipo de tendência foi analisado com a ajuda da Figura 12 (item 4.1.3). A hipótese básica de projeção dos saldos migratórios é que, tanto sendo negativos como positivos até 2010, sua tendência será sempre de ser zero num futuro remoto. A velocidade de queda, depois de 2010, dependerá da tendência empírica detectada até 2010.

Figura 19 - Saldos migratórios inerciais e elevados, 1980-2010 e projeção 2010-2020 e 2020-2060 para o município de Salvador



Fonte: IBGE, 1980 a 2010.

Quadro 24 - Saldos migratórios inerciais e elevados, estimados e projetados, 1980-2060; para o município de Salvador

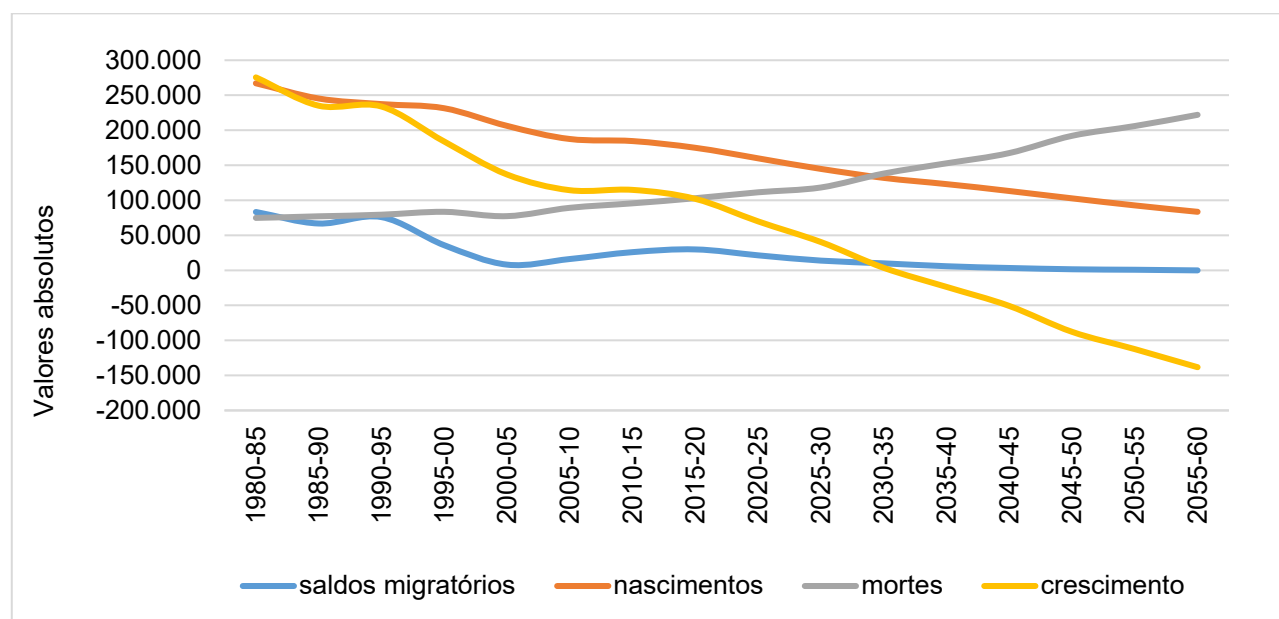
Período / Hipótese	Saldos migratórios	
	Inerciais	Elevados
1980-1985	83.488	83.488
1985-1990	66.929	66.929
1990-1995	76.081	76.081
1995-2000	35.972	35.972

Período / Hipótese	Salos migratórios	
	Inerciais	Elevados
2000-2005	8.130	8.130
2005-2010	16.250	16.250
2010-2015	26.000	26.000
2015-2020	30.000	30.000
2020-2025	21.500	32.700
2025-2030	14.000	31.600
2030-2035	10.000	27.100
2035-2040	6.000	21.500
2040-2045	3.500	15.100
2045-2050	1.600	9.500
2050-2055	900	4.600
2055-2060	1	1

Fonte: IBGE, 1980 a 2010.

Na Figura 20 e no Quadro 25 é possível observar os valores dos componentes demográficos obtidos para Salvador em números absolutos e na Figura 21 e no Quadro 26 apresentam-se as taxas obtidas para cada um dos componentes demográficos no município.

Figura 20- Componentes demográficos absolutos, Município de Salvador



Fonte: IBGE, 1980 a 2010

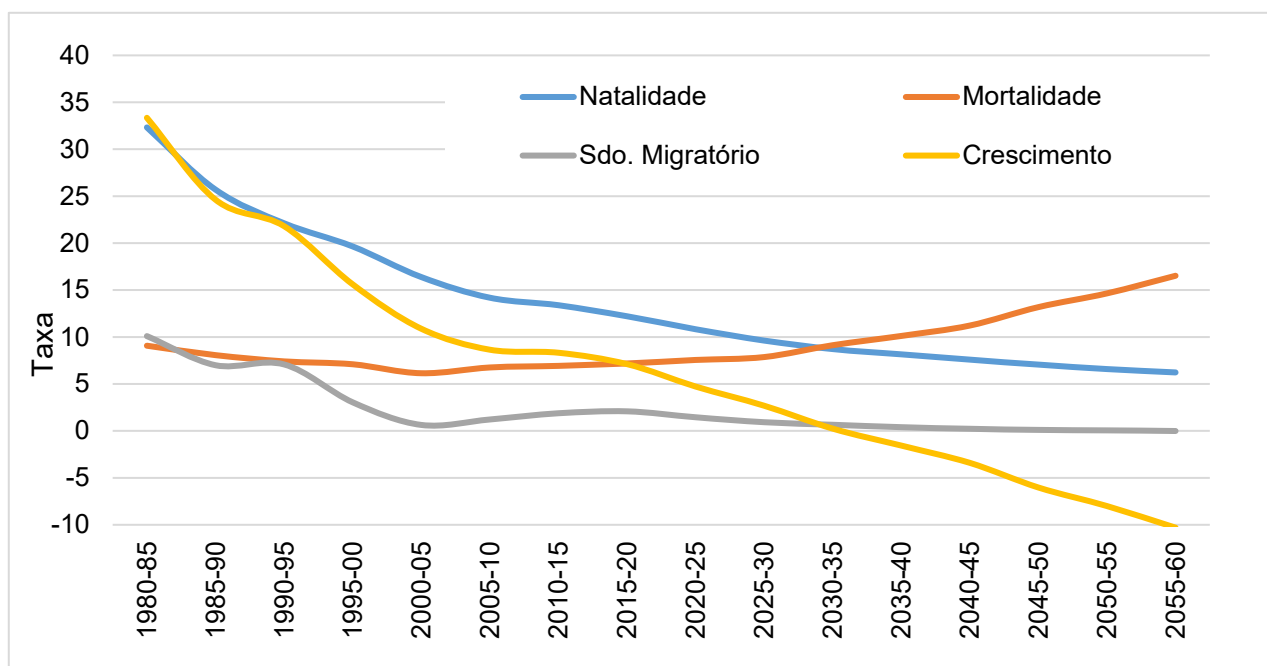
Quadro 25 -Nascimentos, mortes, salos migratórios e crescimento, estimados e projetados inercialmente, 1980-2060; para o município de Salvador

Período/ evento	Nascimentos	Mortes	Salos Migrat.	Crescimento
1980-1985	267.160	75.020	83.488	275.629
1985-1990	245.406	77.182	66.929	235.152
1990-1995	237.323	79.527	76.081	233.877

Período/ evento	Nascimentos	Mortes	SalDOS Migrat.	Crescimento
1995-2000	231.464	83.602	35.972	183.833
2000-2005	206.216	77.384	8.130	136.962
2005-2010	187.513	89.334	16.250	114.429
2010-2015	184.561	95.673	26.000	114.888
2015-2020	175.078	102.988	30.000	102.090
2020-2025	160.048	111.552	21.500	69.996
2025-2030	144.856	118.439	14.000	40.417
2030-2035	132.020	138.235	10.000	3.785
2035-2040	123.264	152.886	6.000	-23.622
2040-2045	113.287	167.494	3.500	-50.707
2045-2050	102.878	192.122	1.600	-87.644
2050-2055	92.709	206.090	900	-112.481
2055-2060	83.722	222.016	1	-138.293

Fonte: IBGE, 1980 a 2010

Figura 21- Taxas dos componentes demográficos natalidade, mortalidade, saldos migratórios e crescimento, 1980-2060 do Município de Salvador



Fonte: IBGE, 1980 a 2010

Quadro 26 -Taxas de natalidade, mortalidade, de SalDOS Migratórios e de Crescimento, estimados e projetados inercialmente, 1980-2060 (por mil habitantes) do município de Salvador

Período / taxa	Natalidade	Mortalidade	SalDO	Crescimento
1980-1985	32,3	9,1	10,1	33,4
1985-1990	25,7	8,1	7,0	24,6
1990-1995	22,1	7,4	7,1	21,8

Período / taxa	Natalidade	Mortalidade	Saldo	Crescimento
1995-2000	19,7	7,1	3,1	15,6
2000-2005	16,4	6,2	0,6	10,9
2005-2010	14,2	6,8	1,2	8,7
2010-2015	13,4	6,9	1,9	8,3
2015-2020	12,2	7,2	2,1	7,1
2020-2025	10,8	7,6	1,5	4,7
2025-2030	9,6	7,9	0,9	2,7
2030-2035	8,7	9,1	0,7	0,2
2035-2040	8,2	10,1	0,4	-1,6
2040-2045	7,6	11,2	0,2	-3,4
2045-2050	7,1	13,2	0,1	-6,0
2050-2055	6,6	14,7	0,1	-8,0
2055-2060	6,2	16,5	0,0	-10,3

Fonte: IBGE, 1980 a 2010

No Quadro 25 observa-se que em 1980-1985 os saldos foram de 83.488 pessoas. Este número baixa até 8.130 em 2000-2005, duplicando para 16.250 em 2005-2010. Para projetar, se supôs que esta reversão de tendência continuará até 2015-2020, quando chegaria a 30.000. A partir daí continua válida a ideia de que a tendência no longo prazo é que os saldos se aproximem de zero.

Da Figura 19 a Figura 21 e do Quadro 24 ao Quadro 26 apresentados pode-se ver claramente a pequena importância relativa dos saldos migratórios na explicação do crescimento da capital, principalmente a partir de 1990-1995, período em que chegou a quase zero em termos relativos.

3.2.4 COMPORTAMENTO DO CONJUNTO DAS VARIÁVEIS

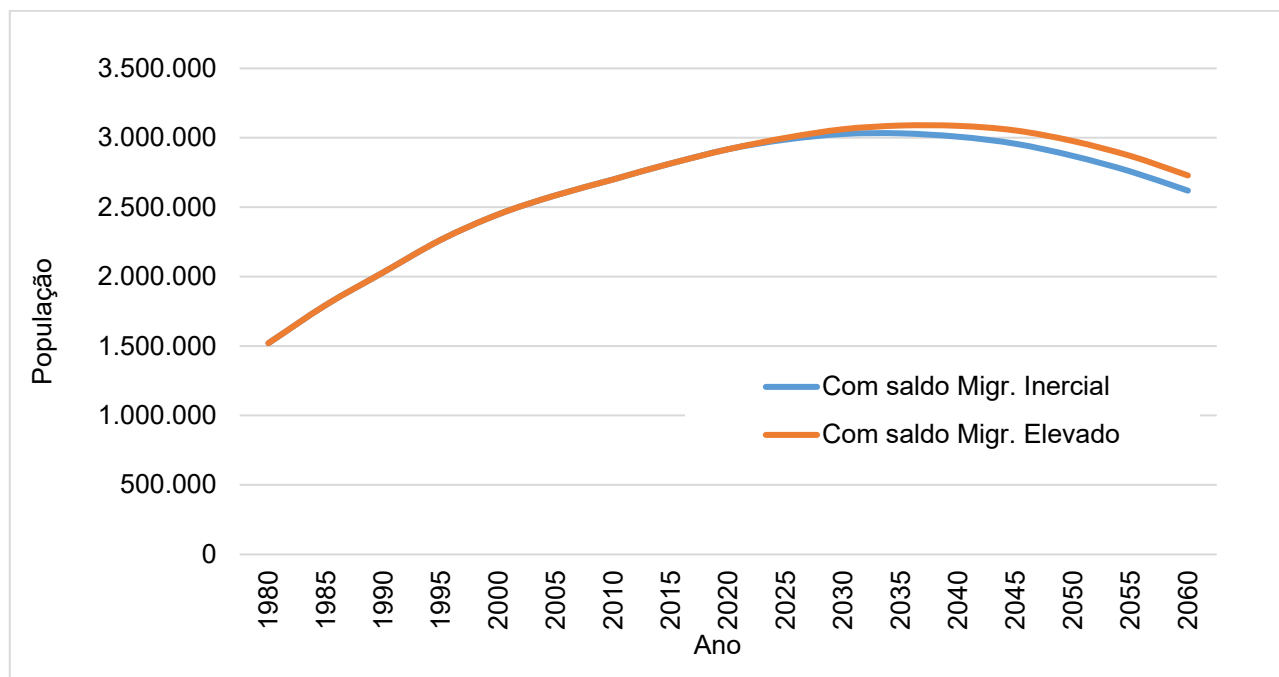
O Quadro 27 e a Figura 22 mostram o crescimento da população projetada, no longo prazo, resultado após a aplicação das taxas de fecundidade por idades, das relações de sobrevivência por idades e sexo e calculados os saldos migratórios por idade e sexo no modelo demográfico entre 2010 e 2060, depois de estimadas entre 1980 e 2010. Observa-se um máximo de 3.031.493 residentes em 2035 (com saldo migratório inercial) e de 3.088.096 residentes em 2035 (com o saldo migratório elevado). A partir de 2035, então, a população projetada inercialmente tende a cair, o mesmo acontecendo com a população projetada com saldo migratório elevado.

Cabe aqui ressaltar que, das projeções feitas pelo MCD, existem dados impossíveis de serem obtidos no caso de projeções puramente matemáticas, como: à distribuição da população por sexo e idades, os saldos migratórios por sexo e idades etc.

Cabe aclarar igualmente, que as projeções a partir de agora (por bairros, setores censitários etc., serão feitas com a ajuda de funções logísticas a partir de dados censitários de 2000 e 2010. Por outro lado, cabe esclarecer também, como já se afirmou anteriormente, na parte metodológica, que

o Modelo Evadan corrige alguns erros típicos censitários, como se pode observar na Figura 7, apresentada anteriormente.

Figura 22- População estimada e projetada segundo dois tipos de saldos migratórios, 1980-2060 para o município de Salvador



Fonte: IBGE, 1980 a 2010

Quadro 27 -População estimada e projetada segundo dois tipos de saldos migratórios, 1980-2060. Município de Salvador

Ano / Hipótese	População Projetada com Saldo Migr. Inercial	Crescimento da População com Saldo Migr. Inercial (%)	População Projetada com Saldo Migr. Elevado	Crescimento da População com Saldo Migr. Elevado (%)	Diferença Crescimento da População com Saldo Elevado e Inercial (%)
1980	1.520.435	-	1.520.435	-	0,0
1985	1.796.064	18,1	1.796.064	18,1	0,0
1990	2.031.217	13,1	2.031.217	13,1	0,0
1995	2.265.094	11,5	2.265.094	11,5	0,0
2000	2.448.927	8,1	2.448.927	8,1	0,0
2005	2.585.889	5,6	2.585.889	5,6	0,0
2010	2.700.318	4,4	2.700.318	4,4	0,0
2015	2.815.206	4,3	2.815.206	4,3	0,0
2020	2.917.296	3,6	2.917.296	3,6	0,0
2025	2.987.291	2,4	2.999.684	2,8	0,4
2030	3.027.708	1,4	3.061.459	2,1	1,1
2035	3.031.493	0,1	3.088.096	0,9	1,9
2040	3.007.871	-0,8	3.086.281	-0,1	2,6
2045	2.957.164	-1,7	3.052.603	-1,1	3,2

Ano / Hipótese	População Projetada com Saldo Migr. Inercial	Crescimento da População com Saldo Migr. Inercial (%)	População Projetada com Saldo Migr. Elevado	Crescimento da População com Saldo Migr. Elevado (%)	Diferença Crescimento da População com Saldo Elevado e Inercial (%)
2050	2.869.520	-3,0	2.976.287	-2,5	3,7
2055	2.757.039	-3,9	2.868.761	-3,6	4,1
2060	2.618.746	-5,0	2.729.078	-4,9	4,2

Fonte: IBGE, 1980 a 2010

3.2.5 PROJEÇÃO POPULACIONAL DOS BAIRROS

Para a projeção dos bairros se utilizou uma função logística partindo dos anos 2000 e 2010, ajustando as projeções pelo MCD e os métodos matemáticos, de forma que o total (ou soma populacional dos bairros) sempre se iguala ao total do município projetado com o citado método.

Para a definição da população de cada um dos bairros de Salvador nos anos de 2000 e 2010, utilizou-se os dados do Estudo de Projeção Populacional elaborado no âmbito do PARMS (2016), quando foi feita a distribuição dos dados dos Censos Demográficos em cada um dos bairros, de acordo com a distribuição dos setores censitários do município.

Ressalta-se que em 01 de setembro de 2020 houve uma alteração na delimitação de bairros do município de Salvador, conforme definido pelo Decreto Municipal nº 32.791/2020, que criou 7 novos bairros, por meio do desmembramento de outros 6 bairros. No Quadro apresenta-se os valores da população de cada um desses bairros de acordo com o Censo de 2010 do IBGE, conforme dados fornecidos pela Fundação Mário Leal Ferreira (FMLF):

Quadro 28–Bairros que foram alterados ou criados pelo Decreto nº 32.791/2020

Bairros antes do Decreto Municipal nº 32.791/2020		Bairros após o Decreto Municipal nº 32.791/2020	
Bairros	População em 2010	Bairros	População em 2010
Brotas	70.158	Brotas	61.970
		Horto Florestal	8.188
Centro	15.695	Centro	9.304
		Dois de Julho	6.391
Periperi	49.879	Colinas de Periperi	2.353
		Mirantes de Periperi	3.867
		Periperi	43.659
Coutos	26.005	Coutos	18.089
		Vista Alegre	7.916
Plataforma	34.034	Plataforma	25.721
		Ilha Amarela	8.313
Ondina	20.298	Ondina	14.422

Bairros antes do Decreto Municipal nº 32.791/2020		Bairros após o Decreto Municipal nº 32.791/2020	
Bairros	População em 2010	Bairros	População em 2010
		Chame-Chame	5.876

Fonte: Salvador, 2020 e FMLF, 2021

Para o cálculo das projeções por bairros levou-se também em conta as populações dos empreendimentos habitacionais submetidos à análise da EMBASA para viabilidade do abastecimento de água no âmbito do município de Salvador, entre agosto de 2008 e março de 2012, conforme metodologia descrita no estudo de projeção populacional do Parmis (2016). De acordo com o Parmis (2016), esses empreendimentos foram distribuídos por bairros, calculando-se então a população potencial por bairro que os mesmos poderiam abrigar. No referido estudo adotou-se a taxa média de ocupação dos imóveis igual a 2,8 hab./domicílio, valor intermediário da projeção de variação dessa taxa no período de alcance do plano, com base nos dados históricos do IBGE entre 1991 e 2010, admitindo-se que a população que os empreendimentos poderão abrigar contribuirá efetivamente para o crescimento populacional do bairro. O estudo considerou ainda que a ocupação dos novos empreendimentos acontecerá de forma gradual ao longo do horizonte do Plano, refletindo, desta maneira, o potencial que eles representam na dinâmica populacional.

No Quadro 29 apresenta-se a população estimada que ocupará novos empreendimentos por bairros no período de 2015 a 2040.

Quadro 29 - População estimada que ocupará novos empreendimentos, por bairros no período 2015 a 2040

Bairro	Pop. dos empreendimentos	Bairro	Pop. dos empreendimentos	Bairro	Pop. dos empreendimentos
Acupe	1.898	Doron	446	Nova Esperança	3.983
Águas Claras	538	Engenho Velho da Federação	99	Ondina	884
Alto do Cabrito	66	Fazenda Grande do Retiro	12.330	Paripe	2.429
Amaralina	37	Fazenda Grande I	2.987	Patamares	12.543
Areia Branca	11.241	Fazenda Grande II	1.657	Pau da Lima	5.143
Bairro da Paz	634	Fazenda Grande III	2.079	Periperi	1.255
Barbalho	227	Fazenda Grande IV	5.993	Pernambués	1.122
Barra	995	Federação	2.338	Piatã	11.927
Boca do Rio	205	Garcia	69	Pirajá	1.646
Bonfim	77	Graça	356	Pituaçu	6.496
Brotas	4.579	Imbuí	8.627	Pituba	3.964
Cabula	3.113	Itaigara	742	Plataforma	1.885
Caixa D' Água	549	Itapuã	4.334	Resgate	95
Cajazeiras II	2.990	Itinga	3.076	Rio Vermelho	670

Bairro	Pop. dos empreendimentos	Bairro	Pop. dos empreendimentos	Bairro	Pop. dos empreendimentos
Cajazeiras IV	55	Jardim Armação	2.828	Santo Antônio	109
Cajazeiras VIII	1.893	Jardim das Margaridas	1.395	São Cristóvão	6.015
Cajazeiras XI	1.493	Jardim Nova Esperança	553	São João do Cabrito	1.769
Caminho das Árvores	4.193	Lobato	2.024	São Marcos	3.230
Campinas de Pirajá	2.673	Luiz Anselmo	817	Sete de Abril	1.331
Canabrava	686	Massaranduba	465	Stella Maris	737
Candeal	2.505	Mata Escura	759	STIEP	465
Canela	475	Matatu	1.005	Sussuarana	6.310
Cassange	3.153	Monte Serrat	77	Trobogy	8.476
Castelo Branco	335	Moradas da Lagoa	6.237	Uruguai	234
Cidade Nova	153	Mussurunga	607	Valéria	713
Comércio	26	Narandiba	1.494	Vila Laura	2.793
Costa Azul	1.152	Nova Brasília	158	Vitória	276
Coutos	102	Nova Constituinte	1.835		

Fonte: Parmis, 2016

A Tabela 1 apresenta o resultado da projeção do município de Salvador e de seus bairros ao longo do horizonte de planejamento do PMSBI Salvador (próximos 20 anos). Considerando o prazo necessário para a conclusão de todas as etapas do plano, definiu-se que o ano inicial do horizonte de planejamento será o ano de 2023 e o ano final será em 2042.

Conforme definido no Produto A (Plano de Trabalho) do PMSBI Salvador, o planejamento das ações será feito considerando 3 diferentes horizontes de planejamento:

- Curto prazo: entre 1 e 4 anos;
- Médio prazo: entre 4 e 8 anos;
- Longo prazo: entre 8 e 20 anos

Desta forma, na Tabela 1 apresenta-se a população residente por bairro nos últimos censos demográficos realizados (2000 e 2010) e a população residente projetada para cada ano do horizonte de planejamento do PMSBI, sendo destacado com cores diferentes os resultados obtidos para cada um dos horizontes de planejamento: Curto prazo (2026), Médio Prazo (2030) e Longo Prazo (2042).

Na Figura 23, Figura 24 e Figura 25 apresenta-se mapas com a faixa populacional de cada um dos bairros de Salvador nos anos de 2010 (último censo demográfico do IBGE), 2035 (ano em que a população de Salvador atinge o valor máximo de acordo com o estudo de projeção populacional) e 2042 (ano final do horizonte de planejamento do PMSBI), respectivamente.

Tabela 1 - Projeção da população de Salvador, segundo bairros

Bairros	2000	2010	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
1 Acupe	10.515	11.213	12.436	12.540	12.645	12.749	12.803	12.857	12.911	12.965	13.019	13.026	13.033	13.039	13.046	13.052	13.028	13.005	12.981	12.957	12.933	12.878	12.822
2 Aeroporto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 Águas Claras	31.805	37.029	41.062	41.137	41.211	41.285	41.314	41.342	41.371	41.400	41.428	41.382	41.335	41.289	41.243	41.196	41.090	40.983	40.876	40.769	40.662	40.497	40.333
4 Alto da Terezinha	15.138	14.010	12.765	12.657	12.550	12.442	12.376	12.309	12.243	12.176	12.110	12.057	12.004	11.951	11.898	11.845	11.795	11.745	11.696	11.646	11.597	11.544	11.491
5 Alto das Pombas	4.664	3.823	3.090	3.045	3.001	2.956	2.930	2.904	2.879	2.853	2.827	2.809	2.792	2.774	2.756	2.739	2.725	2.710	2.696	2.682	2.668	2.655	2.641
6 Alto do Cabrito	15.997	17.051	17.694	17.665	17.636	17.608	17.585	17.563	17.541	17.519	17.497	17.459	17.421	17.383	17.345	17.307	17.252	17.198	17.143	17.089	17.034	16.961	16.888
7 Alto do Coqueirinho	9.815	11.145	12.076	12.078	12.079	12.081	12.078	12.074	12.071	12.068	12.065	12.045	12.026	12.006	11.987	11.967	11.933	11.899	11.865	11.830	11.796	11.748	11.699
8 Amaralina	5.500	4.125	3.117	3.066	3.015	2.964	2.936	2.908	2.880	2.853	2.825	2.807	2.788	2.770	2.752	2.734	2.720	2.706	2.692	2.678	2.664	2.651	2.637
9 Areia Branca	4.742	2.594	6.137	6.794	7.452	8.109	8.453	8.796	9.139	9.482	9.825	9.977	10.129	10.282	10.434	10.586	10.642	10.698	10.755	10.811	10.867	10.817	10.767
10 Arenoso	14.318	16.604	18.258	18.272	18.287	18.302	18.304	18.306	18.309	18.311	18.313	18.288	18.262	18.236	18.211	18.185	18.135	18.085	18.035	17.986	17.936	17.863	17.790
11 Arraial do Retiro	7.425	8.938	10.086	10.106	10.126	10.146	10.155	10.163	10.172	10.180	10.188	10.178	10.168	10.158	10.147	10.137	10.111	10.086	10.060	10.035	10.009	9.970	9.930
12 Bairro da Paz	17.438	19.407	21.006	21.038	21.070	21.102	21.113	21.123	21.134	21.145	21.155	21.129	21.102	21.075	21.049	21.022	20.966	20.909	20.853	20.797	20.740	20.654	20.567
13 Baixa de Quintas	3.278	2.135	1.389	1.356	1.323	1.290	1.273	1.256	1.239	1.222	1.205	1.195	1.185	1.175	1.165	1.155	1.148	1.141	1.134	1.127	1.121	1.115	1.109
14 Barbalho	9.603	9.227	8.944	8.914	8.883	8.852	8.832	8.813	8.793	8.774	8.754	8.732	8.710	8.688	8.666	8.644	8.617	8.590	8.563	8.536	8.509	8.474	8.439
15 Barra	18.708	17.298	16.543	16.505	16.468	16.430	16.405	16.381	16.356	16.331	16.307	16.271	16.236	16.200	16.165	16.129	16.081	16.034	15.986	15.938	15.891	15.824	15.758
16 Barreiras	17.130	17.960	18.389	18.345	18.300	18.256	18.226	18.195	18.164	18.133	18.102	18.059	18.015	17.972	17.928	17.885	17.827	17.768	17.710	17.651	17.593	17.517	17.440
17 Barris	4.859	4.845	4.694	4.673	4.651	4.630	4.618	4.606	4.594	4.582	4.570	4.564	4.558	4.552	4.546	4.540	4.537	4.534	4.531	4.528	4.525	4.525	4.525
18 Beiru/Tancredo Neves	45.993	50.416	53.286	53.233	53.180	53.128	53.080	53.032	52.984	52.935	52.887	52.783	52.679	52.575	52.470	52.366	52.207	52.047	51.888	51.728	51.569	51.351	51.134
19 Boa Viagem	2.463	2.322	2.196	2.183	2.170	2.158	2.150	2.143	2.135	2.128	2.120	2.113	2.107	2.100	2.093	2.087	2.079	2.072	2.065	2.058	2.050	2.042	2.034
20 Boa Vista de Brotas	3.103	2.964	2.830	2.815	2.800	2.784	2.775	2.766	2.757	2.748	2.739	2.731	2.722	2.714	2.706	2.697	2.688	2.679	2.670	2.660	2.651	2.640	2.630
21 Boa Vista de São Caetano	15.783	17.688	18.990	18.984	18.979	18.973	18.964	18.954	18.945	18.935	18.926	18.892	18.859	18.826	18.793	18.760	18.705	18.650	18.595	18.540	18.485	18.408	18.331
22 Boca da Mata	7.417	8.068	8.481	8.470	8.460	8.449	8.441	8.432	8.423	8.414	8.405	8.388	8.371	8.354	8.337	8.319	8.294	8.268	8.242	8.217	8.191	8.156	8.122
23 Boca do Rio	41.373	48.032	52.946	53.004	53.062	53.120	53.136	53.152	53.167	53.183	53.198	53.128	53.058	52.988	52.917	52.847	52.705	52.562	52.420	52.277	52.135	51.923	51.712
24 Bom Juá	11.062	15.528	19.858	20.035	20.211	20.388	20.498	20.608	20.718	20.828	20.938	20.976	21.014	21.052	21.090	21.127	21.110	21.092	21.074	21.057	21.039	20.977	20.915
25 Bonfim	12.765	9.446	7.057	6.938	6.820	6.701	6.637	6.572	6.508	6.443	6.379	6.338	6.296	6.255	6.214	6.172	6.140	6.109	6.077	6.045	6.013	5.983	5.952
26 Brotas	57.531	61.970	66.425	66.594	66.764	66.934	67.005	67.077	67.148	67.220	67.291	67.223	67.155	67.087	67.019	66.951	66.779	66.607	66.435	66.263	66.091	65.809	65.527
27 Cabula	20.056	23.869	28.075	28.328	28.582	28.836	28.972	29.107	29.243	29.378	29.513	29.539	29.564	29.589	29.614	29.639	29.591	29.544	29.496	29.449	29.401	29.284	29.167
28 Cabula VI	7.898	9.364	10.456	10.472	10.488	10.504	10.509	10.515	10.521	10.526	10.532	10.520	10.507	10.495	10.483	10.470	10.443	10.416	10.388	10.361	10.334	10.292	10.251
29 Caixa D'água	20.964	22.446	23.566	23.562	23.558	23.554	23.543	23.533	23.523	23.512	23.502	23.461	23.419	23.378	23.337	23.295	23.227	23.158	23.089	23.021	22.952	22.854	22.756
30 Cajazeiras II	1.339	1.137	2.247	2.431	2.615	2.799	2.898	2.996	3.095	3.194	3.293	3.336	3.379	3.422	3.465	3.508	3.523	3.537	3.552	3.566	3.581	3.566	3.550
31 Cajazeiras IV	3.150	3.364	3.514	3.511	3.508	3.506	3.503	3.500	3.497	3.495	3.492	3.485	3.479	3.472	3.465	3.458	3.448	3.437	3.427	3.416	3.406	3.391	3.377
32 Cajazeiras V	4.700	5.422	5.940	5.944	5.948	5.952	5.952	5.952	5.952	5.952	5.953	5.944	5.935	5.927	5.918	5.909	5.893	5.876	5.860	5.844	5.827	5.804	5.780
33 Cajazeiras VI	6.745	7.341	7.720	7.710	7.701	7.691	7.684	7.676	7.668	7.660	7.652	7.636	7.621	7.605	7.589	7.574	7.550	7.527	7.504	7.480	7.457	7.425	7.394
34 Cajazeiras VII	4.455	4.524	4.526	4.511	4.496	4.480	4.470	4.460	4.450	4.440	4.430	4.418	4.406	4.394	4.382	4.370	4.355	4.340	4.326	4.311	4.296	4.277	4.258
35 Cajazeiras VIII	10.107	13.013	16.201	16.395	16.588	16.781	16.889	16.996	17.104	17.211	17.319	17.350	17.381	17.412	17.443	17.474	17.455	17.436	17.417	17.398	17.379	17.315	17.250
36 Cajazeiras X	7.690	8.513	9.061	9.054	9.048	9.042	9.036	9.029	9.022	9.016	9.009	8.992	8.976	8.959	8.942	8.925	8.898	8.871	8.845	8.818	8.791	8.754	8.718
37 Cajazeiras XI	15.776	16.899	18.211	18.280	18.350	18.419	18.451	18.483	18.515	18.548	18.580	18.567	18.555	18.542	18.529	18.516	18.472	18.427	18.383	18.338	18.294	18.215	18.137
38 Calabar	5.032	6.484	7.664	7.696	7.728	7.760	7.777	7.794	7.810	7.827	7.844	7.842	7.840	7.838	7.836	7.834	7.818	7.801	7.785	7.768	7.752	7.723	7.694
39 Calabetão	6.977	7.298	7.460	7.441	7.423	7.404	7.392	7.379	7.366	7.353	7.340	7.322	7.305	7.287	7.269	7.251	7.228	7.204	7.180	7.156	7.133	7.102	7.071

Bairros	2000	2010	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
40	Calçada	4.650	5.024	5.256	5.248	5.240	5.233	5.227	5.221	5.215	5.209	5.202	5.191	5.180	5.169	5.158	5.131	5.115	5.099	5.083	5.067	5.046	5.024	
41	Caminho das Árvores	10.065	12.323	15.894	16.214	16.534	16.855	17.033	17.211	17.389	17.567	17.745	17.809	17.873	17.937	18.001	18.066	18.061	18.057	18.052	18.048	18.043	17.973	17.903
42	Caminho de Areia	10.644	12.318	13.525	13.535	13.545	13.555	13.557	13.558	13.559	13.560	13.561	13.542	13.523	13.503	13.484	13.465	13.428	13.391	13.354	13.317	13.280	13.226	13.172
43	Campinas de Pirajá	9.858	11.673	14.183	14.383	14.582	14.782	14.890	14.999	15.108	15.217	15.325	15.358	15.390	15.422	15.454	15.486	15.470	15.455	15.439	15.424	15.408	15.347	15.285
44	Canabrava	13.249	13.664	14.118	14.124	14.129	14.134	14.132	14.130	14.128	14.126	14.124	14.101	14.078	14.054	14.031	14.008	13.968	13.927	13.887	13.846	13.806	13.745	13.685
45	Candeal	11.036	13.553	16.596	16.807	17.018	17.229	17.344	17.460	17.576	17.691	17.807	17.840	17.873	17.906	17.939	17.972	17.952	17.932	17.913	17.893	17.873	17.804	17.735
46	Canela	5.556	5.339	5.322	5.326	5.331	5.336	5.337	5.338	5.339	5.340	5.341	5.334	5.327	5.320	5.313	5.305	5.292	5.278	5.265	5.252	5.238	5.217	5.195
47	Capelinha	16.893	16.033	15.236	15.151	15.066	14.982	14.931	14.881	14.830	14.780	14.729	14.683	14.638	14.592	14.546	14.500	14.450	14.401	14.351	14.301	14.252	14.193	14.134
48	Cassange	2.687	4.633	8.166	8.498	8.830	9.161	9.372	9.582	9.793	10.003	10.214	10.321	10.428	10.535	10.642	10.749	10.788	10.827	10.867	10.906	10.946	10.925	10.904
49	Castelo Branco	30.961	33.510	35.243	35.217	35.190	35.164	35.136	35.109	35.082	35.055	35.028	34.961	34.894	34.827	34.760	34.693	34.588	34.483	34.378	34.274	34.169	34.023	33.878
50	Centro	9.300	9.304	9.208	9.173	9.137	9.102	9.079	9.056	9.033	9.011	8.988	8.963	8.937	8.912	8.886	8.861	8.830	8.799	8.768	8.737	8.707	8.668	8.629
51	Centro Administrativo da Bahia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	Centro Histórico	2.573	2.253	1.939	1.917	1.894	1.872	1.859	1.845	1.832	1.818	1.805	1.795	1.785	1.776	1.766	1.756	1.748	1.739	1.731	1.723	1.714	1.706	1.698
53	Chame-Chame	5.028	5.876	6.607	6.631	6.655	6.679	6.691	6.702	6.714	6.725	6.737	6.732	6.728	6.724	6.720	6.716	6.700	6.685	6.669	6.653	6.637	6.611	6.584
54	Chapada do Rio Vermelho	22.411	21.955	21.000	20.891	20.783	20.675	20.615	20.556	20.497	20.437	20.378	20.348	20.319	20.289	20.259	20.229	20.214	20.199	20.184	20.169	20.154	20.152	20.151
55	Cidade Nova	17.414	18.722	19.582	19.561	19.540	19.519	19.500	19.482	19.463	19.444	19.426	19.387	19.348	19.309	19.270	19.231	19.172	19.113	19.053	18.994	18.935	18.855	18.774
56	Colinas de Periperi	2.114	2.353	2.540	2.542	2.545	2.548	2.548	2.549	2.550	2.550	2.551	2.547	2.544	2.540	2.537	2.533	2.526	2.519	2.512	2.506	2.499	2.488	2.478
57	Comércio	2.006	1.345	907	888	869	850	840	830	820	810	800	794	788	782	776	770	766	761	757	753	748	744	740
58	Cosme de Farias	36.530	38.341	39.286	39.193	39.101	39.008	38.943	38.877	38.812	38.747	38.681	38.589	38.497	38.405	38.312	38.220	38.095	37.971	37.846	37.721	37.596	37.433	37.270
59	Costa Azul	16.123	20.204	23.937	24.092	24.248	24.404	24.486	24.569	24.652	24.734	24.817	24.825	24.832	24.840	24.847	24.855	24.809	24.763	24.718	24.672	24.626	24.532	24.439
60	Coutos	16.417	18.089	19.219	19.208	19.197	19.186	19.173	19.160	19.147	19.134	19.121	19.086	19.050	19.015	18.980	18.944	18.888	18.831	18.775	18.718	18.662	18.583	18.505
61	Curuzu	16.164	16.681	16.885	16.836	16.788	16.739	16.706	16.673	16.640	16.607	16.574	16.532	16.490	16.448	16.406	16.364	16.309	16.254	16.199	16.145	16.090	16.019	15.949
62	Dois de Julho	6.388	6.391	6.325	6.301	6.276	6.252	6.236	6.221	6.205	6.189	6.174	6.156	6.139	6.122	6.104	6.087	6.066	6.044	6.023	6.002	5.981	5.954	5.927
63	Dom Avelar	10.845	11.842	12.482	12.468	12.454	12.440	12.428	12.416	12.404	12.392	12.380	12.355	12.330	12.305	12.280	12.255	12.218	12.180	12.143	12.105	12.067	12.016	11.965
64	Doron	4.784	8.742	14.025	14.365	14.706	15.047	15.300	15.553	15.806	16.059	16.312	16.465	16.618	16.771	16.923	17.076	17.146	17.215	17.284	17.353	17.423	17.423	17.424
65	Engenho Velho da Federação	24.653	24.555	23.815	23.711	23.607	23.503	23.446	23.389	23.332	23.275	23.217	23.189	23.160	23.132	23.103	23.074	23.060	23.045	23.030	23.016	23.001	23.000	22.999
66	Engenho Velho de Brotas	26.105	25.703	24.676	24.552	24.429	24.305	24.238	24.170	24.102	24.034	23.967	23.933	23.899	23.865	23.831	23.797	23.780	23.762	23.745	23.728	23.711	23.709	23.708
67	Engomadeira	14.369	12.550	10.778	10.653	10.529	10.404	10.329	10.254	10.179	10.104	10.029	9.975	9.920	9.866	9.812	9.757	9.711	9.664	9.618	9.571	9.525	9.478	9.432
68	Fazenda Coutos	25.260	24.255	23.248	23.127	23.006	22.885	22.813	22.740	22.667	22.594	22.522	22.454	22.386	22.318	22.250	22.182	22.107	22.032	21.957	21.882	21.807	21.718	21.629
69	Fazenda Grande do Retiro	54.211	53.806	57.200	57.762	58.325	58.888	59.198	59.508	59.819	60.129	60.439	60.590	60.740	60.890	61.041	61.191	61.265	61.338	61.411	61.484	61.558	61.555	61.552
70	Fazenda Grande I	10.580	11.459	13.292	13.475	13.658	13.840	13.938	14.035	14.133	14.230	14.328	14.354	14.380	14.406	14.433	14.459	14.442	14.425	14.408	14.391	14.374	14.313	14.252
71	Fazenda Grande II	11.541	18.159	26.191	26.674	27.158	27.642	27.963	28.285	28.606	28.928	29.249	29.409	29.569	29.730	29.890	30.050	30.090	30.130	30.170	30.210	30.250	30.192	30.134
72	Fazenda Grande III	6.982	7.464	8.642	8.766	8.891	9.015	9.082	9.148	9.215	9.281	9.348	9.366	9.384	9.403	9.421	9.440	9.429	9.419	9.408	9.398	9.387	9.347	9.307
73	Fazenda Grande IV	2.223	4.774	10.337	10.955	11.573	12.191	12.630	13.068	13.507	13.946	14.384	14.659	14.934	15.208	15.483	15.758	15.914	16.071	16.228	16.385	16.542	16.582	16.622
74	Federação	39.154	36.362	34.948	34.882	34.816	34.751	34.706	34.661	34.617	34.572	34.528	34.456	34.384	34.313	34.241	34.170	34.071	33.971	33.872	33.773	33.674	33.534	33.394
75	Garcia	14.483	14.180	13.586	13.521	13.455	13.389	13.354	13.318	13.282	13.246	13.210	13.192	13.174	13.156	13.138	13.120	13.110	13.101	13.092	13.083	13.073	13.072	13.071
76	Graça	19.089	18.454	17.927	17.862	17.797	17.731	17.690	17.650	17.609	17.568	17.527	17.482	17.437	17.391	17.346	17.301	17.246	17.192	17.137	17.083	17.028	16.959	16.889
77	Granjas Rurais Presidente Vargas	947	1.998	3.271	3.357	3.443	3.530	3.605	3.681	3.757	3.833	3.909	3.967	4.026	4.085	4.143	4.202	4.243	4.283	4.323	4.364	4.404	4.427	4.449
78	Horto Florestal	7.602	8.188	8.777	8.799	8.821	8.844	8.853	8.863	8.872	8.882	8.891	8.882	8.873	8.864	8.855	8.846	8.823	8.801	8.778	8.755	8.733	8.695	8.658
79	IAPI	24.776	24.452	23.515	23.399	23.283	23.167	23.104	23.040	22.976	22.913	22.849	22.817	22.785	22.754	22.722	22.690	22.674	22.657	22.641	22.625	22.609	22.607	22.606

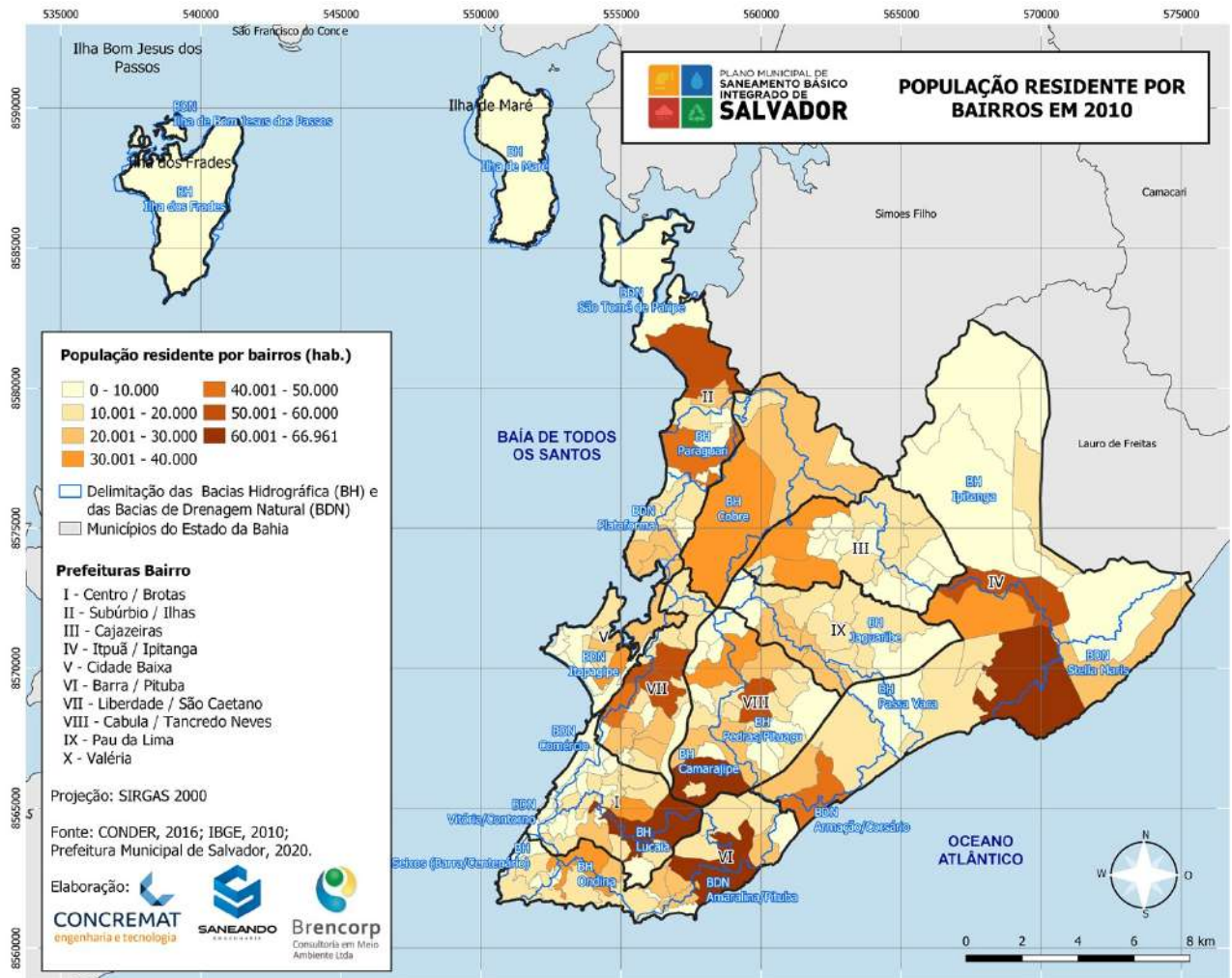
Bairros	2000	2010	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
80	Ilha Amarela	7.374	8.313	9.161	9.191	9.221	9.251	9.265	9.279	9.292	9.306	9.320	9.313	9.306	9.298	9.291	9.284	9.262	9.239	9.217	9.194	9.171	9.133	9.095
81	Ilha de Bom Jesus dos Passos	1.537	1.465	1.397	1.389	1.381	1.374	1.369	1.365	1.360	1.356	1.351	1.347	1.343	1.339	1.335	1.330	1.326	1.321	1.317	1.312	1.308	1.302	1.297
82	Ilha de Maré	4.175	4.236	4.236	4.221	4.206	4.192	4.183	4.173	4.164	4.154	4.145	4.133	4.122	4.111	4.100	4.089	4.075	4.061	4.047	4.033	4.019	4.001	3.983
83	Ilha dos Frades	1.005	733	525	514	503	493	487	481	475	469	463	459	456	452	448	445	442	439	437	434	431	429	427
84	Imbuí	20.865	26.540	34.868	35.574	36.280	36.985	37.382	37.778	38.175	38.571	38.968	39.115	39.261	39.408	39.554	39.701	39.695	39.689	39.683	39.678	39.672	39.523	39.374
85	Itacaranha	13.410	16.088	18.112	18.146	18.180	18.214	18.228	18.242	18.256	18.270	18.284	18.265	18.246	18.227	18.208	18.189	18.142	18.096	18.050	18.004	17.957	17.886	17.815
86	Itaigara	11.573	10.874	10.571	10.559	10.547	10.536	10.527	10.517	10.508	10.499	10.490	10.470	10.451	10.431	10.412	10.392	10.363	10.334	10.305	10.276	10.247	10.204	10.162
87	Itapuã	54.990	66.961	78.046	78.520	78.994	79.468	79.716	79.963	80.210	80.458	80.705	80.715	80.725	80.735	80.745	80.755	80.598	80.440	80.283	80.125	79.968	79.655	79.343
88	Itinga	9.879	11.951	14.869	15.107	15.344	15.582	15.713	15.843	15.974	16.105	16.236	16.278	16.320	16.362	16.405	16.447	16.435	16.423	16.410	16.398	16.386	16.322	16.257
89	Jaguaripe I	6.622	5.487	4.474	4.411	4.348	4.285	4.248	4.211	4.174	4.137	4.100	4.075	4.050	4.024	3.999	3.974	3.953	3.933	3.912	3.892	3.872	3.852	3.833
90	Jardim Armação	3.094	3.025	4.089	4.260	4.430	4.600	4.694	4.787	4.881	4.975	5.068	5.114	5.159	5.205	5.251	5.296	5.319	5.341	5.364	5.386	5.409	5.408	5.408
91	Jardim Cajazeiras	7.650	7.572	7.297	7.262	7.227	7.191	7.172	7.153	7.133	7.114	7.094	7.085	7.075	7.065	7.056	7.046	7.041	7.036	7.031	7.026	7.021	7.021	7.020
92	Jardim das Margaridas	2.780	4.592	7.261	7.467	7.673	7.879	8.014	8.149	8.284	8.420	8.555	8.625	8.695	8.765	8.835	8.905	8.929	8.953	8.978	9.002	9.026	9.011	8.997
93	Jardim Nova Esperança	10.933	14.008	16.736	16.840	16.943	17.047	17.103	17.159	17.214	17.270	17.326	17.331	17.336	17.341	17.346	17.350	17.319	17.287	17.255	17.223	17.191	17.127	17.063
94	Jardim Santo Inácio	8.302	8.670	8.852	8.829	8.807	8.785	8.769	8.754	8.738	8.723	8.708	8.686	8.665	8.644	8.623	8.602	8.573	8.545	8.517	8.488	8.460	8.423	8.387
95	Lapinha	6.998	5.004	3.523	3.449	3.375	3.300	3.260	3.220	3.180	3.139	3.099	3.074	3.050	3.025	3.000	2.976	2.958	2.940	2.922	2.905	2.887	2.871	2.856
96	Liberdade	43.971	41.802	39.772	39.553	39.334	39.115	38.984	38.854	38.723	38.592	38.461	38.342	38.223	38.104	37.985	37.866	37.736	37.606	37.477	37.347	37.218	37.065	36.912
97	Lobato	29.966	29.169	28.628	28.612	28.595	28.579	28.571	28.562	28.554	28.545	28.536	28.531	28.526	28.521	28.516	28.511	28.507	28.504	28.501	28.498	28.495	28.492	28.490
98	Luiz Anselmo	12.413	11.503	11.084	11.070	11.056	11.041	11.031	11.020	11.010	10.999	10.989	10.968	10.947	10.926	10.905	10.884	10.853	10.822	10.792	10.761	10.730	10.686	10.641
99	Macaúbas	6.316	8.556	10.691	10.773	10.856	10.939	10.990	11.041	11.092	11.143	11.194	11.209	11.224	11.240	11.255	11.270	11.258	11.245	11.233	11.221	11.208	11.173	11.138
100	Mangueira	11.329	12.310	12.930	12.913	12.897	12.881	12.867	12.853	12.840	12.826	12.812	12.786	12.760	12.733	12.707	12.681	12.641	12.602	12.563	12.524	12.485	12.432	12.379
101	Marechal Rondon	19.780	19.470	18.688	18.594	18.501	18.407	18.356	18.304	18.253	18.201	18.150	18.124	18.099	18.073	18.047	18.021	18.008	17.995	17.982	17.969	17.956	17.955	17.954
102	Mares	2.277	2.359	2.395	2.388	2.381	2.375	2.370	2.366	2.361	2.357	2.352	2.346	2.340	2.334	2.329	2.323	2.315	2.307	2.300	2.292	2.284	2.274	2.264
103	Massaranduba	19.297	20.160	20.787	20.767	20.746	20.725	20.706	20.687	20.669	20.650	20.631	20.590	20.548	20.507	20.466	20.424	20.362	20.299	20.236	20.173	20.110	20.023	19.936
104	Mata Escura	25.367	32.349	38.300	38.498	38.697	38.895	39.000	39.104	39.208	39.313	39.417	39.417	39.417	39.416	39.416	39.416	39.338	39.259	39.181	39.103	39.025	38.879	38.732
105	Matautu	9.631	10.542	11.563	11.619	11.674	11.730	11.757	11.784	11.811	11.838	11.865	11.861	11.856	11.851	11.847	11.842	11.815	11.789	11.762	11.735	11.708	11.659	11.609
106	Mirantes de Periperi	3.474	3.867	4.174	4.178	4.183	4.187	4.188	4.189	4.190	4.191	4.192	4.187	4.181	4.175	4.169	4.163	4.152	4.141	4.129	4.118	4.106	4.089	4.072
107	Monte Serrat	4.736	6.590	8.414	8.491	8.569	8.646	8.694	8.742	8.790	8.838	8.887	8.903	8.920	8.936	8.953	8.969	8.962	8.954	8.947	8.940	8.932	8.905	8.879
108	Moradas da Lagoa	6.698	16.189	30.466	31.691	32.916	34.141	35.104	36.068	37.031	37.994	38.957	39.629	40.301	40.972	41.644	42.315	42.737	43.159	43.581	44.003	44.425	44.604	44.783
109	Mussurunga	30.027	30.838	31.366	31.312	31.257	31.203	31.162	31.121	31.080	31.039	30.998	30.929	30.860	30.791	30.723	30.654	30.556	30.459	30.361	30.264	30.166	30.034	29.902
110	Narandiba	11.747	14.368	17.042	17.185	17.327	17.470	17.546	17.622	17.699	17.775	17.851	17.865	17.878	17.891	17.904	17.917	17.888	17.858	17.829	17.799	17.770	17.701	17.632
111	Nazaré	13.890	12.571	11.253	11.150	11.048	10.945	10.883	10.821	10.758	10.696	10.634	10.586	10.538	10.491	10.443	10.395	10.351	10.307	10.263	10.219	10.175	10.128	10.082
112	Nordeste de Amaralina	22.534	21.887	20.803	20.691	20.578	20.465	20.403	20.341	20.280	20.218	20.156	20.126	20.095	20.064	20.033	20.002	19.986	19.971	19.955	19.939	19.923	19.921	19.920
113	Nova Brasília	11.478	16.716	22.384	22.660	22.935	23.211	23.395	23.579	23.763	23.947	24.131	24.214	24.298	24.382	24.466	24.550	24.555	24.560	24.566	24.571	24.577	24.520	24.463
114	Nova Constituinte	10.825	9.410	8.929	8.962	8.994	9.027	9.040	9.053	9.066	9.079	9.092	9.083	9.074	9.065	9.057	9.048	9.026	9.004	8.982	8.960	8.938	8.897	8.856
115	Nova Esperança	6.947	6.732	8.201	8.436	8.672	8.908	9.024	9.141	9.257	9.374	9.490	9.537	9.584	9.631	9.678	9.725	9.730	9.735	9.740	9.744	9.749	9.709	9.670
116	Nova Sussuarana	10.400	12.206	13.534	13.550	13.566	13.582	13.587	13.592	13.597	13.602	13.606	13.589	13.571	13.554	13.537	13.519	13.483	13.447	13.411	13.375	13.339	13.285	13.231
117	Novo Horizonte	7.907	12.952	19.204	19.565	19.925	20.286	20.552	20.819	21.085	21.351	21.618	21.772	21.926	22.081	22.235	22.390	22.450	22.511	22.571	22.632	22.692	22.677	22.661
118	Novo Marotinho	3.104	4.238	5.323	5.365	5.408	5.450	5.477	5.503	5.529	5.556	5.582	5.590	5.598	5.606	5.614	5.623	5.617	5.611	5.605	5.599	5.593	5.576	5.559
119	Ondina	12.341	14.422	16.216	16.275	16.334	16.393	16.421	16.450	16.478	16.506	16.534	16.524	16.514	16.504	16.494	16.484	16.445	16.407	16.368	16.329	16.291	16.225	16.160

Bairros	2000	2010	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
120	Palestina	6.168	6.007	5.721	5.690	5.660	5.629	5.612	5.596	5.579	5.562	5.546	5.537	5.529	5.521	5.512	5.504	5.499	5.495	5.491	5.487	5.482	5.482	5.481
121	Paripe	49.076	55.039	60.167	60.314	60.461	60.608	60.671	60.733	60.795	60.857	60.919	60.859	60.798	60.737	60.677	60.616	60.461	60.307	60.152	59.998	59.843	59.595	59.346
122	Patamares	4.021	6.156	13.736	14.696	15.655	16.614	17.184	17.754	18.324	18.894	19.464	19.736	20.009	20.282	20.554	20.827	20.927	21.027	21.127	21.227	21.327	21.263	21.199
123	Pau da Lima	22.006	24.693	28.752	29.090	29.428	29.766	29.946	30.127	30.307	30.487	30.667	30.711	30.754	30.797	30.841	30.884	30.842	30.800	30.758	30.716	30.674	30.546	30.419
124	Pau Miúdo	20.510	20.740	20.687	20.614	20.541	20.468	20.421	20.373	20.326	20.279	20.231	20.176	20.121	20.066	20.011	19.955	19.887	19.818	19.749	19.681	19.612	19.525	19.439
125	Periperi	39.221	43.659	47.122	47.172	47.223	47.273	47.285	47.297	47.308	47.320	47.332	47.267	47.201	47.136	47.070	47.005	46.876	46.747	46.618	46.489	46.360	46.166	45.972
126	Pernambúes	59.119	64.983	69.299	69.312	69.325	69.338	69.321	69.304	69.287	69.271	69.254	69.140	69.027	68.913	68.800	68.686	68.488	68.291	68.093	67.895	67.698	67.413	67.127
127	Pero Vaz	22.862	22.054	21.210	21.103	20.996	20.889	20.824	20.759	20.694	20.629	20.565	20.503	20.442	20.381	20.320	20.259	20.191	20.123	20.054	19.986	19.918	19.837	19.756
128	Piatã	9.046	11.441	18.565	19.426	20.286	21.147	21.636	22.125	22.614	23.103	23.591	23.805	24.018	24.231	24.444	24.657	24.714	24.771	24.829	24.886	24.943	24.848	24.754
129	Pirajá	28.298	30.641	32.811	32.877	32.942	33.008	33.033	33.058	33.083	33.109	33.134	33.095	33.057	33.019	32.980	32.942	32.855	32.768	32.681	32.594	32.507	32.369	32.231
130	Pituaçu	12.705	14.881	19.292	19.749	20.205	20.661	20.913	21.166	21.418	21.670	21.922	22.016	22.109	22.203	22.296	22.390	22.391	22.392	22.392	22.393	22.394	22.304	22.213
131	Pituba	51.372	65.160	77.933	78.484	79.035	79.586	79.883	80.179	80.476	80.773	81.069	81.109	81.148	81.188	81.227	81.267	81.125	80.984	80.842	80.700	80.559	80.255	79.952
132	Plataforma	22.814	25.721	28.345	28.438	28.530	28.623	28.666	28.708	28.751	28.794	28.836	28.814	28.792	28.770	28.748	28.726	28.656	28.586	28.517	28.447	28.377	28.259	28.142
133	Porto Seco Pirajá	57	72	84	84	85	85	85	85	85	85	86	86	86	85	85	85	85	85	85	85	84	84	84
134	Praia Grande	5.863	6.091	6.195	6.179	6.162	6.145	6.134	6.123	6.111	6.100	6.089	6.073	6.058	6.043	6.028	6.013	5.993	5.973	5.953	5.933	5.913	5.888	5.862
135	Resgate	6.342	6.708	6.952	6.944	6.936	6.927	6.920	6.913	6.906	6.899	6.892	6.878	6.864	6.850	6.835	6.821	6.800	6.779	6.758	6.737	6.716	6.687	6.658
136	Retiro	1.298	262	57	54	51	47	46	45	44	44	43	42	42	41	41	41	41	40	40	40	40	40	39
137	Ribeira	19.565	19.578	19.380	19.305	19.230	19.155	19.108	19.060	19.012	18.964	18.917	18.863	18.810	18.757	18.703	18.650	18.585	18.520	18.455	18.390	18.325	18.243	18.162
138	Rio Sena	14.824	16.379	17.409	17.396	17.383	17.370	17.357	17.344	17.331	17.317	17.304	17.271	17.239	17.206	17.173	17.140	17.089	17.037	16.986	16.935	16.883	16.812	16.741
139	Rio Vermelho	17.664	18.334	18.922	18.916	18.910	18.904	18.894	18.884	18.874	18.864	18.854	18.820	18.785	18.751	18.717	18.682	18.627	18.571	18.515	18.460	18.404	18.324	18.243
140	Roma	4.753	3.636	2.778	2.732	2.686	2.640	2.615	2.590	2.564	2.539	2.513	2.497	2.480	2.464	2.447	2.431	2.418	2.405	2.393	2.380	2.367	2.355	2.343
141	Saboeiro	6.054	6.682	7.097	7.091	7.086	7.080	7.075	7.069	7.064	7.058	7.053	7.039	7.026	7.013	6.999	6.986	6.965	6.944	6.923	6.902	6.881	6.852	6.823
142	Santa Cruz	28.249	27.083	25.929	25.793	25.657	25.521	25.439	25.357	25.275	25.194	25.112	25.036	24.960	24.884	24.808	24.732	24.648	24.564	24.480	24.397	24.313	24.214	24.114
143	Santa Luzia	6.324	7.702	8.761	8.782	8.803	8.824	8.833	8.842	8.851	8.861	8.870	8.862	8.854	8.846	8.839	8.831	8.809	8.787	8.766	8.744	8.723	8.688	8.654
144	Santa Mônica	7.772	7.389	7.030	6.992	6.953	6.914	6.891	6.868	6.845	6.822	6.799	6.778	6.757	6.736	6.715	6.694	6.671	6.648	6.625	6.602	6.579	6.552	6.525
145	Santo Agostinho	3.996	4.796	5.401	5.411	5.421	5.432	5.436	5.440	5.444	5.448	5.453	5.447	5.441	5.436	5.430	5.424	5.411	5.397	5.383	5.369	5.355	5.334	5.313
146	Santo Antônio	5.134	4.170	3.391	3.348	3.306	3.263	3.238	3.214	3.189	3.164	3.139	3.121	3.104	3.086	3.069	3.051	3.036	3.021	3.007	2.992	2.977	2.962	2.947
147	São Caetano	46.709	51.159	54.040	53.985	53.930	53.875	53.826	53.776	53.727	53.677	53.628	53.521	53.415	53.309	53.203	53.097	52.935	52.773	52.611	52.449	52.287	52.067	51.846
148	São Cristóvão	37.295	53.906	72.931	74.043	75.155	76.268	76.955	77.641	78.328	79.015	79.701	79.989	80.276	80.563	80.850	81.137	81.144	81.151	81.157	81.164	81.170	80.941	80.712
149	São Gonçalo	17.434	17.275	16.662	16.582	16.502	16.422	16.378	16.334	16.290	16.246	16.201	16.179	16.157	16.135	16.113	16.091	16.080	16.069	16.058	16.047	16.035	16.034	16.034
150	São João do Cabrito	20.126	21.284	22.686	22.757	22.828	22.899	22.930	22.962	22.994	23.025	23.057	23.037	23.016	22.996	22.976	22.956	22.899	22.841	22.784	22.726	22.669	22.571	22.473
151	São Marcos	25.317	28.591	32.255	32.471	32.686	32.901	33.011	33.122	33.232	33.342	33.452	33.457	33.462	33.466	33.471	33.476	33.409	33.343	33.276	33.210	33.144	33.007	32.870
152	São Rafael	24.348	25.790	26.600	26.545	26.490	26.434	26.394	26.354	26.314	26.274	26.234	26.174	26.114	26.053	25.993	25.933	25.849	25.766	25.682	25.599	25.515	25.405	25.295
153	São Tomé	7.972	7.207	6.446	6.387	6.328	6.268	6.233	6.197	6.162	6.126	6.090	6.063	6.035	6.008	5.980	5.953	5.928	5.902	5.877	5.852	5.827	5.800	5.774
154	Saramandaia	10.267	11.272	11.927	11.916	11.904	11.893	11.883	11.872	11.862	11.852	11.841	11.818	11.795	11.772	11.749	11.725	11.690	11.654	11.619	11.583	11.547	11.499	11.450
155	Saúde	6.079	6.232	6.278	6.259	6.239	6.220	6.207	6.194	6.181	6.168	6.155	6.139	6.123	6.107	6.091	6.075	6.054	6.034	6.013	5.993	5.972	5.946	5.920
156	Sete de Abril	16.387	18.215	20.016	20.095	20.173	20.252	20.289	20.326	20.363	20.400	20.437	20.425	20.412	20.400	20.387	20.375	20.327	20.279	20.231	20.183	20.135	20.050	19.966
157	Stella Maris	11.182	20.641	33.156	33.952	34.747	35.543	36.138	36.732	37.327	37.921	38.516	38.877	39.238	39.600	39.961	40.322	40.487	40.652	40.817	40.983	41.148	41.152	41.157
158	STIEP	10.493	13.646	16.433	16.538	16.643	16.747	16.804	16.861	16.917	16.974	17.031	17.037	17.043	17.050	17.056	17.062	17.032	17.001	16.971	16.941	16.910	16.848	16.786
159	Sussuarana	23.423	28.809	35.741	36.258	36.775	37.292	37.577	37.862	38.147	38.432	38.717	38.806	38.894	38.983	39.071	39.160	39.125	39.091	39.056	39.022	38.987	38.836	38.685

Bairros	2000	2010	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
160 Tororó	3.940	4.717	5.303	5.312	5.322	5.332	5.336	5.339	5.343	5.347	5.351	5.345	5.340	5.334	5.328	5.323	5.309	5.295	5.282	5.268	5.255	5.234	5.213
161 Trobogy	6.301	7.158	11.420	11.990	12.560	13.130	13.447	13.764	14.081	14.399	14.716	14.852	14.987	15.123	15.258	15.394	15.429	15.464	15.500	15.535	15.571	15.507	15.443
162 Uruguai	32.018	30.370	28.946	28.801	28.655	28.509	28.422	28.335	28.247	28.160	28.072	27.989	27.906	27.823	27.740	27.657	27.564	27.471	27.379	27.286	27.193	27.081	26.970
163 Vale das Pedrinhas	7.639	5.162	3.465	3.386	3.307	3.229	3.187	3.146	3.105	3.063	3.022	2.997	2.972	2.948	2.923	2.899	2.881	2.864	2.847	2.829	2.812	2.797	2.782
164 Vale dos Lagos	11.038	12.860	14.187	14.200	14.214	14.227	14.230	14.233	14.236	14.239	14.243	14.223	14.204	14.185	14.165	14.146	14.108	14.069	14.031	13.992	13.954	13.898	13.841
165 Valéria	21.712	26.210	29.943	30.053	30.164	30.274	30.328	30.381	30.435	30.489	30.542	30.526	30.509	30.493	30.476	30.460	30.390	30.321	30.251	30.181	30.112	29.993	29.875
166 Vila Canária	8.135	11.218	14.181	14.299	14.417	14.535	14.608	14.681	14.754	14.827	14.900	14.924	14.948	14.971	14.995	15.018	15.004	14.989	14.975	14.960	14.945	14.900	14.855
167 Vila Laura	12.551	14.524	17.156	17.356	17.555	17.755	17.862	17.969	18.076	18.184	18.291	18.317	18.344	18.370	18.396	18.423	18.398	18.374	18.349	18.325	18.300	18.226	18.151
168 Vila Ruy Barbosa/Jardim Cruzeiro	17.386	19.448	20.852	20.844	20.837	20.830	20.819	20.808	20.796	20.785	20.774	20.737	20.700	20.664	20.627	20.590	20.530	20.469	20.409	20.348	20.288	20.203	20.119
169 Vista Alegre	7.185	7.916	8.410	8.406	8.401	8.396	8.390	8.385	8.379	8.373	8.368	8.352	8.337	8.321	8.306	8.290	8.266	8.241	8.216	8.191	8.167	8.132	8.098
170 Vitória	5.638	5.225	4.995	4.982	4.969	4.957	4.949	4.940	4.932	4.924	4.916	4.905	4.894	4.883	4.872	4.861	4.846	4.832	4.817	4.802	4.788	4.768	4.748
Total	2.442.315	2.675.656	2.945.294	2.959.293	2.973.292	2.987.291	2.995.375	3.003.458	3.011.542	3.019.625	3.027.708	3.028.465	3.029.222	3.029.979	3.030.736	3.031.493	3.026.769	3.022.044	3.017.320	3.012.595	3.007.871	2.997.729	2.987.588

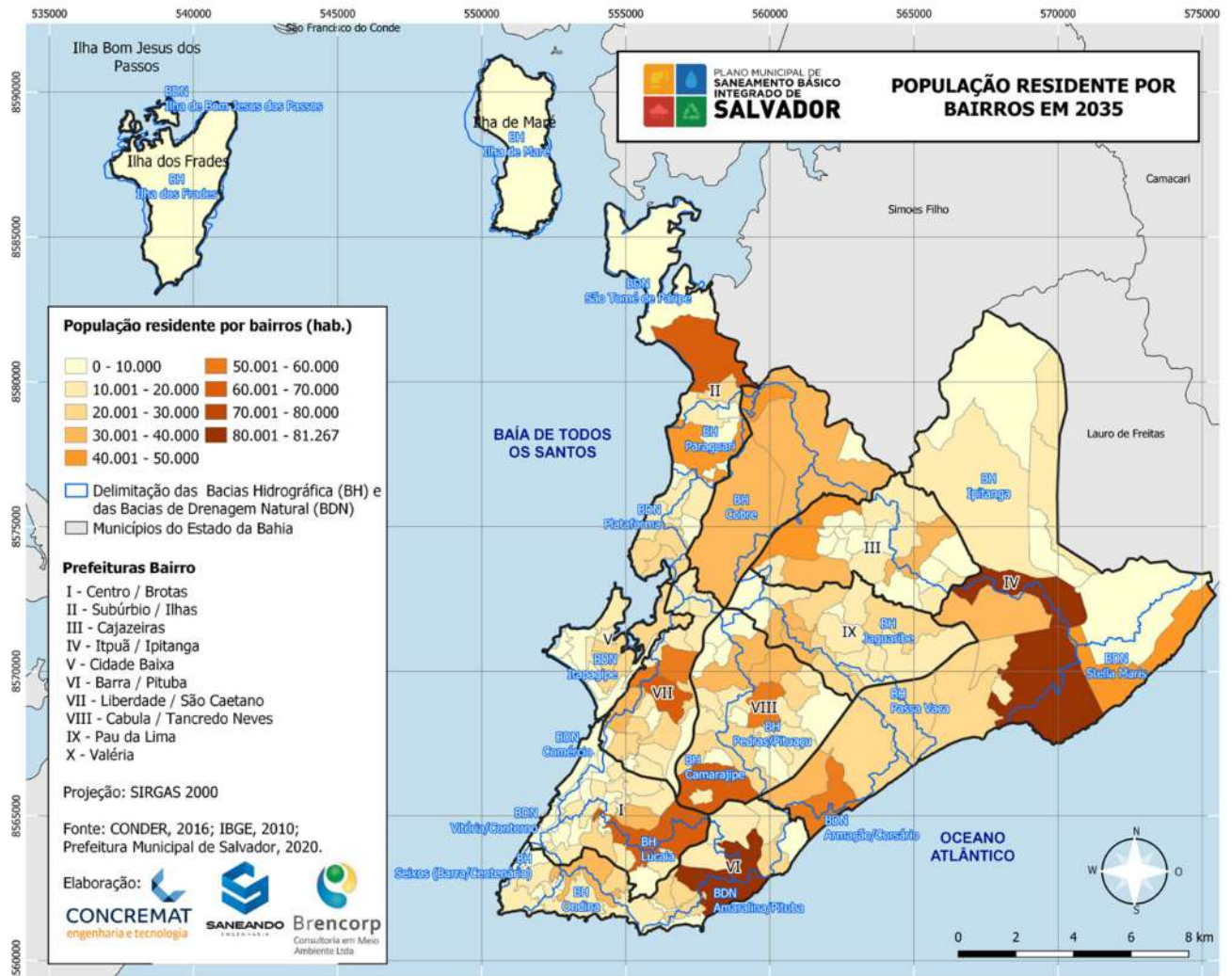
Fonte: CSB Consórcio, 2021

Figura 23- População residente em Salvador - 2010



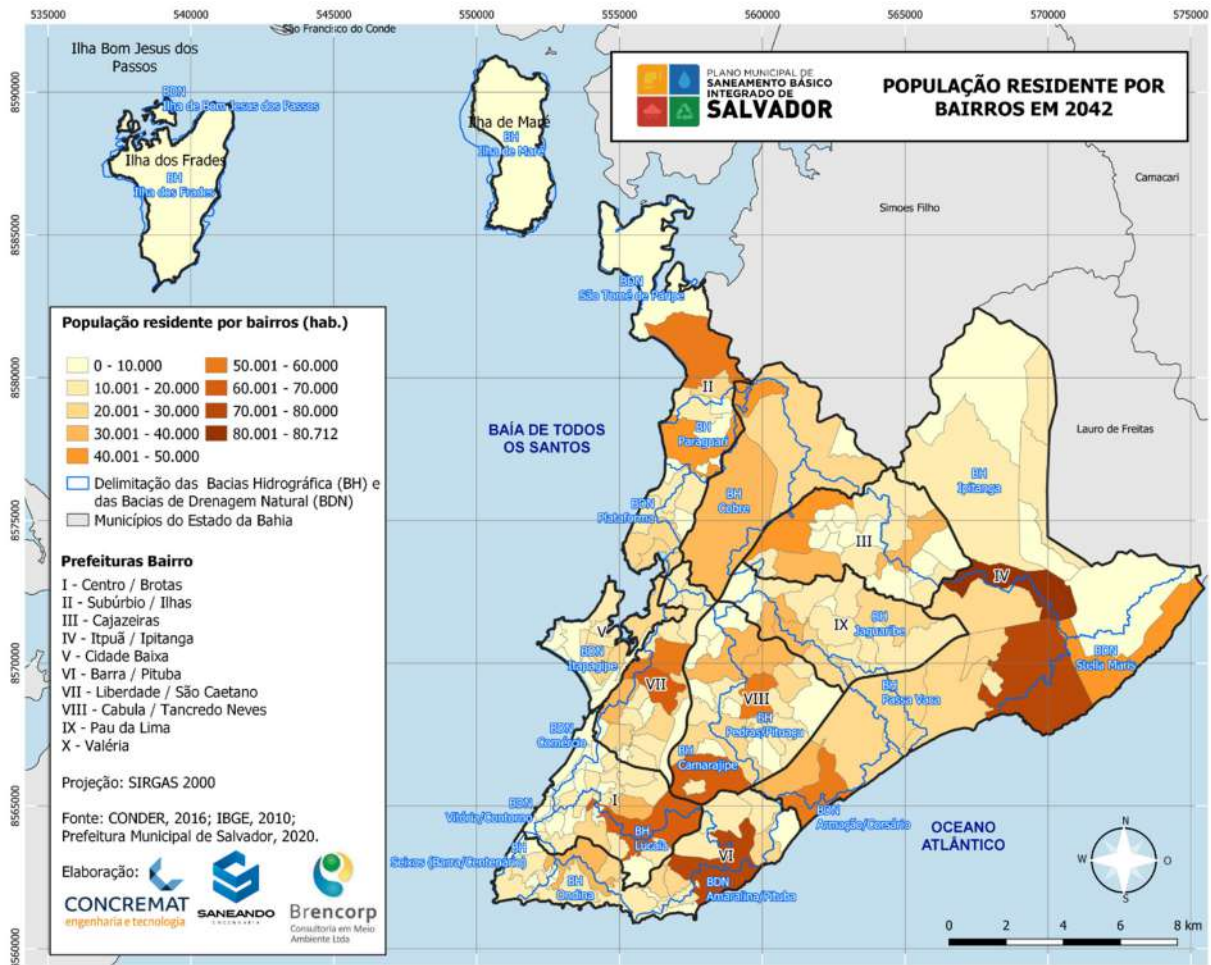
Fonte: CSB Consórcio, 2021

Figura 24- População residente em Salvador - 2035



Fonte: CSB Consórcio, 2021

Figura 25- População residente em Salvador - 2042



Fonte: CSB Consórcio, 2021

Quando se observa as projeções populacionais e a concentração dessa população no território do município ao longo do tempo de alcance do plano, percebe-se que não haverá uma migração significativa entre as diferentes regiões do município. As manchas de concentração populacional praticamente se mantêm, e, portanto, com o aumento da população e a falta de dispersão é provável que haja também uma tendência de agravamento dos problemas nos bairros de maior concentração populacional.

As prefeituras bairros de Itapuã, Cabula / Tancredo Neves, Liberdade / São Caetano, Barra / Pituba e Centro / Brotas seguem sendo as de maior concentração populacional durante todo o período do horizonte de planejamento do PMSBI.

3.2.6 PROJEÇÃO DOS DOMICÍLIOS POR BAIRRO

O resultado da divisão dos valores da população projetada pelo número de pessoas por domicílio, também projetada, resulta no número de domicílios.

No presente caso, optou-se por projetar essa variável (número de pessoas por domicílio) considerando que num futuro remoto chegar-se-á a um valor médio 70% menor que 2010, geralmente um pouco acima do comentado valor mínimo de 2,0. Em síntese, o que se fez foi projetar com uma curva logística a tendência do número de pessoas por domicílio de cada área, nesse estudo os bairros, a partir de dois pontos (2000 e 2010) levando-se em conta esse número em 2010 para determinação da assíntota superior.

A Tabela 2 mostra os resultados das projeções de domicílios particulares permanentes ocupados, segundo bairros, para o ano atual (2022) e no período do horizonte de planejamento (2023 a 2042).

Tabela 2 - Projeção dos domicílios particulares, permanentes e ocupados de Salvador segundo bairros

Bairros	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
1 Acupe	5.005	5.111	5.217	5.323	5.395	5.466	5.538	5.609	5.681	5.717	5.752	5.788	5.824	5.860	5.870	5.880	5.890	5.900	5.911	5.898	5.885	
2 Aeroporto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 Águas Claras	15.416	15.639	15.862	16.085	16.244	16.403	16.562	16.720	16.879	16.961	17.044	17.126	17.209	17.291	17.311	17.332	17.352	17.372	17.392	17.362	17.331	
4 Alto da Terezinha	4.841	4.861	4.882	4.902	4.917	4.932	4.948	4.963	4.978	4.982	4.987	4.991	4.995	5.000	4.994	4.989	4.983	4.978	4.973	4.959	4.945	
5 Alto das Pombas	1.318	1.316	1.313	1.311	1.311	1.311	1.310	1.310	1.310	1.310	1.309	1.309	1.308	1.308	1.306	1.304	1.302	1.300	1.298	1.295	1.291	
6 Alto do Cabrito	7.151	7.230	7.310	7.389	7.441	7.493	7.545	7.597	7.648	7.669	7.690	7.711	7.732	7.753	7.750	7.747	7.744	7.741	7.738	7.717	7.696	
7 Alto do Coqueirinho	4.738	4.799	4.860	4.921	4.963	5.005	5.047	5.090	5.132	5.152	5.172	5.192	5.213	5.233	5.235	5.238	5.240	5.243	5.246	5.234	5.223	
8 Amaralina	1.305	1.300	1.295	1.290	1.289	1.287	1.286	1.284	1.283	1.281	1.279	1.278	1.276	1.274	1.272	1.269	1.266	1.264	1.261	1.257	1.253	
9 Areia Branca	2.343	2.624	2.906	3.188	3.357	3.526	3.696	3.865	4.034	4.121	4.209	4.296	4.383	4.470	4.509	4.549	4.589	4.628	4.668	4.656	4.644	
10 Arenoso	7.380	7.480	7.581	7.681	7.746	7.811	7.876	7.941	8.005	8.034	8.062	8.090	8.118	8.146	8.146	8.147	8.147	8.147	8.148	8.127	8.107	
11 Arraial do Retiro	4.077	4.138	4.198	4.258	4.297	4.336	4.376	4.415	4.454	4.471	4.489	4.506	4.523	4.541	4.542	4.543	4.544	4.546	4.547	4.536	4.525	
12 Bairro da Paz	8.242	8.360	8.477	8.595	8.676	8.757	8.837	8.918	8.998	9.037	9.076	9.115	9.153	9.192	9.198	9.204	9.210	9.217	9.223	9.202	9.182	
13 Baixa de Quintas	535	529	523	516	514	511	509	506	504	503	501	500	499	497	496	495	494	492	491	489	488	
14 Barbalho	3.448	3.480	3.512	3.543	3.567	3.591	3.615	3.639	3.662	3.674	3.686	3.698	3.710	3.721	3.723	3.724	3.726	3.727	3.729	3.722	3.714	
15 Barra	7.065	7.138	7.211	7.284	7.339	7.394	7.449	7.504	7.560	7.588	7.617	7.645	7.674	7.702	7.708	7.714	7.721	7.727	7.733	7.718	7.704	
16 Barreiras	7.431	7.508	7.585	7.662	7.712	7.762	7.813	7.863	7.913	7.933	7.952	7.972	7.992	8.012	8.008	8.004	8.000	7.996	7.992	7.970	7.947	
17 Barris	2.123	2.139	2.154	2.170	2.184	2.199	2.214	2.228	2.243	2.255	2.267	2.280	2.292	2.304	2.313	2.323	2.332	2.341	2.351	2.358	2.366	
18 Beiru/Tancredo Neves	21.536	21.790	22.043	22.296	22.461	22.625	22.790	22.955	23.119	23.187	23.254	23.322	23.390	23.457	23.451	23.445	23.439	23.433	23.426	23.364	23.301	
19 Boa Viagem	708	712	716	719	723	727	731	735	739	742	745	748	751	753	755	756	758	759	760	760	760	
20 Boa Vista de Brotas	1.138	1.146	1.154	1.163	1.169	1.176	1.182	1.189	1.195	1.198	1.201	1.205	1.208	1.211	1.211	1.211	1.211	1.212	1.212	1.209	1.207	
21 Boa Vista de São Caetano	7.675	7.771	7.867	7.963	8.025	8.087	8.149	8.211	8.273	8.299	8.325	8.351	8.377	8.403	8.402	8.401	8.400	8.399	8.397	8.375	8.353	
22 Boca da Mata	3.183	3.220	3.256	3.292	3.319	3.345	3.372	3.398	3.425	3.438	3.452	3.465	3.478	3.492	3.494	3.497	3.499	3.501	3.504	3.497	3.490	
23 Boca do Rio	21.592	21.891	22.191	22.491	22.694	22.897	23.100	23.303	23.505	23.601	23.697	23.792	23.888	23.983	23.995	24.007	24.019	24.031	24.043	23.989	23.936	
24 Bom Juá	8.032	8.207	8.381	8.556	8.675	8.795	8.914	9.034	9.153	9.215	9.277	9.340	9.402	9.464	9.483	9.501	9.520	9.539	9.557	9.544	9.531	
25 Bonfim	2.547	2.534	2.522	2.510	2.508	2.505	2.503	2.500	2.498	2.497	2.496	2.494	2.493	2.492	2.489	2.486	2.484	2.481	2.478	2.472	2.466	
26 Brotas	26.722	27.130	27.539	27.947	28.230	28.513	28.795	29.078	29.360	29.500	29.640	29.780	29.919	30.059	30.088	30.117	30.146	30.175	30.204	30.139	30.074	
27 Cabula	11.355	11.604	11.853	12.102	12.262	12.422	12.582	12.742	12.901	12.977	13.052	13.127	13.202	13.277	13.293	13.308	13.324	13.340	13.356	13.324	13.291	
28 Cabula VI	4.227	4.287	4.348	4.408	4.447	4.486	4.526	4.565	4.604	4.621	4.638	4.656	4.673	4.690	4.691	4.692	4.693	4.693	4.694	4.683	4.671	
29 Caixa D'água	9.087	9.201	9.315	9.429	9.510	9.590	9.671	9.751	9.832	9.871	9.911	9.950	9.989	10.029	10.035	10.041	10.047	10.053	10.059	10.037	10.015	
30 Cajazeiras II	849	929	1.010	1.090	1.141	1.191	1.241	1.291	1.342	1.368	1.394	1.420	1.446	1.473	1.484	1.496	1.508	1.520	1.532	1.529	1.525	
31 Cajazeiras IV	1.319	1.335	1.350	1.366	1.377	1.389	1.400	1.411	1.423	1.429	1.434	1.440	1.446	1.452	1.453	1.454	1.455	1.456	1.457	1.454	1.451	
32 Cajazeiras V	2.230	2.260	2.289	2.319	2.340	2.361	2.383	2.404	2.425	2.436	2.447	2.458	2.469	2.480	2.483	2.485	2.488	2.490	2.493	2.488	2.484	
33 Cajazeiras VI	2.898	2.931	2.964	2.997	3.021	3.045	3.069	3.093	3.118	3.130	3.142	3.154	3.167	3.179	3.181	3.183	3.185	3.187	3.190	3.183	3.177	
34 Cajazeiras VII	1.699	1.714	1.730	1.746	1.757	1.769	1.781	1.793	1.805	1.811	1.817	1.823	1.828	1.834	1.835	1.836	1.836	1.837	1.837	1.833	1.830	
35 Cajazeiras VIII	6.087	6.238	6.388	6.538	6.642	6.745	6.849	6.953	7.056	7.112	7.167	7.223	7.279	7.334	7.354	7.374	7.394	7.414	7.433	7.423	7.412	
36 Cajazeiras X	3.401	3.442	3.482	3.523	3.553	3.582	3.612	3.641	3.671	3.686	3.701	3.716	3.731	3.746	3.749	3.752	3.755	3.757	3.760	3.753	3.746	
37 Cajazeiras XI	6.838	6.951	7.064	7.176	7.255	7.334	7.412	7.491	7.570	7.610	7.651	7.691	7.731	7.772	7.782	7.793	7.803	7.814	7.825	7.809	7.793	
38 Calabar	3.275	3.330	3.385	3.440	3.480	3.519	3.558	3.597	3.636	3.657	3.678	3.699	3.720	3.741	3.747	3.754	3.760	3.766	3.772	3.767	3.761	
39 Calabetão	2.939	2.969	2.999	3.030	3.050	3.071	3.092	3.112	3.133	3.142	3.151	3.160	3.169	3.178	3.177	3.177	3.176	3.175	3.175	3.167	3.159	

Bairros	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
40 Calçada	1.771	1.788	1.806	1.823	1.838	1.852	1.866	1.881	1.895	1.904	1.912	1.921	1.930	1.938	1.942	1.945	1.948	1.952	1.955	1.953	1.952
41 Caminho das Árvores	6.597	6.815	7.034	7.252	7.394	7.536	7.677	7.819	7.961	8.032	8.102	8.173	8.244	8.315	8.338	8.361	8.384	8.407	8.430	8.411	8.393
42 Caminho de Areia	5.079	5.147	5.216	5.284	5.332	5.380	5.429	5.477	5.525	5.550	5.574	5.598	5.623	5.647	5.652	5.657	5.661	5.666	5.671	5.660	5.650
43 Campinas de Pirajá	5.595	5.746	5.897	6.048	6.147	6.246	6.344	6.443	6.542	6.591	6.640	6.688	6.737	6.786	6.801	6.815	6.830	6.844	6.858	6.843	6.828
44 Canabrava	5.564	5.637	5.710	5.783	5.832	5.881	5.931	5.980	6.029	6.051	6.073	6.095	6.117	6.139	6.140	6.141	6.143	6.144	6.145	6.129	6.113
45 Candeal	6.681	6.852	7.023	7.194	7.309	7.424	7.539	7.654	7.769	7.829	7.889	7.949	8.009	8.069	8.089	8.109	8.128	8.148	8.168	8.154	8.139
46 Canela	2.273	2.304	2.335	2.366	2.388	2.410	2.432	2.454	2.476	2.488	2.499	2.511	2.522	2.534	2.537	2.540	2.543	2.546	2.549	2.544	2.540
47 Capelinha	6.156	6.200	6.243	6.287	6.318	6.348	6.378	6.408	6.439	6.450	6.461	6.473	6.484	6.495	6.491	6.487	6.483	6.478	6.474	6.457	6.441
48 Cassange	3.101	3.268	3.435	3.601	3.720	3.838	3.957	4.075	4.194	4.263	4.332	4.401	4.470	4.539	4.571	4.604	4.636	4.669	4.702	4.702	4.703
49 Castelo Branco	13.887	14.054	14.221	14.388	14.501	14.613	14.726	14.839	14.952	15.002	15.052	15.103	15.153	15.203	15.204	15.206	15.207	15.208	15.209	15.171	15.134
50 Centro	4.056	4.090	4.124	4.158	4.186	4.214	4.241	4.269	4.297	4.312	4.327	4.343	4.358	4.373	4.376	4.379	4.382	4.386	4.389	4.381	4.374
51 Centro Administrativo da Bahia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52 Centro Histórico	830	826	823	819	816	813	810	807	804	802	799	796	794	791	788	786	783	781	778	775	772
53 Chame-Chame	2.823	2.869	2.915	2.961	2.993	3.026	3.058	3.091	3.123	3.140	3.157	3.174	3.190	3.207	3.212	3.216	3.221	3.225	3.230	3.224	3.219
54 Chapada do Rio Vermelho	8.801	8.867	8.934	9.000	9.051	9.102	9.152	9.203	9.253	9.288	9.324	9.359	9.394	9.429	9.451	9.473	9.496	9.518	9.540	9.556	9.573
55 Cidade Nova	7.551	7.638	7.726	7.814	7.876	7.939	8.001	8.064	8.127	8.157	8.188	8.218	8.248	8.279	8.283	8.287	8.291	8.294	8.298	8.280	8.263
56 Colinas de Periperi	961	974	987	1.000	1.009	1.019	1.028	1.037	1.046	1.050	1.054	1.058	1.062	1.067	1.067	1.068	1.068	1.069	1.069	1.067	1.064
57 Comércio	353	350	346	343	341	339	338	336	335	334	333	332	331	330	329	328	327	326	325	324	323
58 Cosme de Farias	15.798	15.961	16.124	16.287	16.405	16.523	16.641	16.759	16.877	16.934	16.990	17.047	17.103	17.160	17.164	17.169	17.173	17.177	17.182	17.144	17.105
59 Costa Azul	10.041	10.235	10.429	10.624	10.753	10.882	11.011	11.140	11.269	11.332	11.395	11.459	11.522	11.585	11.599	11.614	11.628	11.643	11.657	11.633	11.609
60 Coutos	7.199	7.287	7.375	7.462	7.523	7.583	7.643	7.703	7.763	7.790	7.818	7.846	7.873	7.901	7.903	7.905	7.906	7.908	7.910	7.892	7.873
61 Curuzu	6.510	6.574	6.637	6.701	6.747	6.794	6.841	6.887	6.934	6.956	6.978	7.000	7.022	7.045	7.046	7.047	7.049	7.050	7.051	7.035	7.019
62 Dois de Julho	2.780	2.800	2.821	2.841	2.860	2.879	2.898	2.917	2.936	2.948	2.960	2.972	2.985	2.997	3.002	3.007	3.012	3.016	3.021	3.019	3.016
63 Dom Avelar	4.918	4.975	5.033	5.090	5.129	5.168	5.207	5.245	5.284	5.302	5.319	5.336	5.353	5.370	5.371	5.371	5.371	5.371	5.371	5.358	5.345
64 Doron	5.679	5.891	6.103	6.315	6.478	6.641	6.804	6.967	7.131	7.234	7.338	7.442	7.546	7.649	7.702	7.755	7.809	7.862	7.915	7.927	7.940
65 Engenho Velho da Federação	10.169	10.253	10.336	10.420	10.489	10.557	10.626	10.695	10.763	10.815	10.866	10.917	10.968	11.019	11.054	11.089	11.123	11.158	11.193	11.218	11.244
66 Engenho Velho de Brotas	9.921	9.997	10.073	10.148	10.210	10.272	10.334	10.395	10.457	10.502	10.548	10.593	10.639	10.684	10.715	10.745	10.775	10.806	10.836	10.859	10.881
67 Engomadeira	4.353	4.357	4.362	4.366	4.370	4.373	4.377	4.381	4.384	4.382	4.379	4.376	4.373	4.371	4.362	4.353	4.344	4.336	4.327	4.312	4.298
68 Fazenda Coutos	8.709	8.774	8.840	8.905	8.953	9.002	9.050	9.099	9.147	9.169	9.190	9.212	9.233	9.255	9.253	9.252	9.250	9.249	9.247	9.227	9.206
69 Fazenda Grande do Retiro	23.137	23.663	24.188	24.714	25.055	25.396	25.738	26.079	26.420	26.618	26.816	27.014	27.213	27.411	27.521	27.632	27.743	27.853	27.964	28.007	28.050
70 Fazenda Grande I	4.995	5.127	5.260	5.392	5.481	5.570	5.659	5.748	5.838	5.884	5.930	5.976	6.022	6.069	6.085	6.100	6.116	6.132	6.148	6.136	6.124
71 Fazenda Grande II	9.845	10.153	10.461	10.770	10.999	11.228	11.458	11.687	11.917	12.056	12.195	12.334	12.474	12.613	12.678	12.743	12.808	12.874	12.939	12.944	12.949
72 Fazenda Grande III	3.248	3.336	3.424	3.512	3.572	3.631	3.690	3.749	3.808	3.839	3.870	3.901	3.931	3.962	3.973	3.983	3.994	4.004	4.015	4.007	3.999
73 Fazenda Grande IV	3.898	4.182	4.466	4.750	4.972	5.194	5.416	5.638	5.861	6.011	6.162	6.313	6.463	6.614	6.706	6.798	6.891	6.983	7.075	7.109	7.143
74 Federação	14.925	15.086	15.246	15.406	15.526	15.646	15.766	15.887	16.007	16.069	16.131	16.193	16.256	16.318	16.331	16.345	16.359	16.373	16.386	16.356	16.325
75 Garcia	5.801	5.846	5.891	5.936	5.974	6.011	6.049	6.086	6.124	6.152	6.180	6.209	6.237	6.265	6.285	6.304	6.323	6.342	6.362	6.376	6.390
76 Graça	7.655	7.724	7.792	7.861	7.914	7.967	8.020	8.072	8.125	8.153	8.180	8.207	8.235	8.262	8.267	8.272	8.276	8.281	8.286	8.271	8.256
77 Granjas Rurais Presidente Vargas	1.291	1.342	1.393	1.444	1.489	1.534	1.579	1.624	1.668	1.703	1.738	1.772	1.807	1.841	1.865	1.889	1.913	1.937	1.960	1.974	1.988
78 Horto Florestal	3.531	3.585	3.639	3.693	3.730	3.767	3.805	3.842	3.879	3.898	3.916	3.935	3.953	3.972	3.976	3.979	3.983	3.987	3.991	3.982	3.974
79 IAPI	9.064	9.134	9.204	9.274	9.331	9.388	9.445	9.502	9.559	9.601	9.642	9.684	9.726	9.768	9.796	9.824	9.852	9.880	9.908	9.929	9.950

Bairros	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
80	Ilha Amarela	3.520	3.577	3.633	3.690	3.726	3.763	3.800	3.836	3.873	3.889	3.906	3.922	3.938	3.955	3.957	3.958	3.960	3.961	3.963	3.953	3.943
81	Ilha de Bom Jesus dos Passos	513	517	520	524	526	529	531	533	535	536	537	537	538	539	538	538	537	537	536	534	533
82	Ilha de Maré	1.556	1.570	1.584	1.599	1.607	1.616	1.625	1.634	1.642	1.645	1.648	1.651	1.653	1.656	1.654	1.652	1.651	1.649	1.647	1.642	1.637
83	Ilha dos Frades/Ilha de Santo Antônio	192	191	189	188	187	186	185	184	183	183	182	181	181	180	179	179	178	177	177	176	175
84	Imbuí	14.569	15.053	15.537	16.021	16.339	16.656	16.974	17.292	17.609	17.771	17.932	18.094	18.255	18.417	18.472	18.527	18.582	18.637	18.692	18.655	18.618
85	Itacaranhã	6.958	7.060	7.163	7.265	7.331	7.398	7.465	7.532	7.598	7.628	7.658	7.688	7.718	7.748	7.750	7.753	7.755	7.757	7.760	7.741	7.723
86	Itaigara	4.431	4.483	4.535	4.586	4.622	4.657	4.693	4.728	4.763	4.779	4.795	4.812	4.828	4.844	4.845	4.846	4.848	4.849	4.850	4.839	4.827
87	Itapuã	30.633	31.211	31.790	32.369	32.761	33.153	33.544	33.936	34.328	34.525	34.721	34.918	35.114	35.311	35.361	35.410	35.460	35.510	35.560	35.491	35.422
88	Itinga	5.637	5.800	5.963	6.125	6.234	6.342	6.450	6.558	6.666	6.722	6.778	6.833	6.889	6.945	6.963	6.982	7.001	7.020	7.038	7.025	7.012
89	Jaguaripe I	1.678	1.675	1.672	1.669	1.670	1.670	1.670	1.670	1.671	1.670	1.670	1.669	1.668	1.668	1.665	1.663	1.661	1.658	1.656	1.651	1.647
90	Jardim Armação	1.720	1.814	1.908	2.003	2.062	2.122	2.182	2.242	2.301	2.335	2.368	2.402	2.435	2.469	2.487	2.505	2.524	2.542	2.560	2.565	2.569
91	Jardim Cajazeiras	2.875	2.897	2.920	2.943	2.960	2.977	2.994	3.011	3.028	3.040	3.052	3.064	3.076	3.088	3.095	3.103	3.110	3.118	3.125	3.131	3.136
92	Jardim das Margaridas	2.755	2.869	2.983	3.097	3.180	3.263	3.347	3.430	3.513	3.562	3.612	3.661	3.711	3.760	3.783	3.807	3.830	3.854	3.877	3.879	3.880
93	Jardim Nova Esperança	6.598	6.724	6.850	6.975	7.059	7.143	7.227	7.312	7.396	7.437	7.479	7.520	7.562	7.603	7.613	7.623	7.633	7.642	7.652	7.637	7.622
94	Jardim Santo Inácio	3.487	3.523	3.559	3.595	3.619	3.643	3.668	3.692	3.717	3.727	3.738	3.748	3.759	3.769	3.769	3.768	3.767	3.767	3.766	3.756	3.746
95	Lapinha	1.356	1.345	1.333	1.321	1.316	1.311	1.306	1.301	1.296	1.293	1.290	1.287	1.284	1.281	1.278	1.275	1.271	1.268	1.265	1.261	1.257
96	Liberdade	15.330	15.440	15.549	15.658	15.745	15.831	15.917	16.004	16.090	16.132	16.175	16.217	16.259	16.301	16.303	16.305	16.307	16.309	16.311	16.278	16.246
97	Lobato	11.220	11.357	11.493	11.630	11.726	11.823	11.920	12.017	12.113	12.176	12.238	12.301	12.363	12.426	12.464	12.502	12.540	12.578	12.616	12.639	12.661
98	Luiz Anselmo	4.458	4.509	4.559	4.610	4.647	4.684	4.721	4.758	4.795	4.813	4.831	4.850	4.868	4.887	4.890	4.893	4.897	4.900	4.904	4.894	4.884
99	Macaúbas	4.125	4.210	4.294	4.379	4.440	4.501	4.561	4.622	4.683	4.717	4.750	4.784	4.818	4.852	4.864	4.876	4.888	4.900	4.912	4.907	4.902
100	Mangueira	4.855	4.910	4.966	5.021	5.061	5.101	5.140	5.180	5.220	5.240	5.259	5.279	5.299	5.318	5.321	5.324	5.326	5.329	5.332	5.321	5.309
101	Marechal Rondon	7.361	7.418	7.475	7.532	7.575	7.618	7.661	7.704	7.747	7.777	7.807	7.837	7.867	7.897	7.916	7.935	7.954	7.973	7.993	8.006	8.020
102	Mares	741	747	752	758	764	769	775	780	786	789	793	797	801	805	807	809	811	812	814	814	814
103	Massaranduba	7.805	7.896	7.987	8.079	8.144	8.209	8.275	8.340	8.406	8.438	8.470	8.502	8.534	8.566	8.570	8.575	8.579	8.584	8.588	8.570	8.551
104	Mata Escura	15.099	15.371	15.643	15.915	16.097	16.279	16.461	16.643	16.826	16.915	17.004	17.094	17.183	17.273	17.292	17.312	17.331	17.351	17.371	17.336	17.302
105	Matatu	4.652	4.734	4.816	4.898	4.954	5.009	5.065	5.121	5.177	5.205	5.233	5.261	5.289	5.317	5.324	5.330	5.337	5.344	5.351	5.340	5.328
106	Mirante de Periperi	1.579	1.601	1.622	1.644	1.659	1.674	1.689	1.703	1.718	1.725	1.732	1.739	1.746	1.753	1.754	1.755	1.755	1.756	1.757	1.753	1.749
107	Monte Serrat	3.162	3.231	3.301	3.370	3.420	3.470	3.521	3.571	3.621	3.649	3.677	3.705	3.733	3.762	3.772	3.783	3.793	3.804	3.815	3.811	3.808
108	Moradas da Lagoa	11.528	12.142	12.756	13.371	13.883	14.396	14.908	15.421	15.934	16.306	16.678	17.051	17.423	17.795	18.037	18.278	18.520	18.762	19.003	19.119	19.236
109	Mussurunga	11.875	12.005	12.136	12.266	12.359	12.451	12.543	12.636	12.728	12.771	12.814	12.857	12.900	12.943	12.946	12.949	12.952	12.955	12.958	12.927	12.896
110	Narandiba	6.893	7.039	7.185	7.332	7.426	7.520	7.615	7.709	7.804	7.848	7.892	7.937	7.981	8.026	8.035	8.044	8.054	8.063	8.072	8.053	8.034
111	Nazaré	4.185	4.186	4.188	4.190	4.202	4.214	4.226	4.238	4.250	4.262	4.273	4.285	4.297	4.309	4.316	4.323	4.331	4.338	4.346	4.346	4.347
112	Nordeste de Amaralina	8.718	8.782	8.845	8.909	8.958	9.006	9.055	9.104	9.153	9.187	9.221	9.255	9.289	9.323	9.344	9.366	9.388	9.409	9.431	9.447	9.463
113	Nova Brasília	8.829	9.052	9.274	9.497	9.658	9.818	9.979	10.140	10.300	10.392	10.483	10.575	10.667	10.758	10.794	10.831	10.867	10.903	10.940	10.934	10.928
114	Nova Constituinte	3.349	3.404	3.459	3.515	3.551	3.587	3.623	3.659	3.695	3.711	3.728	3.744	3.761	3.777	3.780	3.783	3.786	3.789	3.792	3.782	3.771
115	Nova Esperança	3.112	3.242	3.372	3.502	3.581	3.660	3.739	3.818	3.897	3.939	3.981	4.023	4.064	4.106	4.123	4.139	4.155	4.171	4.188	4.179	4.170
116	Nova Sussuarana	5.334	5.408	5.483	5.558	5.608	5.658	5.708	5.758	5.808	5.831	5.855	5.878	5.901	5.924	5.927	5.930	5.932	5.935	5.937	5.924	5.911
117	Novo Horizonte	7.578	7.819	8.060	8.300	8.486	8.671	8.857	9.042	9.228	9.344	9.461	9.578	9.695	9.812	9.870	9.927	9.985	10.043	10.101	10.112	10.123
118	Novo Marotinho	2.099	2.143	2.186	2.230	2.261	2.291	2.322	2.352	2.383	2.399	2.415	2.431	2.448	2.464	2.469	2.474	2.479	2.484	2.490	2.486	2.483
119	Ondina	6.928	7.041	7.155	7.268	7.347	7.427	7.506	7.586	7.665	7.706	7.748	7.789	7.830	7.872	7.883	7.894	7.905	7.916	7.927	7.914	7.900

Bairros	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
120	Palestina	2.147	2.162	2.178	2.193	2.206	2.220	2.233	2.246	2.259	2.270	2.280	2.290	2.300	2.310	2.317	2.324	2.331	2.338	2.345	2.350	2.356
121	Paripe	22.543	22.887	23.231	23.574	23.806	24.037	24.269	24.500	24.732	24.842	24.951	25.061	25.171	25.280	25.298	25.315	25.332	25.349	25.366	25.308	25.250
122	Patamares	5.418	5.868	6.317	6.767	7.070	7.372	7.674	7.977	8.279	8.445	8.610	8.776	8.941	9.107	9.182	9.257	9.333	9.408	9.483	9.474	9.464
123	Pau da Lima	11.340	11.620	11.900	12.179	12.362	12.544	12.726	12.908	13.091	13.179	13.268	13.357	13.445	13.534	13.558	13.582	13.606	13.630	13.653	13.621	13.588
124	Pau Miúdo	7.975	8.048	8.121	8.194	8.248	8.302	8.356	8.410	8.463	8.489	8.514	8.540	8.565	8.591	8.592	8.593	8.593	8.594	8.595	8.575	8.555
125	Periperi	17.792	18.038	18.285	18.531	18.698	18.865	19.032	19.199	19.366	19.444	19.522	19.600	19.679	19.757	19.766	19.776	19.785	19.794	19.804	19.758	19.712
126	Pernambúes	28.011	28.374	28.737	29.099	29.334	29.569	29.804	30.039	30.273	30.372	30.471	30.570	30.669	30.768	30.765	30.762	30.759	30.756	30.753	30.671	30.589
127	Pero Vaz	8.176	8.238	8.300	8.362	8.410	8.458	8.507	8.555	8.603	8.627	8.650	8.674	8.698	8.721	8.723	8.725	8.726	8.728	8.729	8.712	8.695
128	Piatã	7.309	7.744	8.179	8.614	8.898	9.182	9.466	9.750	10.035	10.184	10.333	10.483	10.632	10.782	10.844	10.906	10.967	11.029	11.091	11.071	11.051
129	Pirajá	12.932	13.123	13.314	13.506	13.633	13.761	13.888	14.016	14.143	14.202	14.260	14.319	14.377	14.436	14.443	14.449	14.456	14.463	14.470	14.434	14.398
130	Pituaçu	7.582	7.860	8.138	8.416	8.597	8.779	8.961	9.143	9.325	9.418	9.511	9.604	9.697	9.790	9.824	9.857	9.891	9.924	9.958	9.937	9.917
131	Pituba	32.692	33.343	33.995	34.646	35.079	35.513	35.946	36.379	36.812	37.025	37.239	37.452	37.665	37.878	37.929	37.980	38.031	38.082	38.133	38.057	37.981
132	Plataforma	10.891	11.066	11.241	11.416	11.530	11.643	11.756	11.870	11.983	12.034	12.085	12.135	12.186	12.237	12.242	12.247	12.252	12.257	12.262	12.231	12.199
133	Porto Seco Pirajá	33	34	34	35	35	35	36	36	37	37	37	37	37	37	37	37	38	38	38	38	37
134	Praia Grande	2.343	2.366	2.390	2.413	2.430	2.446	2.463	2.479	2.496	2.503	2.510	2.517	2.525	2.532	2.532	2.531	2.531	2.531	2.531	2.524	2.518
135	Resgate	2.810	2.842	2.875	2.907	2.928	2.949	2.971	2.992	3.013	3.021	3.030	3.038	3.047	3.056	3.055	3.054	3.053	3.052	3.051	3.042	3.034
136	Retiro	23	22	21	20	20	19	19	19	19	19	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
137	Ribeira	7.275	7.339	7.403	7.467	7.515	7.563	7.611	7.659	7.707	7.730	7.753	7.776	7.799	7.822	7.822	7.823	7.824	7.825	7.826	7.808	7.790
138	Rio Sena	6.584	6.663	6.742	6.821	6.875	6.930	6.984	7.038	7.092	7.117	7.142	7.167	7.192	7.217	7.219	7.220	7.222	7.223	7.225	7.208	7.191
139	Rio Vermelho	7.915	8.013	8.111	8.209	8.278	8.346	8.414	8.483	8.551	8.583	8.616	8.648	8.680	8.713	8.717	8.720	8.724	8.728	8.731	8.711	8.690
140	Roma	960	955	951	946	945	944	943	942	941	941	941	941	941	941	940	939	938	938	937	935	933
141	Saboeiro	2.868	2.903	2.937	2.971	2.994	3.016	3.038	3.061	3.083	3.092	3.102	3.111	3.120	3.129	3.129	3.128	3.127	3.126	3.126	3.117	3.109
142	Santa Cruz	10.866	10.947	11.029	11.110	11.168	11.227	11.286	11.344	11.403	11.428	11.453	11.478	11.502	11.527	11.524	11.520	11.516	11.513	11.509	11.482	11.455
143	Santa Luzia	3.492	3.545	3.598	3.651	3.686	3.721	3.756	3.791	3.826	3.842	3.858	3.874	3.890	3.907	3.908	3.910	3.912	3.914	3.916	3.907	3.899
144	Santa Mônica	2.710	2.729	2.749	2.768	2.783	2.798	2.814	2.829	2.844	2.852	2.859	2.867	2.874	2.882	2.882	2.882	2.883	2.883	2.883	2.877	2.872
145	Santo Agostinho	2.173	2.204	2.236	2.268	2.290	2.312	2.335	2.357	2.379	2.390	2.402	2.413	2.424	2.435	2.438	2.440	2.443	2.445	2.447	2.443	2.438
146	Santo Antônio	1.249	1.247	1.244	1.242	1.242	1.242	1.241	1.241	1.241	1.241	1.241	1.240	1.240	1.240	1.239	1.238	1.236	1.235	1.234	1.231	1.228
147	São Caetano	21.841	22.097	22.354	22.610	22.777	22.943	23.110	23.276	23.443	23.511	23.579	23.648	23.716	23.785	23.778	23.772	23.766	23.759	23.753	23.689	23.625
148	São Cristovão	27.796	28.579	29.361	30.144	30.696	31.248	31.800	32.351	32.903	33.212	33.521	33.829	34.138	34.447	34.569	34.691	34.813	34.935	35.057	35.029	35.001
149	São Gonçalo	6.732	6.785	6.839	6.892	6.930	6.968	7.006	7.044	7.082	7.107	7.133	7.158	7.183	7.208	7.223	7.239	7.254	7.269	7.284	7.296	7.307
150	São João do Cabrito	8.843	8.984	9.125	9.265	9.356	9.447	9.538	9.629	9.720	9.760	9.800	9.840	9.880	9.920	9.923	9.927	9.930	9.933	9.936	9.909	9.882
151	São Marcos	12.717	12.965	13.214	13.462	13.626	13.789	13.952	14.116	14.279	14.357	14.435	14.514	14.592	14.670	14.686	14.703	14.720	14.736	14.753	14.718	14.683
152	São Rafael	10.480	10.592	10.704	10.816	10.893	10.969	11.045	11.122	11.198	11.231	11.265	11.298	11.331	11.364	11.363	11.361	11.360	11.359	11.357	11.329	11.300
153	São Tomé	2.413	2.421	2.430	2.438	2.445	2.452	2.459	2.466	2.472	2.475	2.477	2.479	2.481	2.483	2.480	2.478	2.475	2.472	2.470	2.463	2.456
154	Saramandaia	4.820	4.877	4.934	4.991	5.028	5.065	5.102	5.139	5.176	5.191	5.207	5.222	5.237	5.252	5.251	5.250	5.248	5.247	5.246	5.232	5.218
155	Saúde	2.333	2.349	2.365	2.380	2.396	2.412	2.428	2.444	2.460	2.472	2.483	2.495	2.507	2.519	2.525	2.532	2.538	2.545	2.551	2.552	2.553
156	Sete de Abril	7.890	8.022	8.154	8.286	8.374	8.461	8.549	8.636	8.724	8.765	8.806	8.847	8.888	8.929	8.935	8.942	8.949	8.956	8.962	8.941	8.919
157	Stella Maris	13.031	13.513	13.995	14.477	14.859	15.240	15.621	16.002	16.383	16.632	16.882	17.132	17.382	17.631	17.764	17.898	18.031	18.164	18.297	18.336	18.375
158	STIEP	6.893	7.026	7.158	7.291	7.379	7.468	7.556	7.645	7.733	7.777	7.821	7.865	7.909	7.953	7.963	7.973	7.984	7.994	8.005	7.989	7.974
159	Sussuarana	14.100	14.486	14.872	15.259	15.512	15.766	16.019	16.273	16.527	16.653	16.780	16.907	17.034	17.161	17.199	17.238	17.277	17.315	17.354	17.318	17.281

Bairros	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
160 Tororó	1.957	1.979	2.001	2.023	2.042	2.061	2.080	2.099	2.118	2.132	2.145	2.159	2.172	2.185	2.193	2.201	2.208	2.216	2.224	2.225	2.227
161 Trobogy	4.517	4.802	5.087	5.372	5.554	5.736	5.918	6.100	6.282	6.374	6.467	6.560	6.653	6.746	6.783	6.820	6.857	6.894	6.931	6.915	6.898
162 Uruguai	10.762	10.842	10.923	11.004	11.068	11.132	11.197	11.261	11.325	11.358	11.391	11.424	11.457	11.490	11.494	11.498	11.502	11.506	11.511	11.489	11.468
163 Vale das Pedrinhas	1.450	1.435	1.420	1.406	1.399	1.392	1.385	1.379	1.372	1.368	1.364	1.359	1.355	1.351	1.347	1.343	1.339	1.335	1.331	1.326	1.321
164 Vale dos Lagos	5.591	5.668	5.745	5.821	5.873	5.925	5.976	6.028	6.079	6.103	6.127	6.151	6.175	6.199	6.201	6.204	6.206	6.209	6.211	6.197	6.183
165 Valéria	11.243	11.427	11.611	11.795	11.925	12.055	12.184	12.314	12.444	12.512	12.580	12.648	12.717	12.785	12.804	12.823	12.842	12.861	12.879	12.858	12.837
166 Vila Canária	5.592	5.710	5.829	5.947	6.030	6.112	6.195	6.278	6.360	6.405	6.449	6.493	6.537	6.581	6.596	6.610	6.624	6.638	6.652	6.644	6.636
167 Vila Laura	6.906	7.075	7.244	7.413	7.527	7.640	7.754	7.867	7.981	8.039	8.097	8.155	8.213	8.271	8.290	8.308	8.327	8.345	8.363	8.347	8.331
168 Vila Ruy Barbosa/Jardim Cruzeiro	7.830	7.926	8.023	8.120	8.188	8.257	8.326	8.395	8.464	8.498	8.532	8.567	8.601	8.635	8.641	8.647	8.652	8.658	8.664	8.647	8.629
169 Vista Alegre	3.159	3.197	3.236	3.274	3.301	3.327	3.354	3.380	3.406	3.418	3.430	3.443	3.455	3.467	3.468	3.468	3.469	3.470	3.471	3.463	3.455
170 Vitória	2.133	2.155	2.176	2.198	2.214	2.230	2.246	2.263	2.279	2.287	2.296	2.304	2.313	2.321	2.323	2.325	2.326	2.328	2.330	2.325	2.321
Total	1.163.734	1.184.045	1.204.357	1.224.668	1.238.802	1.252.936	1.267.070	1.281.204	1.295.339	1.302.785	1.310.231	1.317.677	1.325.124	1.332.570	1.334.891	1.337.213	1.339.534	1.341.855	1.344.177	1.342.254	1.340.331

Fonte: CSB Consorcio, 2021

3.2.7 PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO FLUTUANTE

Como já mencionado anteriormente, para o cálculo da população flutuante foram utilizados os seguintes dados disponíveis para o ano de 2010:

- número de domicílios de uso ocasional (Censos Demográficos – IBGE) – 23.352
- número de domicílios vagos (Censos Demográficos – IBGE) – 77.945
- número de leitos em hotéis e pousadas Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento - Governo do Estado da Bahia - 37.578

A projeção dos domicílios de uso ocasional, vagos e hotéis foi feita seguindo, aproximadamente, o crescimento da população total. Supondo-se que os domicílios de uso ocasional abrigarão, em média, 5 pessoas e 30% dos domicílios vagos serão ocupados, em média, por 3 pessoas em períodos de plena ocupação, obtém-se a população aí alocada multiplicando-se o número desses domicílios por 5 e 3, respectivamente, e a população flutuante será o resultado da soma da população que se hospeda nesses domicílios mais a que se hospeda em hotéis e pousadas.

O Quadro 30 mostra o crescimento da população residente entre os diversos quinquênios. Observa-se que entre 2010 e 2015 o crescimento foi de 5,2%, entre 2015 e 2020 foi de 3,6%, e a partir de 2040 a população começa a decrescer.

A projeção dos leitos, domicílios de uso ocasional e vagos foi calculada acompanhando a curva de crescimento da população total, ou seja, entre 2010 e 2015 essas variáveis cresceram 5,2% e também começam a decrescer a partir de 2040.

A hipótese adotada para o cálculo da população flutuante foi que 5 pessoas em média ocupam os domicílios de uso ocasional e 3 pessoas ocupam 30% dos domicílios vagos.

Quadro 30- Crescimento da população residente entre os diversos quinquênios.

Salvador	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
População Residente	2.675.656	2.815.206	2.917.296	2.978.291	3.027.708	3.031.493	3.007.817	2.957.164	2.869.520	2.757.039
Cresc. Da População Residente	-	1,052	1,036	1,024	1,014	1,001	0,992	0,983	0,970	0,961
Nº de Leitos	37.578	39.538	40.972	41.955	42.522	42.576	42.244	41.532	40.301	38.721
Nº de Domicílios de Uso Ocasional	23.352	24.570	25.461	26.072	26.425	26.458	26.251	25.809	25.044	24.062
Nº de Domicílios Vagos	77.945	82.010	84.984	87.023	88.201	88.311	87.623	86.146	83.592	80.316
População Flutuante	224.489	236.197	244.762	250.635	254.026	254.343	252.361	248.107	240.754	231.317
Em Leitos	37.578	39.539	40.972	41.955	42.522	42.576	42.244	41.532	40.301	38.721

Salvador	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055
Em Domicílios de Uso Ocasional	116.760	122.850	127.305	130.359	132.123	132.288	131.257	129.044	125.220	120.311
Em Domicílios Vagos	70.151	73.809	76.486	78.321	79.381	79.480	78.861	77.531	75.233	72.284

Fonte: CSB Consorcio, 2021

A Tabela 3 apresenta o resultado da projeção da população flutuante para cada bairro de Salvador e na Figura 26, Figura 27 e Figura 28 é possível visualizar espacialmente os bairros onde se concentra a população flutuante de Salvador nos anos de 2010, 2035 e 2042, respectivamente.

Tabela 3 - Projeção da população flutuante de Salvador segundo bairros – 2022-2042

Bairros	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
1	Alto das Pombas	16	16	16	16	16	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	16	16	
2	Amaralina	2.822	2.836	2.849	2.863	2.870	2.878	2.886	2.894	2.901	2.902	2.903	2.904	2.904	2.905	2.900	2.896	2.891	2.887	2.882	2.873	2.863
3	Barra	23.163	23.273	23.383	23.493	23.557	23.620	23.684	23.748	23.811	23.817	23.823	23.829	23.835	23.841	23.804	23.767	23.729	23.692	23.655	23.575	23.496
4	Calabar	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
5	Caminho das Árvores	10.662	10.713	10.763	10.814	10.843	10.873	10.902	10.931	10.960	10.963	10.966	10.969	10.971	10.974	10.957	10.940	10.923	10.906	10.889	10.852	10.815
6	Canela	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
7	Chame-Chame	25	25	25	25	25	25	25	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	25	25	25	25
8	Chapada do Rio Vermelho	79	80	80	80	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	80
9	Costa Azul	262	263	264	266	266	267	268	269	269	269	270	270	270	269	269	268	268	268	267	266	266
10	Engenho Velho da Federação	104	105	105	106	106	106	106	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	106	106	106	106
11	Federação	154	155	156	156	157	157	158	158	158	158	159	159	159	158	158	158	158	158	157	157	156
12	Graça	626	629	632	635	637	639	641	642	644	644	644	644	645	645	644	643	642	641	640	638	635
13	Itaigara	39	39	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
14	Jardim Armação	9.917	9.965	10.012	10.059	10.086	10.113	10.140	10.168	10.195	10.197	10.200	10.203	10.205	10.208	10.192	10.176	10.160	10.144	10.128	10.094	10.060
15	Nordeste de Amaralina	79	79	80	80	80	80	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	80	80
16	Ondina	14.444	14.513	14.581	14.650	14.690	14.729	14.769	14.808	14.848	14.852	14.856	14.859	14.863	14.867	14.844	14.820	14.797	14.774	14.751	14.701	14.651
17	Pituba	24.213	24.328	24.443	24.558	24.624	24.691	24.757	24.824	24.890	24.896	24.903	24.909	24.915	24.921	24.882	24.843	24.805	24.766	24.727	24.644	24.560
18	Rio Vermelho	17.819	17.904	17.988	18.073	18.122	18.171	18.220	18.269	18.317	18.322	18.327	18.331	18.336	18.340	18.312	18.283	18.255	18.226	18.197	18.136	18.075
19	Santa Cruz	98	98	99	99	99	100	100	100	100	100	100	100	100	101	100	100	100	100	100	99	99
20	STIEP	5.631	5.658	5.685	5.712	5.727	5.743	5.758	5.774	5.789	5.791	5.792	5.793	5.795	5.796	5.787	5.778	5.769	5.760	5.751	5.732	5.712
21	Vale das Pedrinhas	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
22	Vitória	6.162	6.191	6.220	6.249	6.266	6.283	6.300	6.317	6.334	6.336	6.337	6.339	6.340	6.342	6.332	6.322	6.312	6.302	6.293	6.271	6.250
23	Arenoso	115	116	116	117	117	118	118	118	119	119	119	119	119	119	118	118	118	118	118	117	117
24	Arraial do Retiro	62	62	63	63	63	63	63	64	64	64	64	64	64	64	64	64	63	63	63	63	63
25	Barreiras	125	125	126	126	127	127	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	127	127	126
26	Beiru/Tancredo Neves	2.247	2.258	2.269	2.280	2.286	2.292	2.298	2.304	2.310	2.311	2.312	2.312	2.313	2.313	2.310	2.306	2.302	2.299	2.295	2.287	2.280
27	Cabula	1.216	1.221	1.227	1.233	1.236	1.240	1.243	1.246	1.250	1.250	1.250	1.251	1.251	1.251	1.249	1.247	1.245	1.243	1.242	1.237	1.233
28	Cabula VI	65	65	66	66	66	66	66	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	66	66	66
29	Calabetão	63	64	64	64	64	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	64
30	Centro Administrativo da Bahia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	Doron	61	61	61	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
32	Engomadeira	87	88	88	88	89	89	89	89	90	90	90	90	90	90	90	89	89	89	89	89	88
33	Granjas Rurais Presidente Vargas	17	17	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
34	Jardim Santo Inácio	75	76	76	76	77	77	77	77	77	77	77	77	77	78	77	77	77	77	77	77	76
35	Mata Escura	281	282	284	285	286	286	287	288	289	289	289	289	289	289	288	288	287	287	286	285	285
36	Narandiba	100	100	101	101	101	102	102	102	103	103	103	103	103	103	102	102	102	102	102	102	101
37	Nova Sussuarana	106	107	107	108	108	108	108	109	109	109	109	109	109	109	109	109	108	108	108	108	108
38	Novo Horizonte	112	113	114	114	114	115	115	115	116	116	116	116	116	116	115	115	115	115	114	114	114
39	Pernambués	5.408	5.434	5.460	5.485	5.500	5.515	5.530	5.545	5.559	5.561	5.562	5.564	5.565	5.566	5.558	5.549	5.540	5.532	5.523	5.504	5.486

Bairros	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
40	Resgate	47	47	47	47	47	47	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	47	47	
41	Saboeiro	46	47	47	47	47	47	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	47	47	47	47	
42	São Gonçalo	120	121	121	122	122	122	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	122	122	122	
43	Saramandaia	78	79	79	79	80	80	80	80	80	80	80	81	81	81	80	80	80	80	80	79	
44	Sussuarana	1.577	1.585	1.592	1.600	1.604	1.608	1.613	1.617	1.621	1.622	1.622	1.623	1.623	1.623	1.621	1.618	1.616	1.613	1.611	1.605	1.600
45	Águas Claras	2.201	2.212	2.222	2.232	2.238	2.245	2.251	2.257	2.263	2.263	2.264	2.264	2.265	2.265	2.262	2.258	2.255	2.251	2.248	2.240	2.233
46	Boca da Mata	65	65	65	66	66	66	66	67	67	67	67	67	67	67	67	66	66	66	66	66	
47	Cajazeiras II	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
48	Cajazeiras IV	27	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	27	
49	Cajazeiras V	44	44	44	44	44	44	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	44	44	
50	Cajazeiras VI	59	59	60	60	60	60	60	61	61	61	61	61	61	61	61	60	60	60	60	60	
51	Cajazeiras VII	36	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	
52	Cajazeiras VIII	708	711	714	718	720	722	724	726	728	728	728	728	728	727	726	725	724	723	720	718	
53	Cajazeiras X	68	69	69	69	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	69	
54	Cajazeiras XI	136	137	137	138	138	139	139	139	140	140	140	140	140	140	139	139	139	139	138	138	
55	Castelo Branco	291	292	294	295	296	297	298	299	299	299	299	299	300	299	299	298	298	297	296	295	
56	Dom Avelar	103	103	104	104	105	105	105	106	106	106	106	106	106	106	106	105	105	105	105	104	
57	Fazenda Grande I	92	93	93	93	94	94	94	94	95	95	95	95	95	95	95	94	94	94	94	93	
58	Fazenda Grande II	1.086	1.091	1.096	1.102	1.105	1.107	1.110	1.113	1.116	1.117	1.117	1.117	1.118	1.118	1.116	1.114	1.113	1.111	1.109	1.105	1.102
59	Fazenda Grande III	60	60	61	61	61	61	61	62	62	62	62	62	62	62	62	61	61	61	61	61	
60	Fazenda Grande IV	38	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	40	39	39	39	39	39	39	39	
61	Jaguaripe I	44	44	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	
62	Acupe	66	66	66	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	
63	Barbalho	747	751	754	758	760	762	764	766	768	768	768	769	769	769	768	767	765	764	763	760	758
64	Barris	28	28	28	28	28	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	28	28	
65	Boa Vista de Brotas	17	17	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
66	Brotas	3.530	3.547	3.564	3.580	3.590	3.600	3.609	3.619	3.629	3.630	3.631	3.632	3.632	3.633	3.628	3.622	3.616	3.611	3.605	3.593	3.581
67	Candeal	79	80	80	80	81	81	81	81	81	82	82	82	82	82	81	81	81	81	81	80	
68	Centro	19.305	19.397	19.489	19.580	19.633	19.686	19.739	19.792	19.845	19.850	19.855	19.860	19.865	19.870	19.839	19.808	19.777	19.746	19.715	19.649	19.582
69	Centro Histórico	5.120	5.144	5.169	5.193	5.207	5.221	5.235	5.249	5.263	5.264	5.266	5.267	5.268	5.270	5.262	5.253	5.245	5.237	5.229	5.211	5.193
70	Comércio	37	37	37	37	37	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	37	37	
71	Cosme de Farias	224	225	226	227	228	229	229	230	231	231	231	231	231	230	230	230	229	229	228	227	
72	Dois de Julho	42	42	42	42	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	42	
73	Engenho Velho de Brotas	150	151	152	152	153	153	154	154	155	155	155	155	155	154	154	154	154	154	153	152	
74	Garcia	60	60	61	61	61	61	61	62	62	62	62	62	62	62	62	62	61	61	61	61	
75	Horto Florestal	48	48	48	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	
76	Luiz Anselmo	67	68	68	68	68	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	68	68	
77	Macaúbas	82	82	83	83	83	83	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	83	83	
78	Matatu	873	877	881	885	888	890	893	895	897	898	898	898	899	897	896	894	893	892	889	886	
79	Nazaré	2.197	2.207	2.218	2.228	2.234	2.240	2.246	2.252	2.258	2.259	2.259	2.260	2.260	2.261	2.257	2.254	2.250	2.247	2.243	2.236	2.228

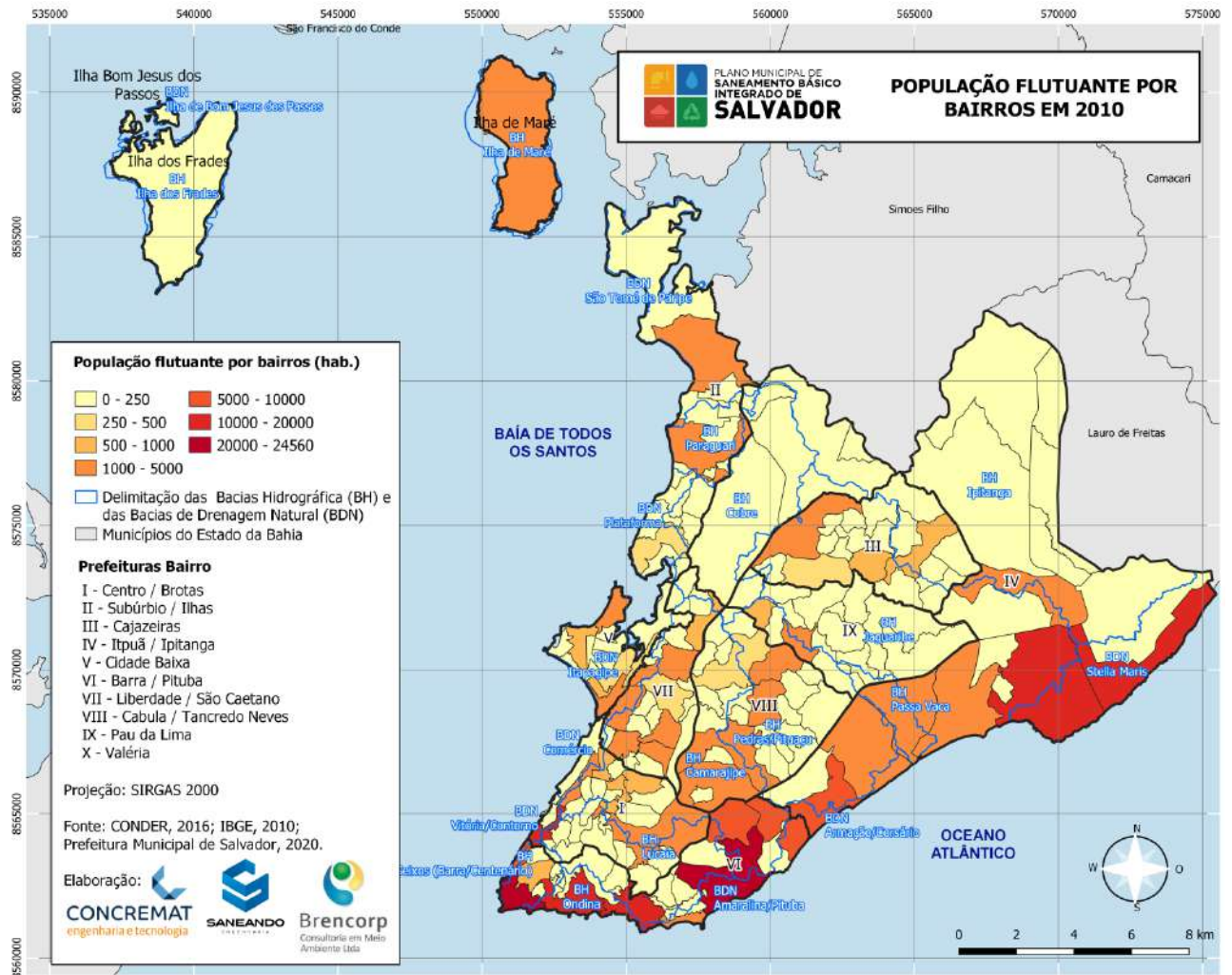
Bairros	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
80	Santo Agostinho	28	28	28	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	28	
81	Santo Antônio	2.265	2.276	2.287	2.298	2.304	2.310	2.316	2.323	2.329	2.329	2.330	2.331	2.331	2.332	2.328	2.324	2.321	2.317	2.314	2.306	2.298
82	Saúde	58	58	58	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
83	Tororó	43	43	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
84	Vila Laura	573	576	578	581	583	584	586	587	589	589	589	589	589	590	589	588	587	586	585	583	581
85	Boa Viagem	28	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
86	Bonfim	785	788	792	796	798	800	802	804	807	807	807	807	807	808	806	805	804	803	801	799	796
87	Calçada	2.611	2.623	2.635	2.648	2.655	2.662	2.669	2.677	2.684	2.684	2.685	2.686	2.686	2.687	2.683	2.679	2.675	2.670	2.666	2.657	2.648
88	Caminho de Areia	159	160	161	162	162	162	163	163	164	164	164	164	164	164	163	163	163	163	162	162	162
89	Lobato	245	247	248	249	250	250	251	252	252	252	252	252	252	253	252	252	251	251	251	250	249
90	Mangueira	159	160	161	161	162	162	163	163	164	164	164	164	164	164	163	163	163	163	162	161	161
91	Mares	642	645	648	651	653	654	656	658	660	660	660	660	660	659	658	657	656	655	653	651	651
92	Massaranduba	261	262	263	264	265	266	267	267	268	268	268	268	268	268	268	267	267	266	265	264	264
93	Monte Serrat	85	86	86	86	87	87	87	87	88	88	88	88	88	88	87	87	87	87	87	87	86
94	Ribeira	1.620	1.628	1.636	1.644	1.648	1.652	1.657	1.661	1.666	1.666	1.667	1.667	1.667	1.668	1.665	1.663	1.660	1.657	1.655	1.649	1.644
95	Roma	44	44	44	44	44	44	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	44	44	44
96	Santa Luzia	467	469	471	474	475	476	477	479	480	480	480	480	480	481	480	479	478	478	477	475	474
97	Uruguai	388	390	392	394	395	396	397	398	399	399	400	400	400	399	399	398	397	397	395	394	394
98	Vila Ruy Barbosa/Jardim Cruzeiro	252	253	254	255	256	256	257	258	259	259	259	259	259	258	258	258	257	257	256	255	255
99	Aeroporto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	Alto do Coqueirinho	32	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
101	Areia Branca	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
102	Bairro da Paz	57	57	57	57	57	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	57
103	Boca do Rio	6.403	6.433	6.463	6.494	6.511	6.529	6.547	6.564	6.582	6.583	6.585	6.587	6.588	6.590	6.580	6.569	6.559	6.549	6.539	6.517	6.495
104	Cassange	17	17	17	17	17	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	17
105	Imbuí	94	94	95	95	96	96	96	96	97	97	97	97	97	97	96	96	96	96	96	96	95
106	Itapuã	17.725	17.810	17.894	17.978	18.027	18.075	18.124	18.173	18.221	18.226	18.231	18.235	18.240	18.244	18.216	18.187	18.159	18.130	18.102	18.041	17.980
107	Itinga	44	45	45	45	45	45	45	45	46	46	46	46	46	46	46	45	45	45	45	45	45
108	Jardim das Margaridas	17	17	17	17	17	17	17	17	18	18	18	18	18	18	17	17	17	17	17	17	17
109	Mussurunga	114	115	116	116	116	117	117	117	118	118	118	118	118	118	117	117	117	117	116	116	116
110	Nova Esperança	25	25	25	25	25	25	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	25	25	25
111	Patamares	3.831	3.849	3.867	3.885	3.896	3.906	3.917	3.927	3.938	3.939	3.940	3.941	3.942	3.943	3.937	3.931	3.924	3.918	3.912	3.899	3.886
112	Piatã	2.999	3.013	3.027	3.042	3.050	3.058	3.066	3.075	3.083	3.084	3.084	3.085	3.086	3.087	3.082	3.077	3.072	3.067	3.063	3.052	3.042
113	Pituaçu	1.492	1.499	1.506	1.514	1.518	1.522	1.526	1.530	1.534	1.534	1.535	1.535	1.536	1.536	1.534	1.531	1.529	1.526	1.524	1.519	1.514
114	São Cristóvão	1.327	1.333	1.340	1.346	1.350	1.353	1.357	1.361	1.364	1.365	1.365	1.365	1.366	1.366	1.364	1.362	1.360	1.357	1.355	1.351	1.346
115	Stella Maris	12.749	12.809	12.870	12.930	12.965	13.000	13.035	13.070	13.105	13.109	13.112	13.115	13.119	13.122	13.101	13.081	13.060	13.040	13.020	12.976	12.932
116	Alto do Cabrito	118	119	120	120	120	121	121	121	122	122	122	122	122	122	121	121	121	121	121	121	120
117	Baixa de Quintas	20	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
118	Boa Vista de São Caetano	123	123	124	125	125	125	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	125	125	125	125
119	Bom Juá	108	108	109	109	110	110	110	111	111	111	111	111	111	111	111	110	110	110	110	109	109

Bairros	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
120 Caixa D'Água	1.308	1.314	1.320	1.326	1.330	1.334	1.337	1.341	1.344	1.345	1.345	1.345	1.346	1.346	1.344	1.342	1.340	1.338	1.336	1.331	1.327
121 Campinas de Pirajá	905	909	914	918	921	923	926	928	930	931	931	931	931	932	930	929	927	926	924	921	918
122 Capelinha	111	112	112	113	113	114	114	114	114	114	114	115	115	115	114	114	114	114	114	113	113
123 Cidade Nova	179	180	181	182	182	183	183	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	183	183	182
124 Curuzu	160	160	161	162	162	163	163	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	163	163	162
125 Fazenda Grande do Retiro	374	375	377	379	380	381	382	383	384	384	384	384	384	385	384	383	383	382	382	380	379
126 IAPI	1.607	1.615	1.623	1.630	1.635	1.639	1.644	1.648	1.652	1.653	1.653	1.654	1.654	1.654	1.652	1.649	1.647	1.644	1.642	1.636	1.630
127 Lapinha	48	48	48	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
128 Liberdade	2.600	2.612	2.624	2.637	2.644	2.651	2.658	2.665	2.672	2.673	2.674	2.674	2.675	2.676	2.672	2.667	2.663	2.659	2.655	2.646	2.637
129 Marechal Rondon	169	170	171	172	172	172	173	173	174	174	174	174	174	174	174	174	173	173	173	172	172
130 Pau Miúdo	1.801	1.809	1.818	1.826	1.831	1.836	1.841	1.846	1.851	1.851	1.852	1.852	1.853	1.853	1.850	1.848	1.845	1.842	1.839	1.833	1.826
131 Pero Vaz	211	212	213	214	215	215	216	216	217	217	217	217	217	217	217	217	216	216	216	215	214
132 Retiro	111	111	112	112	113	113	113	114	114	114	114	114	114	114	114	114	113	113	113	113	112
133 Santa Mônica	71	71	71	72	72	72	72	72	73	73	73	73	73	73	73	73	72	72	72	72	72
134 São Caetano	2.208	2.218	2.229	2.239	2.245	2.251	2.257	2.263	2.269	2.270	2.271	2.271	2.272	2.272	2.269	2.265	2.262	2.258	2.255	2.247	2.239
135 Canabrava	119	119	120	120	121	121	121	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	121	121	121	120
136 Jardim Cajazeiras	593	596	598	601	603	604	606	608	609	610	610	610	610	610	609	608	607	606	605	603	601
137 Jardim Nova Esperança	122	122	123	123	124	124	124	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	124	124	124	123
138 Nova Brasília	145	146	147	147	148	148	148	149	149	149	149	149	149	149	149	149	149	148	148	148	147
139 Novo Marotinho	37	37	37	37	37	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	37	37
140 Pau da Lima	214	215	216	218	218	219	219	220	220	221	221	221	221	221	220	220	220	219	219	218	218
141 Porto Seco Pirajá	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
142 São Marcos	1.579	1.587	1.594	1.602	1.606	1.610	1.615	1.619	1.623	1.624	1.624	1.625	1.625	1.626	1.623	1.620	1.618	1.615	1.613	1.607	1.602
143 São Rafael	224	225	226	227	228	228	229	230	230	230	230	230	230	231	230	230	229	229	229	228	227
144 Sete de Abril	158	159	160	160	161	161	162	162	163	163	163	163	163	163	163	162	162	162	162	161	160
145 Trobogy	62	62	63	63	63	63	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	63	63	63
146 Vale dos Lagos	112	112	113	113	114	114	114	115	115	115	115	115	115	115	115	115	114	114	114	114	113
147 Vila Canária	97	98	98	99	99	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99	99	99
148 Alto da Terezinha	149	149	150	151	151	152	152	152	153	153	153	153	153	153	153	152	152	152	152	151	151
149 Colinas de Periperi	25	25	25	25	25	25	25	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	25	25	25
150 Coutos	77	77	78	78	78	78	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	78	78
151 Fazenda Coutos	106	106	107	107	108	108	108	108	109	109	109	109	109	109	109	109	108	108	108	108	107
152 Ilha Amarela	89	90	90	90	91	91	91	91	92	92	92	92	92	92	92	91	91	91	91	91	90
153 Ilha de Bom Jesus dos Passos	56	57	57	57	57	57	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	57	57
154 Ilha de Maré	1.193	1.199	1.204	1.210	1.213	1.217	1.220	1.223	1.226	1.227	1.227	1.227	1.228	1.228	1.226	1.224	1.222	1.220	1.218	1.214	1.210
155 Ilha dos Frades	28	28	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
156 Itacaranha	173	173	174	175	175	176	176	177	177	177	177	177	178	178	177	177	177	176	176	176	175
157 Mirantes de Periperi	41	41	41	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
158 Nova Constituinte	43	43	43	43	43	43	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	43	43
159 Paripe	1.787	1.796	1.804	1.813	1.817	1.822	1.827	1.832	1.837	1.838	1.838	1.838	1.839	1.839	1.837	1.834	1.831	1.828	1.825	1.819	1.813

Bairros	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
160 Periperi	2.216	2.226	2.237	2.247	2.253	2.260	2.266	2.272	2.278	2.278	2.279	2.279	2.280	2.281	2.277	2.274	2.270	2.266	2.263	2.255	2.248
161 Plataforma	276	277	278	280	281	281	282	283	284	284	284	284	284	284	283	283	283	282	282	281	280
162 Praia Grande	65	65	65	65	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	65
163 Rio Sena	174	174	175	176	176	177	177	178	178	178	178	179	179	179	178	178	178	178	177	177	176
164 São João do Cabrito	193	194	194	195	196	196	197	198	198	198	198	198	198	198	198	198	197	197	197	196	195
165 São Tomé	229	230	231	232	233	233	234	235	235	235	235	235	235	235	235	235	234	234	234	233	232
166 Vista Alegre	41	41	41	41	41	41	41	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	41	41	41	41
167 Moradas da Lagoa	150	151	152	153	153	153	154	154	155	155	155	155	155	155	155	154	154	154	154	153	153
168 Palestina	48	49	49	49	49	49	49	50	50	50	50	50	50	50	50	50	49	49	49	49	49
169 Pirajá	266	267	269	270	271	271	272	273	274	274	274	274	274	274	273	273	273	272	272	271	270
170 Valéria	211	212	213	214	214	215	215	216	217	217	217	217	217	217	217	216	216	216	215	214	214
Total	247.111	248.286	249.460	250.635	251.313	251.991	252.669	253.348	254.026	254.089	254.153	254.216	254.280	254.343	253.947	253.551	253.154	252.758	252.361	251.511	250.660

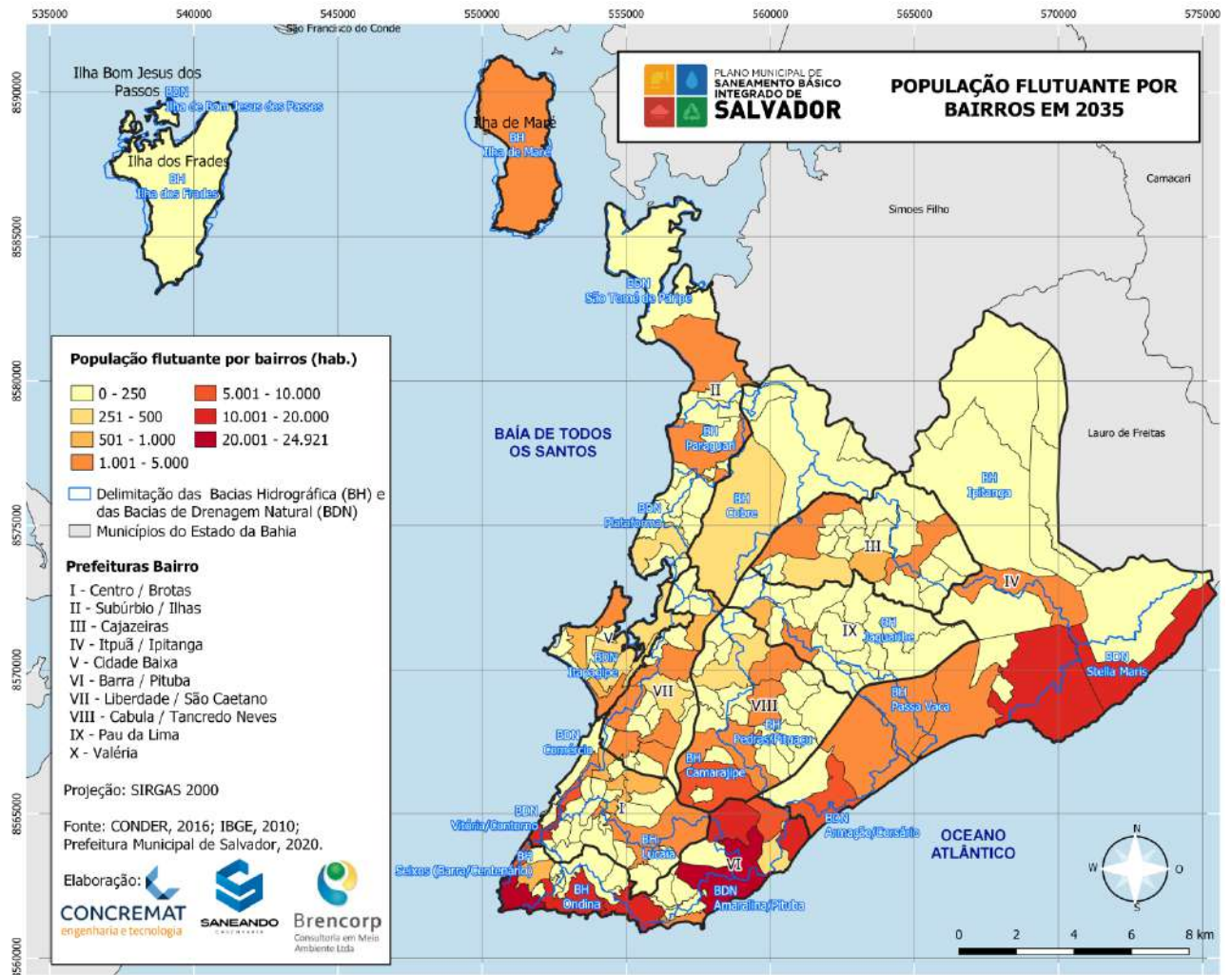
Fonte: CSB Consórcio, 2021

Figura 26- Populações flutuante em Salvador 2010



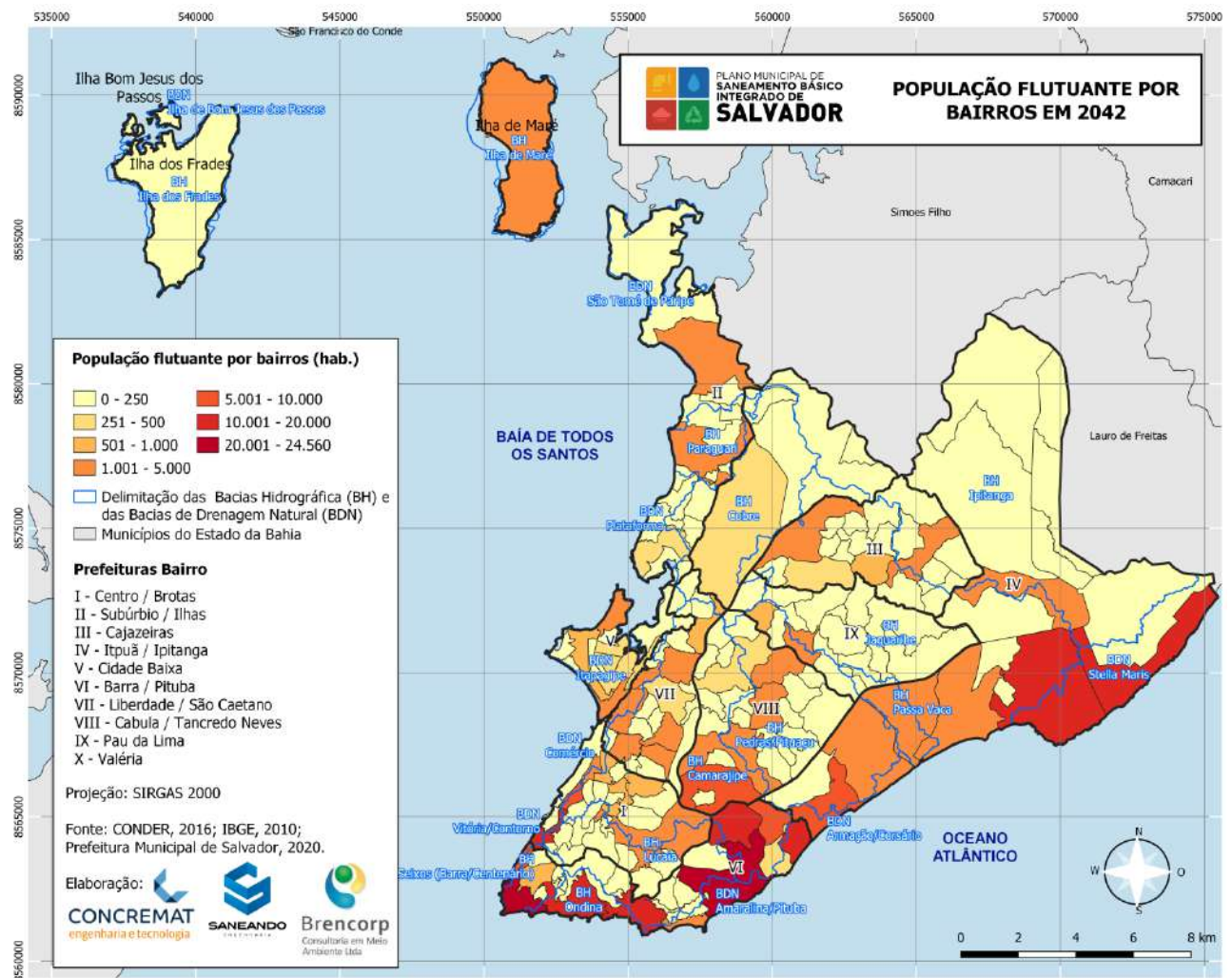
Fonte: CSB Consórcio, 2021

Figura 27- Populações flutuante em Salvador 2035



Fonte: CSB Consórcio, 2021

Figura 28- Populações flutuante em Salvador 2042



Fonte: CSB Consórcio, 2021

3.3 COMPARAÇÃO ENTRE OS RESULTADOS OBTIDOS COM OUTROS ESTUDOS DE PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO DE SALVADOR

O presente capítulo compara principalmente as projeções populacionais do presente estudo com a do PARMS (Plano de Abastecimento de Água da Região Metropolitana de Salvador), Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (SEDUR) - Geohidro (Cap. 01 -Estudo Populacional e Demanda do Município de Salvador), 2014. Esta projeção tem seu horizonte em 2040 e encontra-se na página 14, Figura 1.1 do citado estudo. No Quadro 31 e na Figura 29 esta projeção está indicada como **Projeção PARMS**. O citado estudo faz menção a outras projeções, que serão comentadas aqui e que se encontram no mesmo Quadro 30 e na mesma Figura 29. As projeções realizadas no presente estudo são chamadas **Projeção inercial do presente estudo (1980-2060)**

e **Projeção com saldo migratório elevado do presente estudo (1980-2060)** e encontram-se também nos já citados Quadro 30 e Figura 29

Além deste trabalho, há uma pesquisa mais recente, o Plano Salvador 500 – Caderno Cenários, Secretaria de Desenvolvimento e Urbanismo da Prefeitura de Salvador, 2020. Esta projeção intitulada “**Plano Salvador 500**” encontra-se também no Quadro 31 e na Figura 29.

Finalmente, ainda no Quadro 31 e a Figura 29 pode-se observar as estimativas populacionais do para 2015 e 2020 e os censos demográficos de 1980 a 2010 do IBGE.

No estudo de Reavaliação das Vazões do Sistema de Disposição Oceânica do Jaguaribe (EMBASA, 2012), solicitado pela EMBASA à GEOHIDRO, por meio do Contrato No 050/09 foram feitas duas projeções que se encontram no Quadro 31, mas não incluídas na Figura 29, sob o nome de **Projeção intermediária – Cenário Tendencial (EMBASA) (linear)**. Como controle de valores máximos, foi feita uma projeção linear denominada **Extrapolação linear - Cenário de Segurança (EMBASA) (linear)**. Nossa opinião com respeito a estas duas projeções é que, sendo praticamente lineares, não têm validade nos dias de hoje. Elas podem eventualmente servir de controle num período curto, de cinco anos, por exemplo, mas não tem sentido projetá-la até 2040, quando se sabe da diminuição rápida e inesperada da fecundidade do município de Salvador, que hoje está abaixo de 1,5 filho por mulher um verdadeiro recorde, pois se encontra abaixo de capitais brasileiras como Porto Alegre, São Paulo e Rio de Janeiro, cujo processo de transição demográfica começou bem antes.

O que se sabe hoje é que a partir de certo ano (2030 ou mais à frente), a população começará a ter crescimento negativo por dois motivos básicos: a comentada diminuição da fecundidade a níveis muito baixos e a diminuição dos saldos migratórios que apesar do repique acontecido em 2005-2010, parece não ter fôlego para mudar a dinâmica demográfica adquirida na capital do estado (ver Quadro 34 e Figura 32). O Quadro 34 e a Figura 32 mostram claramente em termos relativos (taxas) que os saldos migratórios só se igualam às mortes até 1990-1995 e a partir daí, mesmo com o comentado aumento é a variável que menos contribui para a dinâmica demográfica. Reforçando o dito, a projeção feita com o saldo migratório elevado fica apenas 2% maior no ano 2035, ano em que a população atinge seu máximo e começa a diminuir, segundo o presente estudo.

Estes níveis baixos de fecundidade se confirmam com a comparação feita entre os nascimentos do registro civil e os gerados pelo modelo utilizado, nos anos 2000-2005 até 2015-2020 (ver Quadro 35).

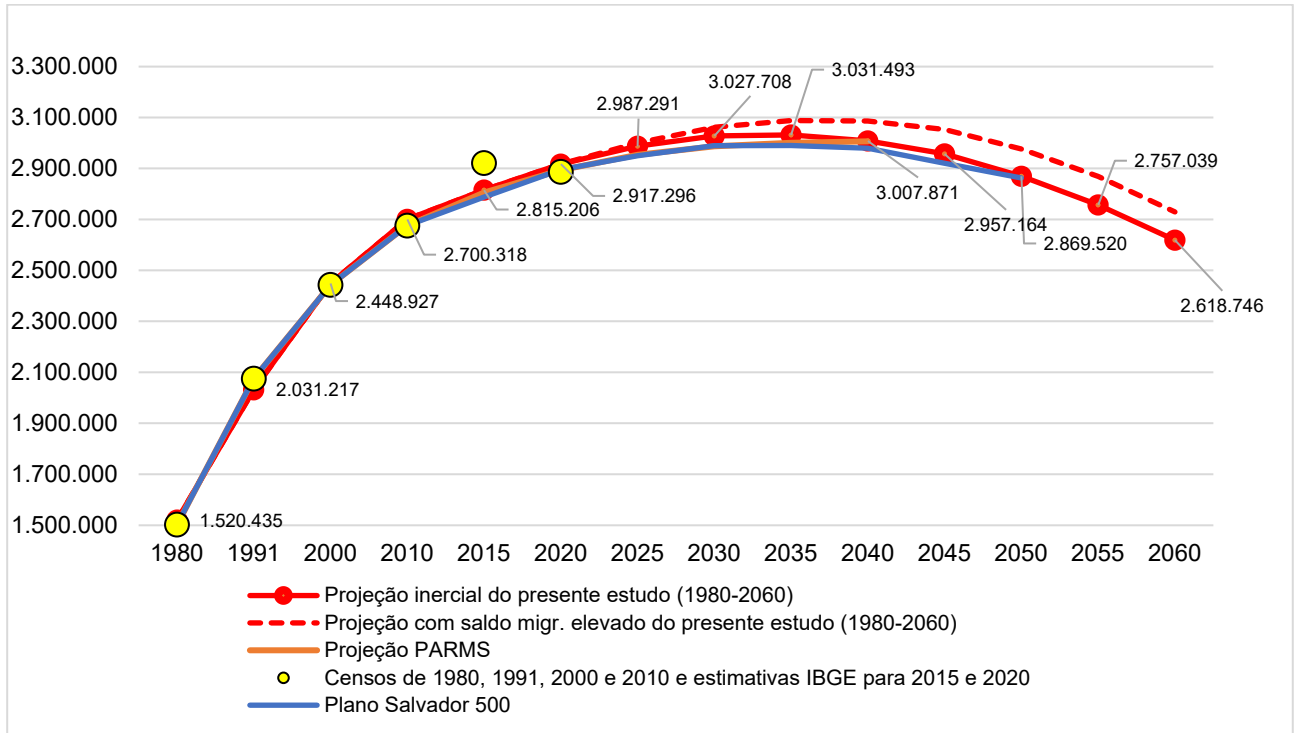
Pelos mesmos motivos o estudo populacional elaborado para a Revisão e Atualização do Plano Diretor de Esgotos de Salvador e Lauro de Freitas - RAPDE/03 (2000-2030) (EMBASA, 2003) que se encontra no Quadro 30 com o nome de **RAPDE/03 (2000-2030) (linear)** e o estudo realizado no ano 2000 como procedimento preliminar para a atualização do PDDU do Município de Salvador sob o nome de **PDDU Alta (linear)**, feitos antes do Censo Demográfico do IBGE de 2010, devem ser descartados, além de seus horizontes não ultrapassarem o ano de 2030. Apesar dos ajustes feitos nas taxas de natalidade, de mortalidade e de saldos migratórios, o resultado foi uma linha reta, tipo de projeção já criticada acima.

Quadro 31- Diferentes projeções populacionais realizadas a partir de 2010 e de 2000

Ano/ Projeção	Projeção inercial do presente estudo (1980- 2060)	Projeção com saldo migr. elevado do presente estudo (1980- 2060)	Projeção PARMS	Censos e estimativ as IBGE para 2015 e 2020	Plano Salvador 500	RAPDE/ 03 (2000- 2030) (linear)	Projeção intermedi ária, cenário tendencia I (Embasa) (linear)	PDDU Alta (linear)	Extrapol. Linear, Cenário de Seguranç a (EMBASA (linear)
1980	1.520.435	1.520.435	1.502.013	1.502.013	1.502.013	1.502.013	1.502.013	1.502.013	1.502.013
1991	2.031.217	2.031.217	2.075.273	2.075.273	2.075.273	2.075.273	2.075.273	2.075.273	2.075.273
2000	2.448.927	2.448.927	2.443.107	2.443.107	2.443.107	2.443.107	2.443.107	2.443.107	2.443.107
2010	2.700.318	2.700.318	2.675.656	2.675.656	2.675.656	2.675.656	2.675.656	2.759.744	2.675.656
2015	2.815.206	2.815.206	2.805.319	2.921.087	2.787.828	2.871.000	2.766.351	2.926.458	2.805.319
2020	2.917.296	2.917.296	2.893.062	2.886.698	2.895.000	3.072.000	2.846.161	3.060.540	2.893.062
2025	2.987.291	2.999.684	2.953.737		2.950.000	3.283.000	2.918.527	3.169.170	3.033.000
2030	3.027.708	3.061.459	2.986.698		2.989.000	3.524.000	2.985.920	3.251.956	3.145.000
2035	3.031.493	3.088.096	3.000.875		2.990.000		3.050.043		3.261.000
2040	3.007.871	3.086.281	3.006.742		2.979.000		3.112.036		3.373.000
2045	2.957.164	3.052.603			2.920.000				
2050	2.869.520	2.976.287			2.862.262				
2055	2.757.039	2.868.761							
2060	2.618.746	2.729.078							

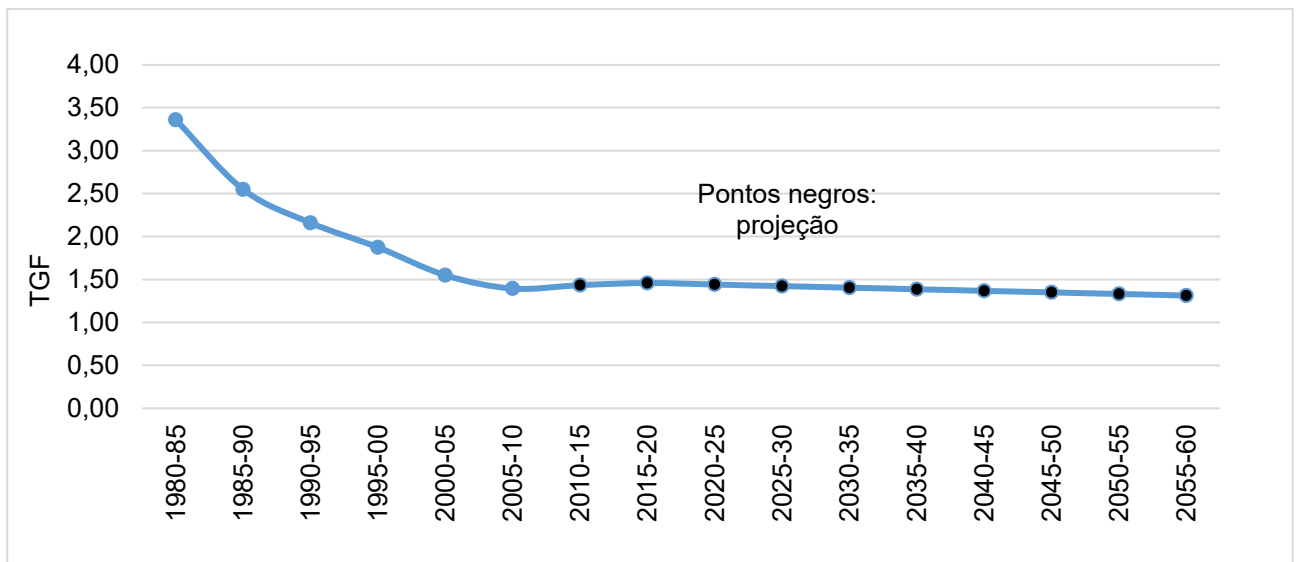
Fonte: Projeções do presente estudo, do PARMS, 2014, censos demográficos do IBGE de 1980 a 2010, Plano Salvador 500, 2014, EMBASA, 2012, EMBASA, 2003, PDDU, 2016 e RAPDE, 2003.

Figura 29- Diferentes projeções populacionais realizadas a partir de 2000 e de 2010 para o município de Salvador



Fonte: Projeção inercial do presente estudo, 1980-2060, Projeção com saldo migr. elevado do presente estudo, 1980-2060, PARMS, 2016, Censos de 1980, 1991, 2000 e 2010 e estimativas IBGE para 2015 e 2020

Figura 30 - TGF de Salvador calculada pelo Modelo Evadan



Fonte: IBGE, 1980 a 2010

Quadro 32 - TGF de Salvador calculada pelo Modelo Evadan

Variável / Período	TGF
1980-1985	3,36
1985-1990	2,55
1990-1995	2,16
1995-2000	1,88
2000-2005	1,55
2005-2010	1,40
2010-2015	1,44
2015-2020	1,46
2020-2025	1,44
2025-2030	1,42
2030-2035	1,41
2035-2040	1,39
2040-2045	1,37
2045-2050	1,35
2050-2055	1,33
2055-2060	1,31

Fonte: IBGE, 1980 a 2010

Estes níveis baixos de fecundidade se confirmam com a comparação feita entre os nascimentos do Registro Civil e os gerados pelo modelo utilizado, nos anos 2000-2005 até 2015-2020, conforme explicado no capítulo anterior que apresenta o Método dos Componentes Demográficos.

Além do controle que adota uma projeção linear, a projeção adotada também apresenta uma forma aproximadamente linear. O que se sabe hoje é que a partir de certo ano (2030 ou mais à frente), a população começará a ter crescimento negativo por dois motivos básicos: a comentada diminuição da fecundidade a níveis muito baixos e a diminuição dos saldos migratórios que apesar do repique acontecido em 2005-2010, parece não ter fôlego para mudar a dinâmica demográfica adquirida na capital do Estado, como pode ser observado no Quadro 33 e na Figura 31.

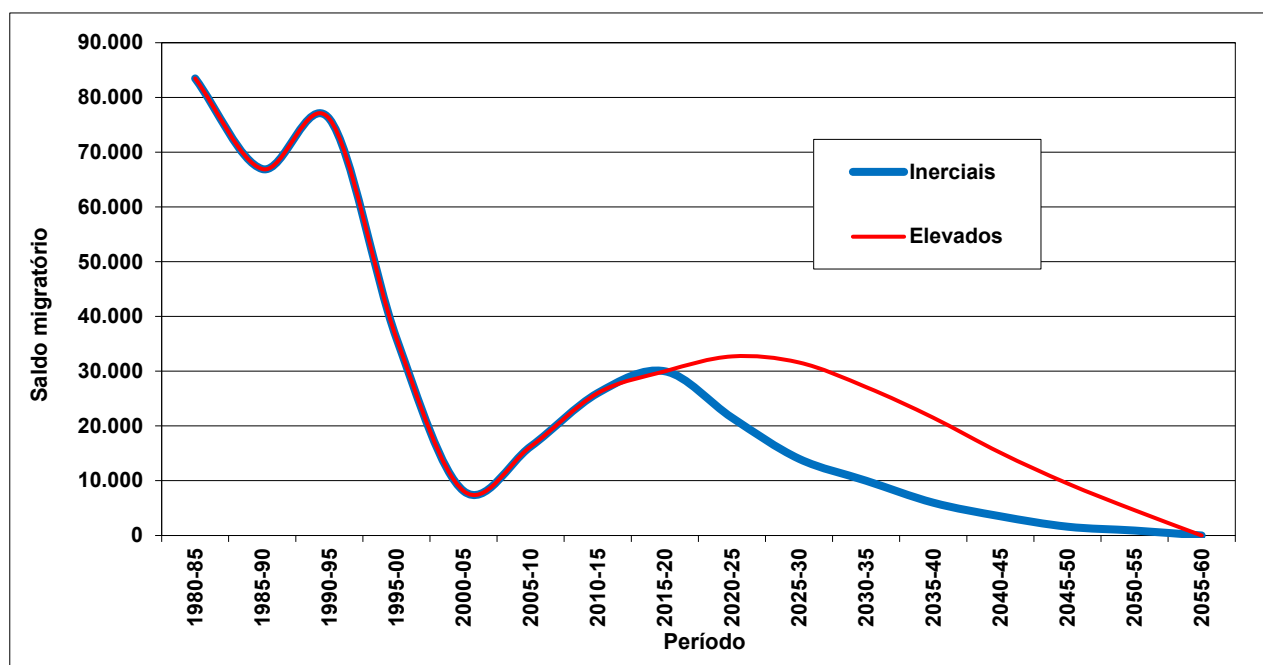
Quadro 33- Saldos migratórios absolutos da RMS calculados pelo Modelo Evadan

Período / Hipótese	Saldos migratórios	
	Inerciais	Elevados
1980-1985	83.488	83.488
1985-1990	66.929	66.929
1990-1995	76.081	76.081
1995-2000	35.972	35.972
2000-2005	8.130	8.130
2005-2010	16.250	16.250
2010-2015	26.000	26.000
2015-2020	30.000	30.000

Período / Hipótese	Saldos migratórios	
	Inerciais	Elevados
2020-2025	21.500	32.700
2025-2030	14.000	31.600
2030-2035	10.000	27.100
2035-2040	6.000	21.500
2040-2045	3.500	15.100
2045-2050	1.600	9.500
2050-2055	900	4.600
2055-2060	1	1

Fonte: IBGE, 1980 a 2010

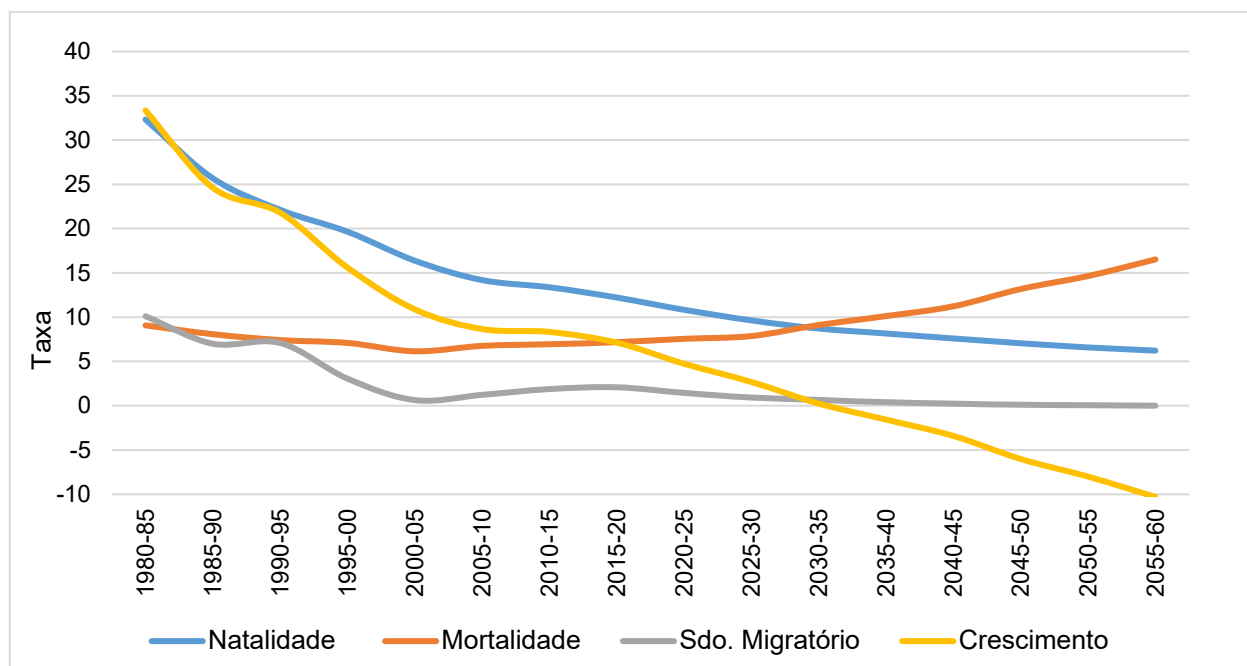
Figura 31 - Saldos migratórios absolutos da RMS calculados pelo Modelo Evadan



Fonte: IBGE, 1980 a 2010

A Figura 32 e o Quadro 34 mostram em termos relativos (taxas) que os saldos migratórios só se igualam às mortes até 1990-95 e a partir daí, mesmo com o comentado aumento é a variável que menos contribui para a dinâmica demográfica. Reforçando o dito, a projeção feita com o saldo migratório elevado (ver Figura 31) fica apenas 2% maior no ano 2035, ano em que a população atinge seu máximo e começa a diminuir, segundo o presente estudo.

Figura 32 - Taxas de natalidade, mortalidade, saldos migratórios e crescimento da RMS calculados pelo Modelo Evadan



Fonte: IBGE, 1980 a 2010

Quadro 34- Taxas brutas de natalidade, mortalidade, saldos migratórios e de crescimento (1980-2060), RM de Salvador

Período / taxa	Natalidade	Mortalidade	Saldo migratório	Crescimento
1980-1885	32,3	9,1	10,1	33,4
1985-1990	25,7	8,1	7,0	24,6
1990-1995	22,1	7,4	7,1	21,8
1995-2000	19,7	7,1	3,1	15,6
2000-2005	16,4	6,2	0,6	10,9
2005-2010	14,2	6,8	1,2	8,7
2010-2015	13,4	6,9	1,9	8,3
2015-2020	12,2	7,2	2,1	7,1
2020-2025	10,8	7,6	1,5	4,7
2025-2030	9,6	7,9	0,9	2,7
2030-2035	8,7	9,1	0,7	0,2
2035-2040	8,2	10,1	0,4	-1,6
2040-2045	7,6	11,2	0,2	-3,4
2045-2050	7,1	13,2	0,1	-6,0
2050-2055	6,6	14,7	0,1	-8,0
2055-2060	6,2	16,5	0,0	-10,3

Fonte: IBGE, 1980 a 2010

Pelos mesmos motivos o estudo populacional elaborado para a Revisão e Atualização do Plano Diretor de Esgotos de Salvador e Lauro de Freitas - RAPDE/03 (2000-2030) (EMBASA, 2003) e o

estudo realizado no ano 2000 como procedimento preliminar para a atualização do PDDU do Município de Salvador (PDDU Alta), feitos antes do Censo Demográfico do IBGE de 2010, devem ser descartados, além de seus horizontes não ultrapassarem o ano de 2030. Apesar dos ajustes feitos nas taxas de natalidade, de mortalidade e de saldos migratórios, o resultado foi uma linha reta, cujo horizonte é mais elevado que a própria base do qual partiu.

O primeiro estudo adotou uma solução de projeção que resultou numa quase função linear, já criticada acima como válida somente em casos de projeções muito curtas. No segundo caso, apesar de ter sido utilizado o Método dos Componentes Demográficos, havia o desconhecimento da baixa rápida da fecundidade e este estudo foi feito antes do Censo de 2010, quando os estudos não apontavam em direção a uma baixa nos fluxos migratórios. Enfim, a causa dos erros é basicamente uma percepção equivocada dos níveis de fecundidade e de saldos migratórios, que foram superestimados, dando como resultado uma projeção igualmente superestimada. Atualmente, estes erros não mais são cometidos, o que não significa que as projeções atuais, feitas com o Método dos Componentes sejam perfeitas, pois sempre há que se fazer hipóteses de comportamento futuro da fecundidade, dos saldos migratórios e mesmo da mortalidade⁶. Observe-se, ademais, que a estrutura etária é uma consequência das mudanças nos padrões de fecundidade, de saldos migratórios e de mortalidade e não o contrário, como afirma o citado estudo (PARMS).

O mesmo estudo do PARMS afirma que, devido às limitações das projeções citadas acima, foram utilizadas diferentes funções matemáticas apoiadas em dois ou três censos mais recentes, de 1991, 2000 e 2010, com o intuito de melhorar as referidas projeções. Isto foi feito *no Estudo de Reavaliação das Vazões do Sistema Jaguaribe*. Concluiu-se que as melhores soluções foram as funções logística, a extrapolação da reta definida pelas populações censitárias de 2000 e 2010; e uma projeção intermediária entre estas duas. A crítica que foi feita à solução linear é válida aqui também. Quanto à logística, para realizá-la, houve a necessidade de definir talvez de maneira arbitrária, qual seria a assíntota superior (observando o gráfico, algo como 2,8 milhões de pessoas). E, em ambos os casos, não há diminuição da população no futuro, fenômeno que hoje se considera quase que inevitável pela diminuição da fecundidade e dos saldos migratórios. Do anterior se deduz que a solução intermediária também apresenta esta falha.

A solução adotada pelo PARMS está baseada na referida solução intermediária, com pequenas modificações (taxas ligeiramente menores de fecundidade e de saldos migratórios). No entanto, são

⁶ A referida projeção foi feita por um dos autores do presente trabalho

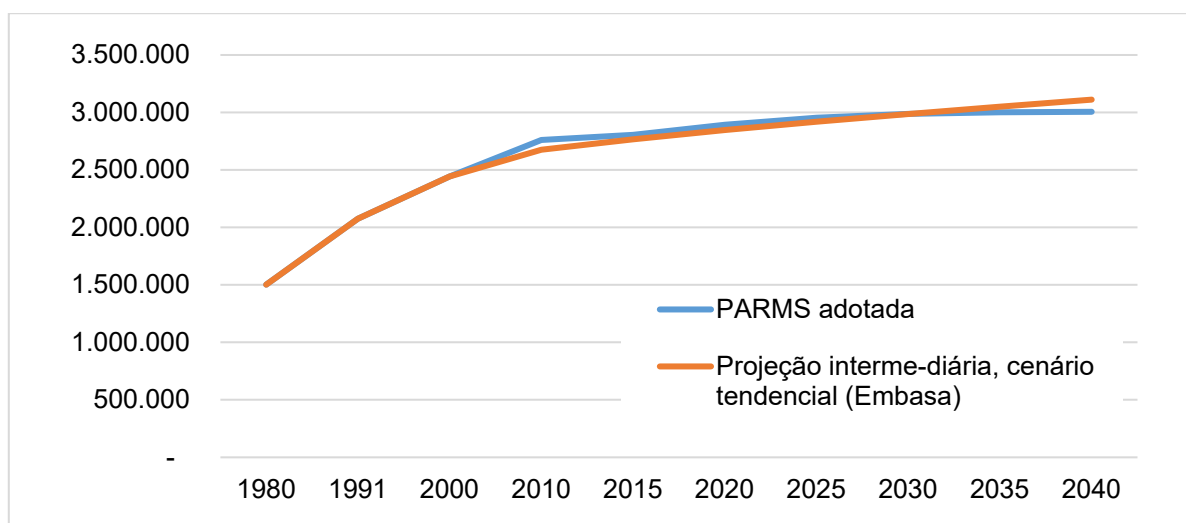
muito parecidas, como se pode constatar na Figura 33 e no Quadro. O problema destas duas projeções é com respeito ao horizonte: nele, não há indícios de que a população vá diminuir um dia. Finalmente, a projeção adotada no Plano Salvador 500 é quase idêntica à projeção recomendada no presente estudo, mostradas no Quadro 31 e na Figura 29 como 'Evadan' e 'Plano Salvador 500'. São as únicas em que a população decresce e foram claramente feitas com a utilização do Método dos Componentes Demográficos. Cabe ressaltar que a projeção '*Evadan com saldo migratório elevado*' é considerada aqui como o limite superior possível da projeção de Salvador, como está explicado no Método dos Componentes Demográficos'.

Quadro 35- Nascimentos quinquenais do Registro Civil em Salvador comparados com os nascimentos do modelo Evadan (2000-2020)

Origem informação	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020
Modelo	206.216	187.513	184.561	175.078
R Civil	205.965	187.095	184.115	174.817
Dif. %	0,12	0,22	0,24	0,15

Fonte: IBGE, 1980 a 2010

Figura 33- Município de Salvador. Projeção adotada pelo PARMS com modificações feitas na projeção intermediária, cenário tendencial, 1980-2010 (Censos) e 2015-2040 (projeções)



Fonte: IBGE, 1980 a 2010

Quadro 36 - Município de Salvador. Projeção adotada pelo PARMS com modificações feitas na projeção intermediária, cenário tendencial, 1980-2010 (Censos) e 2015-2040 (projeções)

Ano / Projeção	PARMS adotada	Projeção intermediária, cenário tendencial
1980	1.502.013	1.502.013
1991	2.075.273	2.075.273
2000	2.443.107	2.443.107
2010	2.759.744	2.675.656

Ano / Projeção	PARMS adotada	Projeção intermediária, cenário tendencial
2015	2.805.319	2.766.351
2020	2.893.062	2.846.161
2025	2.953.737	2.918.527
2030	2.986.698	2.985.920
2035	3.000.875	3.050.043
2040	3.006.742	3.112.036

Fonte: IBGE, 1980 a 2010 e Parms, 2014

3.4 PROJEÇÃO POPULACIONAL PARA CADA UNIDADE TERRITORIAL DE ANÁLISE DO PMSBI SALVADOR

Nos itens a seguir será apresentada a projeção populacional para cada uma das unidades territoriais de análise descritas anteriormente no item 2, visto que que na etapa de estudo de cenários e projeção das demandas será necessário utilizar as populações de acordo com as unidades de planejamento específicas de cada um dos componentes do saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de águas pluviais e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos).

Para a distribuição da população residente e flutuante projetada para cada um dos bairros entre as diferentes unidades de planejamento que serão utilizadas no PMSBI Salvador, foi feita uma sobreposição da delimitação de bairros com a delimitação de cada unidade de planejamento, obtendo-se os percentuais das áreas de cada bairro que se encontram dentro de cada unidade de planejamento. A partir destes percentuais foi calculada a população de cada unidade de planejamento, de forma proporcional às áreas dos bairros inseridos nas mesmas.

Ressalta-se que esta metodologia adotada possui limitações, visto que existem diferentes tipos de ocupações dentro do território de Salvador, sendo que em algumas regiões existe uma densidade demográfica mais elevada (principalmente em locais com grande concentração de edifícios com diversos pavimentos), enquanto em outros locais a densidade demográfica apresenta valores inferiores, havendo locais onde não existe população residente, como as áreas verdes do município, como parques públicos e áreas de proteção ambiental. Para reduzir possíveis distorções, foi desconsiderado no cálculo dos percentuais as áreas verdes e as áreas protegidas, realizando a distribuição da população projetada apenas nas áreas ocupadas do município. Em relação às diferentes densidades demográficas, não foi possível adotar critérios diferenciados, pois ao longo dos anos do horizonte de planejamento (20 anos) poderão ocorrer alterações nessas distribuições dos diferentes tipos de ocupações no território de Salvador, optando-se, portanto, por adotar apenas o critério da proporcionalidade das áreas, desconsiderando as áreas protegidas e não ocupadas.

Ressalta-se que a mesma metodologia foi adotada no âmbito do estudo populacional elaborado no escopo do Plano de Abastecimento de Água da Região Metropolitana de Salvador (Parms).

3.4.1 PROJEÇÃO POPULACIONAL POR PREFEITURAS BAIRRO

Como as áreas de abrangência das Prefeituras Bairro (PB) correspondem ao conjunto de bairros que as compõe, a projeção populacional por PB se resume à soma das projeções populacionais dos seus respectivos bairros.

Portanto, nas tabelas a seguir são apresentados os resultados obtidos para a projeção da população residente, população flutuante e população total nas 10 Prefeituras Bairro que compõe o município de Salvador ao longo do horizonte de planejamento do PMSBI Salvador.

Tabela 4 - Projeção da população residente de Salvador por prefeituras bairros 2022-2042

Prefeituras bairro	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Centro / Brotas	298.749	298.985	299.220	299.456	299.518	299.581	299.643	299.706	299.768	299.414	299.061	298.707	298.353	297.999	297.305	296.610	295.916	295.221	294.527	293.461	292.395
Subúrbio / Ilhas	301.083	301.183	301.282	301.382	301.335	301.287	301.240	301.193	301.146	300.667	300.188	299.709	299.231	298.752	297.908	297.065	296.221	295.377	294.534	293.295	292.056
Cajazeiras	227.625	229.410	231.196	232.981	234.061	235.140	236.219	237.298	238.378	238.678	238.978	239.278	239.579	239.879	239.612	239.346	239.079	238.812	238.545	237.727	236.908
Itapuã	432.622	439.692	446.762	453.832	457.986	462.141	466.295	470.449	474.604	476.221	477.839	479.457	481.074	482.692	482.640	482.588	482.536	482.484	482.432	480.830	479.228
Cidade Baixa	181.904	181.540	181.176	180.812	180.575	180.338	180.101	179.864	179.627	179.289	178.951	178.613	178.275	177.937	177.472	177.007	176.542	176.077	175.612	174.994	174.376
Barra / Pituba	379.220	379.807	380.394	380.981	381.253	381.526	381.799	382.071	382.344	382.041	381.738	381.435	381.132	380.829	380.070	379.310	378.551	377.791	377.032	375.796	374.560
Cabula / Tancredo Neves	418.691	420.303	421.915	423.527	424.479	425.431	426.382	427.334	428.286	428.285	428.285	428.284	428.284	428.283	427.521	426.760	425.998	425.236	424.474	422.992	421.509
Pau da Lima	213.354	215.024	216.694	218.364	219.289	220.215	221.141	222.066	222.992	223.171	223.350	223.529	223.708	223.887	223.552	223.216	222.881	222.546	222.210	221.386	220.562
Liberdade / São Caetano	393.104	393.038	392.971	392.905	392.801	392.697	392.593	392.489	392.385	391.911	391.436	390.962	390.488	390.013	389.207	388.400	387.593	386.786	385.979	384.801	383.624
Valéria	98.942	100.312	101.682	103.052	104.077	105.103	106.128	107.154	108.179	108.788	109.396	110.004	110.613	111.221	111.482	111.743	112.004	112.265	112.527	112.448	112.370
TOTAL	2.945.294	2.959.293	2.973.292	2.987.291	2.995.375	3.003.458	3.011.542	3.019.625	3.027.708	3.028.465	3.029.222	3.029.979	3.030.736	3.031.493	3.026.769	3.022.044	3.017.320	3.012.595	3.007.871	2.997.729	2.987.588

Fonte: CSB Consórcio, 2021

Tabela 5 - Projeção da população flutuante de Salvador por prefeituras bairros 2022-2042

Prefeituras bairro	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Centro / Brotas	35.639	35.809	35.978	36.148	36.245	36.343	36.441	36.539	36.637	36.646	36.655	36.664	36.673	36.682	36.625	36.568	36.511	36.454	36.397	36.274	36.151
Subúrbio / Ilhas	6.958	6.991	7.024	7.057	7.076	7.095	7.114	7.133	7.152	7.154	7.156	7.158	7.160	7.161	7.150	7.139	7.128	7.117	7.106	7.082	7.058
Cajazeiras	5.068	5.092	5.116	5.140	5.154	5.168	5.182	5.196	5.209	5.211	5.212	5.213	5.215	5.216	5.208	5.200	5.192	5.183	5.175	5.158	5.140
Itapuã	46.936	47.159	47.383	47.606	47.734	47.863	47.992	48.121	48.250	48.262	48.274	48.286	48.298	48.310	48.235	48.159	48.084	48.009	47.934	47.772	47.610
Cidade Baixa	7.746	7.783	7.820	7.856	7.878	7.899	7.920	7.941	7.963	7.965	7.967	7.969	7.971	7.973	7.960	7.948	7.935	7.923	7.911	7.884	7.857
Barra / Pituba	116.385	116.938	117.491	118.044	118.364	118.683	119.002	119.322	119.641	119.671	119.701	119.731	119.761	119.791	119.604	119.417	119.231	119.044	118.857	118.457	118.056
Cabula / Tancredo Neves	12.010	12.067	12.124	12.181	12.214	12.247	12.280	12.313	12.346	12.349	12.352	12.355	12.358	12.361	12.342	12.323	12.304	12.284	12.265	12.224	12.182
Pau da Lima	3.463	3.479	3.496	3.512	3.522	3.531	3.541	3.550	3.560	3.561	3.562	3.563	3.563	3.564	3.559	3.553	3.548	3.542	3.537	3.525	3.513
Liberdade / São Caetano	12.231	12.289	12.347	12.406	12.439	12.473	12.506	12.540	12.573	12.577	12.580	12.583	12.586	12.589	12.569	12.550	12.530	12.511	12.491	12.449	12.407
Valéria	676	679	682	685	687	689	691	693	694	695	695	695	695	695	694	693	692	691	690	688	685
TOTAL	247.111	248.286	249.460	250.635	251.313	251.991	252.669	253.348	254.026	254.089	254.153	254.216	254.280	254.343	253.947	253.551	253.154	252.758	252.361	251.511	250.660

Fonte: CSB Consórcio, 2021

Tabela 6 - Projeção da população total (residente +flutuante) de Salvador por prefeituras bairros 2022-2042

Prefeituras bairro	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Centro / Brotas	334.389	334.794	335.198	335.603	335.764	335.924	336.084	336.244	336.405	336.060	335.716	335.371	335.026	334.682	333.930	333.178	332.427	331.675	330.923	329.735	328.546
Subúrbio / Ilhas	308.041	308.174	308.306	308.439	308.411	308.383	308.354	308.326	308.298	307.821	307.344	306.867	306.390	305.913	305.058	304.204	303.349	302.494	301.639	300.376	299.113
Cajazeiras	232.692	234.502	236.312	238.121	239.214	240.308	241.401	242.494	243.587	243.889	244.190	244.492	244.793	245.095	244.820	244.545	244.270	243.995	243.721	242.885	242.048
Itapuã	479.558	486.851	494.144	501.438	505.721	510.004	514.287	518.570	522.853	524.483	526.113	527.743	529.372	531.002	530.875	530.747	530.620	530.492	530.365	528.602	526.838
Cidade Baixa	189.650	189.323	188.996	188.668	188.453	188.237	188.021	187.806	187.590	187.254	186.918	186.582	186.246	185.909	185.432	184.955	184.477	184.000	183.522	182.878	182.234
Barra / Pituba	495.605	496.745	497.885	499.025	499.617	500.209	500.801	501.393	501.985	501.712	501.439	501.166	500.893	500.620	499.674	498.728	497.782	496.835	495.889	494.253	492.616
Cabula / Tancredo Neves	430.701	432.370	434.039	435.709	436.693	437.678	438.663	439.647	440.632	440.634	440.637	440.639	440.642	440.644	439.863	439.082	438.301	437.520	436.739	435.215	433.691
Pau da Lima	216.817	218.504	220.190	221.876	222.811	223.746	224.682	225.617	226.552	226.732	226.912	227.092	227.272	227.451	227.111	226.770	226.429	226.088	225.747	224.911	224.075
Liberdade / São Caetano	405.335	405.327	405.319	405.310	405.240	405.170	405.099	405.029	404.958	404.487	404.016	403.545	403.074	402.602	401.776	400.950	400.123	399.297	398.470	397.250	396.030
Valéria	99.617	100.990	102.364	103.737	104.764	105.792	106.819	107.846	108.874	109.482	110.091	110.699	111.308	111.916	112.176	112.436	112.696	112.956	113.216	113.136	113.056
TOTAL	3.192.405	3.207.579	3.222.753	3.237.926	3.246.688	3.255.449	3.264.211	3.272.973	3.281.734	3.282.555	3.283.375	3.284.196	3.285.016	3.285.837	3.280.716	3.275.595	3.270.474	3.265.353	3.260.232	3.249.240	3.238.248

Fonte: CSB Consórcio, 2021

3.4.2 PROJEÇÃO POPULACIONAL POR BACIAS HIDROGRÁFICAS E BACIAS DE DRENAGEM NATURAL

Conforme detalhado anteriormente no item 2.2, no município de Salvador os serviços de drenagem urbana são planejados tendo-se como referência a divisão em 12 bacias hidrográficas, que possuem grandes cursos d'água e 9 bacias de drenagem natural, que drenam diretamente para o mar.

Para o cálculo da população em cada bacia hidrográfica ou de drenagem natural foi realizada uma comparação da delimitação das bacias com a delimitação dos bairros, por meio de geoprocessamento. Para cada bacia foi aplicado o percentual da população correspondente à parcela dos bairros que se encontram inseridos nas mesmas.

No caso das três ilhas que compõem o município, que correspondem a distintas bacias, considerou-se a população total de cada uma delas, que corresponde à população dos bairros correspondentes.

Portanto, na Tabela 7, na Tabela 8 e na Tabela 9 são apresentados os resultados obtidos para a projeção populacional nas bacias hidrográficas e de drenagem natural que compõem o município de Salvador, conforme estudo demográfico realizado.

No Apêndice - Distribuição Proporcional das Áreas dos Bairros nas Bacias Hidrográficas e de Drenagem Natural é apresentada a distribuição proporcional das áreas dos bairros nas bacias hidrográficas e de drenagem natural que foram adotadas para a distribuição proporcional da população nas áreas residenciais, excluindo-se as áreas de macrozoneamento ambiental (não residenciais) estabelecidas pelo PDDU. A distribuição proporcional das áreas dos bairros nas bacias hidrográficas e de drenagem natural foi obtida a partir da sobreposição de shapes de bairros e bacias utilizando-se o software de geoprocessamento Qgis, sendo realizado posteriormente o recorte obtendo-se como informação o percentual da área de cada bairro dentro de cada bacia. Sendo conhecida a projeção populacional de cada bairro e o percentual da área habitacional do mesmo na bacia, aplicou-se o percentual na projeção populacional do bairro obtendo-se a estimativa da população do mesmo em determinada bacia. Na aplicação dessa metodologia foram excluídas as áreas não residenciais, que nesse caso, são as áreas de macrozoneamento ambiental estabelecidas pelo PDDU. Nas tabelas do Apêndice - Distribuição Proporcional das Áreas dos Bairros nas Bacias Hidrográficas e de Drenagem Natural são apresentados os percentuais da área de cada bairro dentro de cada bacia e que foram utilizados na distribuição proporcional da projeção populacional.

No Apêndice - Distribuição Proporcional da População entre os Bairros nas Bacias Hidrográficas e de Drenagem Natural é apresentado a distribuição percentual da população dos bairros em relação à população total de cada bacia hidrográfica ou de drenagem natural, onde é possível identificar os bairros que concentram a maior e a menor parte da população em cada bacia.

Tabela 7 - Projeção da população residente de Salvador por bacias hidrográficas e de drenagem natural 2022-2042

Bacia hidrográfica ou de drenagem natural	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Cobre	92.389	93.305	94.222	95.139	95.830	96.521	97.212	97.904	98.595	98.980	99.364	99.749	100.133	100.518	100.641	100.764	100.887	101.010	101.133	100.996	100.859
Camarajipe	760.095	761.488	762.880	764.270	764.901	765.531	766.161	766.790	767.418	766.802	766.185	765.568	764.952	764.335	762.742	761.150	759.558	757.966	756.374	753.784	751.194
Lucaia	284.389	284.211	284.033	283.853	283.711	283.568	283.425	283.282	283.138	282.793	282.447	282.102	281.756	281.410	280.870	280.330	279.789	279.249	278.709	277.942	277.174
Seixos (Barra/Centenário)	60.668	60.589	60.510	60.431	60.372	60.314	60.255	60.196	60.137	60.025	59.914	59.802	59.690	59.579	59.415	59.250	59.086	58.922	58.758	58.528	58.297
Ondina	40.524	40.541	40.558	40.575	40.573	40.572	40.570	40.569	40.567	40.508	40.448	40.388	40.328	40.268	40.159	40.050	39.941	39.832	39.723	39.559	39.395
Pedras/Pituaçu	378.336	381.097	383.859	386.621	388.232	389.844	391.455	393.067	394.679	395.041	395.403	395.765	396.127	396.489	395.945	395.401	394.857	394.314	393.770	392.376	390.982
Passa Vaca	17.316	17.778	18.240	18.702	18.972	19.242	19.512	19.782	20.052	20.164	20.276	20.389	20.501	20.613	20.629	20.646	20.662	20.679	20.695	20.619	20.544
Jaguaribe	472.300	476.506	480.712	484.920	487.319	489.718	492.118	494.518	496.918	497.508	498.097	498.686	499.276	499.865	499.205	498.545	497.884	497.224	496.564	494.712	492.861
Ipitanga	163.051	166.260	169.470	172.682	174.580	176.478	178.376	180.275	182.175	182.985	183.796	184.607	185.417	186.228	186.333	186.437	186.541	186.645	186.749	186.194	185.640
Paraguari	94.868	95.239	95.611	95.982	96.223	96.464	96.704	96.945	97.185	97.215	97.245	97.275	97.304	97.334	97.191	97.047	96.903	96.760	96.616	96.291	95.966
Ilha de Maré	4.236	4.221	4.206	4.192	4.183	4.173	4.164	4.154	4.145	4.133	4.122	4.111	4.100	4.089	4.075	4.061	4.047	4.033	4.019	4.001	3.983
Ilha dos Frades	525	514	503	493	487	481	475	469	463	459	456	452	448	445	442	439	437	434	431	429	427
São Tomé de Paripe	102.932	103.128	103.324	103.520	103.634	103.748	103.862	103.977	104.091	104.024	103.958	103.892	103.825	103.759	103.539	103.319	103.099	102.879	102.659	102.277	101.895
Plataforma	70.663	70.761	70.858	70.956	70.985	71.014	71.043	71.073	71.102	71.008	70.914	70.820	70.726	70.632	70.440	70.248	70.056	69.864	69.673	69.378	69.084
Itapagipe	241.145	240.643	240.140	239.636	239.302	238.968	238.634	238.299	237.964	237.483	237.002	236.520	236.039	235.557	234.896	234.235	233.574	232.913	232.252	231.374	230.496
Comércio	7.928	7.840	7.753	7.665	7.616	7.566	7.517	7.467	7.417	7.381	7.345	7.309	7.273	7.237	7.206	7.174	7.143	7.111	7.079	7.046	7.012
Vitória/Contorno	16.803	16.747	16.692	16.636	16.600	16.565	16.529	16.493	16.457	16.414	16.371	16.328	16.285	16.241	16.187	16.133	16.079	16.025	15.971	15.901	15.831
Amaralina/Pituba	49.149	49.295	49.441	49.586	49.664	49.741	49.818	49.895	49.972	49.956	49.941	49.925	49.910	49.895	49.808	49.721	49.635	49.548	49.462	49.309	49.156
Armação/Corsário	38.342	38.672	39.002	39.332	39.507	39.681	39.856	40.030	40.205	40.239	40.274	40.309	40.344	40.379	40.323	40.268	40.212	40.157	40.101	39.960	39.819
Stella Maris	48.240	49.068	49.896	50.725	51.315	51.905	52.495	53.086	53.676	53.999	54.322	54.645	54.968	55.291	55.398	55.505	55.612	55.718	55.825	55.751	55.676
Ilha de Bom Jesus dos Passos	1.397	1.389	1.381	1.374	1.369	1.365	1.360	1.356	1.351	1.347	1.343	1.339	1.335	1.330	1.326	1.321	1.317	1.312	1.308	1.302	1.297
TOTAL	2.945.294	2.959.293	2.973.292	2.987.291	2.995.375	3.003.458	3.011.542	3.019.625	3.027.708	3.028.465	3.029.222	3.029.979	3.030.736	3.031.493	3.026.769	3.022.044	3.017.320	3.012.595	3.007.871	2.997.729	2.987.588

Fonte: CSB Consórcio, 2021

Tabela 8 - Projeção da população flutuante de Salvador por bacias hidrográficas e de drenagem natural 2022-2042

Bacia hidrográfica ou de drenagem natural	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Cobre	7.853	7.930	8.007	8.083	8.141	8.199	8.257	8.315	8.373	8.406	8.438	8.470	8.502	8.534	8.545	8.555	8.565	8.575	8.585	8.574	8.562
Camarajipe	63.413	63.516	63.619	63.722	63.767	63.811	63.856	63.900	63.945	63.889	63.833	63.777	63.721	63.666	63.531	63.396	63.261	63.125	62.990	62.774	62.557
Lucaia	24.174	24.155	24.136	24.117	24.103	24.089	24.074	24.060	24.046	24.015	23.985	23.954	23.924	23.893	23.846	23.800	23.753	23.707	23.660	23.595	23.529
Seixos (Barra/Centenário)	2.206	2.216	2.227	2.238	2.244	2.250	2.257	2.263	2.269	2.270	2.270	2.271	2.272	2.272	2.269	2.265	2.261	2.258	2.254	2.247	2.239
Ondina	3.445	3.446	3.446	3.447	3.447	3.447	3.446	3.446	3.445	3.440	3.435	3.429	3.424	3.419	3.410	3.400	3.391	3.382	3.372	3.358	3.344
Pedras/Pituaçu	32.159	32.389	32.619	32.849	32.983	33.117	33.251	33.385	33.518	33.548	33.577	33.606	33.635	33.664	33.617	33.569	33.522	33.475	33.428	33.309	33.191
Passa Vaca	1.472	1.511	1.550	1.589	1.612	1.635	1.657	1.680	1.703	1.712	1.722	1.731	1.741	1.750	1.751	1.753	1.754	1.756	1.757	1.750	1.744
Jaguaribe	40.146	40.498	40.849	41.200	41.401	41.601	41.801	42.001	42.201	42.249	42.297	42.345	42.393	42.441	42.384	42.326	42.269	42.212	42.155	41.997	41.839
Ipitanga	13.860	14.130	14.401	14.672	14.832	14.991	15.151	15.311	15.471	15.539	15.607	15.676	15.744	15.812	15.820	15.828	15.837	15.845	15.854	15.806	15.759
Paraguari	8.064	8.094	8.125	8.155	8.175	8.194	8.214	8.234	8.254	8.256	8.258	8.260	8.262	8.264	8.252	8.239	8.227	8.214	8.202	8.174	8.147
Ilha de Maré	1.193	1.199	1.204	1.210	1.213	1.217	1.220	1.223	1.226	1.227	1.227	1.227	1.228	1.228	1.226	1.224	1.222	1.220	1.218	1.214	1.210
Ilha dos Frades	28	28	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29

Bacia hidrográfica ou de drenagem natural	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
São Tomé de Paripe	8.749	8.765	8.780	8.795	8.804	8.813	8.822	8.831	8.840	8.834	8.828	8.822	8.816	8.810	8.791	8.772	8.753	8.734	8.715	8.682	8.650
Plataforma	6.006	6.014	6.021	6.029	6.031	6.033	6.034	6.036	6.038	6.030	6.022	6.014	6.005	5.997	5.981	5.964	5.948	5.931	5.915	5.890	5.865
Itapagipe	20.498	20.452	20.406	20.360	20.330	20.300	20.270	20.240	20.209	20.167	20.126	20.084	20.042	20.000	19.943	19.887	19.830	19.773	19.716	19.642	19.567
Comércio	674	666	659	651	647	643	638	634	630	627	624	621	618	614	612	609	606	604	601	598	595
Vitória/Contorno	1.428	1.423	1.418	1.413	1.410	1.407	1.404	1.401	1.398	1.394	1.390	1.386	1.383	1.379	1.374	1.370	1.365	1.360	1.356	1.350	1.344
Amaralina/Pituba	4.178	4.189	4.201	4.213	4.219	4.225	4.232	4.238	4.244	4.242	4.241	4.239	4.238	4.236	4.229	4.221	4.214	4.206	4.199	4.186	4.173
Armação/Corsário	3.259	3.287	3.314	3.342	3.356	3.371	3.385	3.400	3.414	3.417	3.420	3.423	3.426	3.428	3.424	3.419	3.414	3.409	3.404	3.392	3.380
Stella Maris	4.100	4.170	4.240	4.310	4.360	4.409	4.459	4.509	4.559	4.586	4.613	4.640	4.667	4.694	4.703	4.712	4.721	4.730	4.739	4.733	4.726
Ilha de Bom Jesus dos Passos	56	57	57	57	57	57	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	57	57
TOTAL	246.961	248.135	249.308	250.482	251.160	251.838	252.516	253.193	253.871	253.935	253.998	254.062	254.125	254.189	253.792	253.396	253.000	252.604	252.208	251.357	250.507

Fonte: CSB Consórcio, 2021

Tabela 9 - Projeção da população total (residente + flutuante) de Salvador por bacias hidrográficas e de drenagem natural 2022-2042

Bacia hidrográfica ou de drenagem natural	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Cobre	100.242	101.235	102.229	103.222	103.971	104.720	105.469	106.219	106.968	107.386	107.802	108.219	108.635	109.052	109.186	109.319	109.452	109.585	109.718	109.570	109.421
Camarájipe	823.508	825.004	826.499	827.992	828.668	829.342	830.017	830.690	831.363	830.691	830.018	829.345	828.673	828.001	826.273	824.546	822.819	821.091	819.364	816.558	813.751
Lucaia	308.563	308.366	308.169	307.970	307.814	307.657	307.499	307.342	307.184	306.808	306.432	306.056	305.680	305.303	304.716	304.130	303.542	302.956	302.369	301.537	300.703
Seixos (Barra/Centenário)	62.874	62.805	62.737	62.669	62.616	62.564	62.512	62.459	62.406	62.295	62.184	62.073	61.962	61.851	61.684	61.515	61.347	61.180	61.012	60.775	60.536
Ondina	43.969	43.987	44.004	44.022	44.020	44.019	44.016	44.015	44.012	43.948	43.883	43.817	43.752	43.687	43.569	43.450	43.332	43.214	43.095	42.917	42.739
Pedras/Pituaçu	410.495	413.486	416.478	419.470	421.215	422.961	424.706	426.452	428.197	428.589	428.980	429.371	429.762	430.153	429.562	428.970	428.379	427.789	427.198	425.685	424.173
Passa Vaca	18.788	19.289	19.790	20.291	20.584	20.877	21.169	21.462	21.755	21.876	21.998	22.120	22.242	22.363	22.380	22.399	22.416	22.435	22.452	22.369	22.288
Jaguaribe	512.446	517.004	521.561	526.120	528.720	531.319	533.919	536.519	539.119	539.757	540.394	541.031	541.669	542.306	541.589	540.871	540.153	539.436	538.719	536.709	534.700
Ipitanga	176.911	180.390	183.871	187.354	189.412	191.469	193.527	195.586	197.646	198.524	199.403	200.283	201.161	202.040	202.153	202.265	202.378	202.490	202.603	202.000	201.399
Paraguari	102.932	103.333	103.736	104.137	104.398	104.658	104.918	105.179	105.439	105.471	105.503	105.535	105.566	105.598	105.443	105.286	105.130	104.974	104.818	104.465	104.113
Ilha de Maré	5.429	5.420	5.410	5.402	5.396	5.390	5.384	5.377	5.371	5.360	5.349	5.338	5.328	5.317	5.301	5.285	5.269	5.253	5.237	5.215	5.193
Ilha dos Frades	553	542	531	522	516	510	504	498	492	488	485	481	477	474	471	468	466	463	460	458	456
São Tomé de Paripe	111.681	111.893	112.104	112.315	112.438	112.561	112.684	112.808	112.931	112.858	112.786	112.714	112.641	112.569	112.330	112.091	111.852	111.613	111.374	110.959	110.545
Plataforma	76.669	76.775	76.879	76.985	77.016	77.047	77.077	77.109	77.140	77.038	76.936	76.834	76.731	76.629	76.421	76.212	76.004	75.795	75.588	75.268	74.949
Itapagipe	261.643	261.095	260.546	259.996	259.632	259.268	258.904	258.539	258.173	257.650	257.128	256.604	256.081	255.557	254.839	254.122	253.404	252.686	251.968	251.016	250.063
Comércio	8602	8506	8412	8316	8263	8209	8155	8101	8047	8008	7969	7930	7891	7851	7818	7783	7749	7715	7680	7644	7607
Vitória/Contorno	18.231	18.170	18.110	18.049	18.010	17.972	17.933	17.894	17.855	17.808	17.761	17.714	17.668	17.620	17.561	17.503	17.444	17.385	17.327	17.251	17.175
Amaralina/Pituba	53.327	53.484	53.642	53.799	53.883	53.966	54.050	54.133	54.216	54.198	54.182	54.164	54.148	54.131	54.037	53.942	53.849	53.754	53.661	53.495	53.329
Armação/Corsário	41.601	41.959	42.316	42.674	42.863	43.052	43.241	43.430	43.619	43.656	43.694	43.732	43.770	43.807	43.747	43.687	43.626	43.566	43.505	43.352	43.199
Stella Maris	52.340	53.238	54.136	55.035	55.675	56.314	56.954	57.595	58.235	58.585	58.935	59.285	59.635	59.985	60.101	60.217	60.333	60.448	60.564	60.484	60.402
Ilha de Bom Jesus dos Passos	1453	1446	1438	1431	1426	1422	1418	1414	1409	1405	1401	1397	1393	1388	1384	1379	1375	1370	1366	1359	1354
TOTAL	3.192.255	3.207.428	3.222.600	3.237.773	3.246.535	3.255.296	3.264.058	3.272.818	3.281.579	3.282.400	3.283.220	3.284.041	3.284.861	3.285.682	3.280.561	3.275.440	3.270.320	3.265.199	3.260.079	3.249.086	3.238.095

Fonte: CSB Consórcio, 2021

3.4.3 PROJEÇÃO POPULACIONAL POR SETORES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Conforme detalhado anteriormente no item 2.3, os setores de abastecimento de água correspondem ao conjunto de zonas de abastecimento de água que atendem a uma região do município por meio de um mesmo parque de reservação ou por meio de derivação em alguma adutora de água tratada.

Para o cálculo da população em cada zona e em cada setor de abastecimento de água foi realizada uma comparação da delimitação das zonas com a delimitação dos bairros, por meio de geoprocessamento. Para cada zona de abastecimento foi aplicado o percentual da população correspondente à parcela dos bairros que se encontram inseridos nas mesmas.

A população projetada para o bairro Cassange foi distribuída entre a pequena região que já é atendida pelo setor de abastecimento de água do R23 e a área não atendida atualmente, como pode ser observado na Tabela 10, na Tabela 11 e na Tabela 12.

No caso das três ilhas que compõe o município, apesar de em alguns casos haver uma subdivisão de setores em cada uma das ilhas, neste momento considerou-se a população total de cada uma delas, que corresponde à população dos bairros correspondentes.

Portanto, a seguir serão apresentados os resultados obtidos para a projeção populacional nos setores e zonas de abastecimento de água que compõe o município de Salvador.

Ressalta-se que na Tabela 10, na Tabela 11 e na Tabela 12 são apresentados apenas os valores da população projetada para o município de Salvador, conforme estudo demográfico realizado, entretanto, conforme detalhado no Produto F2, alguns setores de abastecimento de água contemplam também zonas localizadas no município de Lauro de Freitas.

No estudo de cenários e na projeção das demandas que serão apresentados no produto parcial G2 serão apresentados também os valores projetados para as zonas que se localizam no município de Lauro de Freitas, nos casos em que as demandas tenham influência direta em setores que atendem o município de Salvador, utilizando para isso a projeção populacional do PARMS para o município de Lauro de Freitas.

Tabela 10 - Projeção da população residente de Salvador por setores e zonas de abastecimento de água 2022-2042

Unidade Regional	Sector de Abastecimento	Zonas de abastecimento	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
UMB	Adutora ETA Teodoro Sampaio x R1	42	29.409	29.765	30.123	30.479	30.675	30.870	31.064	31.260	31.453	31.506	31.558	31.609	31.663	31.715	31.677	31.638	31.601	31.562	31.523	31.398	31.273
	R1 (DUNA)	41	191.592	193.293	194.995	196.694	197.615	198.536	199.458	200.379	201.300	201.494	201.685	201.879	202.071	202.265	201.973	201.678	201.385	201.092	200.798	200.055	199.310
	R20 (Fazenda Grande III)	43	139.573	142.778	145.978	149.181	151.057	152.930	154.806	156.681	158.554	159.332	160.107	160.882	161.654	162.431	162.519	162.605	162.690	162.779	162.864	162.318	161.771
		46	61.302	61.705	62.107	62.511	62.746	62.982	63.217	63.453	63.687	63.733	63.780	63.827	63.872	63.918	63.823	63.728	63.633	63.538	63.441	63.218	62.996
		47	18.680	18.710	18.740	18.769	18.779	18.789	18.799	18.810	18.820	18.797	18.773	18.750	18.726	18.703	18.653	18.603	18.553	18.504	18.453	18.376	18.298
		49	44.113	44.754	45.395	46.037	46.484	46.930	47.377	47.824	48.272	48.501	48.731	48.961	49.191	49.421	49.477	49.534	49.591	49.647	49.704	49.614	49.523
		50	5.625	5.760	5.896	6.032	6.109	6.185	6.262	6.337	6.414	6.444	6.473	6.502	6.532	6.561	6.562	6.564	6.566	6.567	6.568	6.544	6.518
		51	16.865	16.837	16.810	16.782	16.762	16.741	16.720	16.699	16.678	16.642	16.606	16.570	16.533	16.496	16.444	16.392	16.341	16.289	16.237	16.165	16.095
	R23A (Caji)	44 (R20)	3.281	3.356	3.430	3.502	3.553	3.603	3.653	3.703	3.752	3.780	3.805	3.833	3.859	3.885	3.894	3.904	3.912	3.921	3.931	3.925	3.919
		45	5.929	6.071	6.213	6.356	6.462	6.568	6.675	6.781	6.887	6.952	7.017	7.081	7.146	7.210	7.240	7.269	7.299	7.328	7.358	7.359	7.360
	R23B	44 (R23A)	5.196	5.294	5.391	5.488	5.545	5.602	5.659	5.716	5.773	5.796	5.818	5.841	5.863	5.886	5.886	5.887	5.888	5.889	5.889	5.869	5.849
		44 (R23B)	2.297	2.377	2.458	2.538	2.590	2.640	2.692	2.742	2.794	2.820	2.845	2.870	2.895	2.922	2.930	2.939	2.948	2.956	2.966	2.959	2.953
	Subadutora que abastece o R23A e R23B	44 (Adutora)	15.531	15.844	16.157	16.469	16.656	16.842	17.029	17.216	17.402	17.481	17.560	17.638	17.716	17.795	17.803	17.811	17.820	17.827	17.836	17.780	17.724
		48	6.404	7.062	7.721	8.380	8.724	9.068	9.412	9.756	10.100	10.252	10.404	10.556	10.708	10.861	10.917	10.972	11.028	11.084	11.140	11.089	11.038
	Cassange (área sem atendimento)	Cassange	6.229	6.492	6.745	6.990	7.143	7.309	7.464	7.637	7.803	7.870	7.957	8.038	8.124	8.202	8.239	8.271	8.286	8.321	8.357	8.324	8.324
UMF	R15 (Federação)	1	33.920	33.947	33.973	34.002	34.008	34.014	34.022	34.027	34.036	33.991	33.944	33.899	33.853	33.808	33.721	33.631	33.543	33.454	33.366	33.230	33.093
		02	101.597	101.378	101.156	100.939	100.797	100.653	100.513	100.370	100.229	100.041	99.852	99.665	99.477	99.290	99.043	98.797	98.549	98.301	98.055	97.726	97.398
		05	20.395	20.335	20.275	20.217	20.183	20.149	20.112	20.078	20.043	20.014	19.984	19.954	19.924	19.896	19.863	19.833	19.801	19.769	19.738	19.704	19.668
	R19 (Brotas)	14	129.380	129.159	128.942	128.724	128.586	128.449	128.312	128.175	128.039	127.840	127.646	127.449	127.253	127.056	126.784	126.512	126.240	125.968	125.695	125.332	124.967
	R3 (Caixa D' Água)	04	2.017	1.992	1.966	1.942	1.927	1.912	1.900	1.885	1.871	1.863	1.853	1.844	1.832	1.823	1.813	1.806	1.798	1.791	1.782	1.774	1.765
		06	21.949	21.933	21.919	21.905	21.892	21.883	21.873	21.862	21.852	21.818	21.783	21.748	21.713	21.680	21.621	21.562	21.504	21.445	21.386	21.302	21.217
		07	67.103	66.837	66.570	66.304	66.136	65.969	65.804	65.636	65.467	65.286	65.105	64.921	64.739	64.559	64.339	64.120	63.901	63.682	63.465	63.187	62.912
		11 (R3)	4.216	4.200	4.185	4.169	4.161	4.152	4.144	4.134	4.125	4.116	4.105	4.094	4.083	4.073	4.060	4.046	4.033	4.021	4.007	3.990	3.972
	R5 (Garcia)	03	40.711	40.507	40.300	40.096	39.976	39.854	39.732	39.608	39.486	39.387	39.289	39.190	39.091	38.991	38.894	38.797	38.700	38.600	38.503	38.400	38.292
	Subadutora R7 x R15	08	48.884	49.146	49.407	49.669	49.800	49.930	50.061	50.192	50.322	50.312	50.301	50.290	50.279	50.268	50.159	50.050	49.941	49.832	49.723	49.515	49.306
		09	42.689	42.601	42.513	42.425	42.363	42.300	42.236	42.172	42.110	42.013	41.918	41.821	41.724	41.628	41.494	41.362	41.229	41.095	40.963	40.787	40.610
		10	32.154	32.351	32.546	32.743	32.842	32.944	33.043	33.142	33.244	33.245	33.245	33.246	33.248	33.247	33.181	33.113	33.048	32.982	32.915	32.780	32.643
		12	8.113	8.091	8.071	8.051	8.038	8.023	8.008	7.995	7.981	7.962	7.942	7.924	7.906	7.886	7.860	7.834	7.810	7.785	7.759	7.725	7.691
		13	10.273	10.300	10.326	10.352	10.363	10.374	10.385	10.396	10.407	10.397	10.386	10.376	10.365	10.355	10.328	10.302	10.275	10.248	10.222	10.178	10.135
		15	41.816	41.770	41.721	41.677	41.643	41.612	41.578	41.546	41.514	41.463	41.414	41.363	41.311	41.260	41.189	41.119	41.048	40.977	40.905	40.811	40.717
11 (Subadutora)	20.634	20.683	20.734	20.783	20.808	20.833	20.858	20.885	20.910	20.894	20.878	20.863	20.846	20.830	20.782	20.732	20.685	20.635	20.584	20.505	20.421		
UMJ	Adutora ETA Principal x R7	62	115.547	116.044	116.539	117.035	117.277	117.519	117.761	118.003	118.246	118.195	118.142	118.090	118.037	117.983	117.720	117.454	117.192	116.928	116.663	116.187	115.710
	Adutora ETA Principal x R7	79	8.138	8.372	8.606	8.840	8.956	9.071	9.187	9.303	9.419	9.465	9.512	9.558	9.605	9.651	9.656	9.661	9.666	9.671	9.675	9.636	9.597
	R10 (Ilha Amarela)	69	51.852	51.916	51.983	52.049	52.068	52.087	52.108	52.128	52.146	52.079	52.010	51.941	51.872	51.803	51.665	51.526	51.385	51.247	51.107	50.896	50.684
		76	60.033	60.040	60.046	60.050	60.031	60.013	59.995	59.974	59.957	59.856	59.755	59.655	59.554	59.453	59.283	59.110	58.939	58.770	58.597	58.352	58.104
	R12 (Periperi)	75	35.928	35.956	35.987	36.018	36.022	36.025	36.028	36.032	36.035	35.981	35.928	35.876	35.822	35.768	35.668	35.568	35.469	35.370	35.269	35.120	34.971
	R14 (Águas Claras)	63	150.426	151.453	152.482	153.508	154.078	154.650	155.216	155.790	156.360	156.440	156.521	156.601	156.687	156.769	156.503	156.238	155.977	155.709	155.445	154.853	154.257
		72	101.316	101.859	102.405	102.945	103.260	103.577	103.891	104.203	104.517	104.562	104.607	104.651	104.698	104.743	104.588	104.435	104.281	104.127	103.974	103.629	103.279
73		97.487	98.976	100.466	101.952	102.925	103.890	104.859	105.827	106.793	107.243	107.693	108.144	108.595	109.044	109.123	109.200	109.277	109.357	109.433	109.164	108.896	

Unidade Regional	Sector de Abastecimento	Zonas de abastecimento	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
UML	R17 (Pirajá)	60	32.777	32.764	32.751	32.738	32.724	32.710	32.694	32.680	32.663	32.621	32.577	32.534	32.490	32.447	32.377	32.307	32.238	32.169	32.100	32.001	31.903
		61	31.160	31.219	31.278	31.337	31.359	31.383	31.405	31.427	31.450	31.414	31.377	31.342	31.306	31.270	31.187	31.106	31.025	30.945	30.864	30.735	30.607
		71	29.681	29.765	29.850	29.935	29.980	30.026	30.071	30.116	30.162	30.166	30.170	30.174	30.178	30.183	30.157	30.131	30.106	30.080	30.055	30.002	29.948
	R18 (Valéria)	58	15.300	15.886	16.471	17.057	17.517	17.977	18.436	18.895	19.355	19.673	19.992	20.311	20.630	20.948	21.147	21.345	21.544	21.742	21.941	22.023	22.105
		59	2.090	2.092	2.095	2.097	2.098	2.098	2.099	2.099	2.100	2.097	2.094	2.091	2.089	2.086	2.079	2.074	2.068	2.063	2.057	2.048	2.040
		67	32.880	32.882	32.886	32.889	32.880	32.870	32.860	32.851	32.842	32.787	32.733	32.677	32.623	32.569	32.475	32.382	32.289	32.197	32.103	31.967	31.832
		68	34.911	34.912	34.914	34.916	34.903	34.891	34.880	34.869	34.856	34.797	34.739	34.679	34.620	34.563	34.461	34.362	34.263	34.164	34.066	33.920	33.775
		74	35.683	35.744	35.807	35.871	35.893	35.917	35.940	35.963	35.986	35.945	35.901	35.859	35.816	35.775	35.680	35.586	35.492	35.398	35.304	35.156	35.010
	Subadutora que abastece o R17	70	28.608	28.657	28.706	28.754	28.776	28.796	28.817	28.836	28.856	28.835	28.812	28.790	28.767	28.744	28.690	28.638	28.583	28.528	28.476	28.387	28.298
		81	3.618	3.634	3.650	3.666	3.675	3.683	3.691	3.700	3.709	3.708	3.708	3.707	3.707	3.706	3.699	3.692	3.685	3.677	3.670	3.656	3.643
	Subadutora que abastece o R18	64	30.363	31.037	31.712	32.387	32.904	33.421	33.939	34.456	34.974	35.310	35.644	35.980	36.315	36.650	36.834	37.016	37.198	37.380	37.562	37.597	37.630
		65	5.219	5.192	5.164	5.136	5.121	5.106	5.090	5.075	5.060	5.052	5.045	5.037	5.029	5.022	5.018	5.014	5.010	5.006	5.002	5.001	5.000
		77	11.509	11.550	11.591	11.634	11.654	11.674	11.693	11.713	11.734	11.727	11.721	11.715	11.709	11.702	11.675	11.648	11.622	11.595	11.568	11.523	11.477
	UML	R25 (Gomeia)	22	92.479	92.476	92.473	92.471	92.444	92.421	92.396	92.370	92.344	92.212	92.078	91.943	91.811	91.677	91.448	91.219	90.991	90.760	90.529	90.199
24			43.172	43.275	43.384	43.491	43.548	43.607	43.667	43.725	43.784	43.782	43.780	43.776	43.774	43.770	43.722	43.674	43.627	43.576	43.529	43.436	43.343
28			45.067	45.485	45.904	46.322	46.557	46.792	47.028	47.263	47.498	47.604	47.709	47.815	47.920	48.025	48.058	48.091	48.123	48.156	48.190	48.155	48.120
Adutora ETA Principal x R7		31	46.906	47.036	47.165	47.297	47.361	47.423	47.486	47.549	47.611	47.576	47.541	47.507	47.468	47.433	47.322	47.209	47.097	46.983	46.871	46.688	46.503
		20	6.763	6.784	6.804	6.825	6.839	6.854	6.869	6.883	6.898	6.899	6.900	6.900	6.901	6.901	6.890	6.878	6.866	6.854	6.843	6.819	6.796
Adutora ETA Principal x R7 - subadutora que abastece o R25		21	160.366	159.976	159.587	159.199	158.946	158.692	158.437	158.182	157.926	157.583	157.243	156.899	156.558	156.218	155.756	155.297	154.841	154.381	153.922	153.320	152.722
		23	77.362	76.981	76.601	76.219	75.996	75.769	75.545	75.319	75.095	74.904	74.713	74.525	74.336	74.144	73.947	73.748	73.552	73.355	73.159	72.939	72.718
R7		25	108.474	108.636	108.800	108.963	109.019	109.076	109.133	109.189	109.246	109.110	108.977	108.844	108.708	108.572	108.286	108.000	107.710	107.424	107.137	106.695	106.251
		26	52.590	52.673	52.753	52.835	52.863	52.891	52.922	52.951	52.979	52.915	52.850	52.786	52.722	52.658	52.519	52.379	52.241	52.102	51.962	51.750	51.535
		27	42.581	42.517	42.452	42.388	42.337	42.287	42.237	42.185	42.135	42.045	41.954	41.864	41.775	41.686	41.555	41.427	41.297	41.168	41.037	40.862	40.687
		29	41.937	41.804	41.668	41.534	41.447	41.363	41.276	41.191	41.106	41.017	40.928	40.840	40.752	40.663	40.558	40.456	40.351	40.247	40.143	40.017	39.892
	30	38.938	39.354	39.771	40.187	40.475	40.760	41.047	41.335	41.622	41.754	41.887	42.019	42.152	42.284	42.291	42.299	42.305	42.313	42.320	42.219	42.120	
32	69.838	70.725	71.612	72.499	73.052	73.603	74.155	74.706	75.257	75.479	75.700	75.922	76.143	76.365	76.351	76.335	76.319	76.303	76.288	76.064	75.837		
UMS	Ilha de Bom Jesus dos Passos		1.397	1.389	1.381	1.374	1.369	1.365	1.360	1.356	1.351	1.347	1.343	1.339	1.335	1.330	1.326	1.321	1.317	1.312	1.308	1.302	1.297
	Ilha de Maré		4.236	4.221	4.206	4.192	4.183	4.173	4.164	4.154	4.145	4.133	4.122	4.111	4.100	4.089	4.075	4.061	4.047	4.033	4.019	4.001	3.983
	Ilha dos Frades		525	514	503	493	487	481	475	469	463	459	456	452	448	445	442	439	437	434	431	429	427
Total			2.945.294	2.959.293	2.973.292	2.987.291	2.995.374	3.003.459	3.011.542	3.019.625	3.027.709	3.028.466	3.029.223	3.029.979	3.030.736	3.031.493	3.026.769	3.022.044	3.017.320	3.012.595	3.007.871	2.997.729	2.987.588

Fonte: CSB Consórcio, 2021

Tabela 11 - Projeção da população flutuante de Salvador por setores e zonas de abastecimento de água 2022-2042

Unidade Regional	Sector de Abastecimento	Zonas de Abastecimento	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
UMB	Adutora ETA Teodoro Sampaio x R1	42	3.234	3.249	3.265	3.281	3.290	3.298	3.307	3.316	3.325	3.326	3.326	3.327	3.327	3.329	3.323	3.319	3.313	3.309	3.303	3.292	3.281
		R1 (DUNA)	41	48.985	49.217	49.450	49.685	49.818	49.951	50.086	50.223	50.356	50.369	50.381	50.394	50.407	50.419	50.340	50.263	50.183	50.103	50.026	49.857
	R20 (Fazenda Grande III)	43	9.632	9.677	9.722	9.768	9.796	9.823	9.848	9.874	9.902	9.904	9.907	9.909	9.911	9.914	9.898	9.881	9.867	9.851	9.835	9.802	9.769
		46	12.296	12.354	12.412	12.471	12.505	12.539	12.572	12.606	12.639	12.642	12.645	12.649	12.652	12.655	12.635	12.615	12.596	12.576	12.557	12.515	12.472
		47	82	83	83	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
		49	13.295	13.358	13.421	13.484	13.521	13.557	13.594	13.630	13.667	13.670	13.673	13.677	13.680	13.683	13.663	13.641	13.620	13.598	13.577	13.532	13.486

Unidade Regional	Setor de Abastecimento	Zonas de Abastecimento	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
UMF		50	1.112	1.118	1.123	1.128	1.131	1.134	1.137	1.140	1.143	1.143	1.143	1.143	1.145	1.145	1.143	1.141	1.139	1.137	1.135	1.132	1.128	
		51	63	63	64	64	64	64	64	64	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	64	64	64
		44 (R20)	434	447	442	436	447	451	450	448	450	448	450	451	454	454	461	460	454	459	454	452	446	453
	R23A (Caji)	45	2.280	2.291	2.301	2.312	2.318	2.325	2.331	2.337	2.343	2.344	2.344	2.345	2.345	2.346	2.346	2.343	2.339	2.335	2.332	2.328	2.320	2.312
		44 (R23A)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	R23B	44 (R23B)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Subadutora que abastece o R23A e R23B	48	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
		44 (Adutora)	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
	Cassange	Cassange	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	14	13	13	13	13	13	13	13	13
	UMF	R15 (Federação)	01	25.642	25.762	25.883	26.006	26.076	26.146	26.217	26.287	26.357	26.364	26.370	26.377	26.383	26.390	26.349	26.308	26.266	26.226	26.185	26.096	26.008
02			26.725	26.851	26.977	27.105	27.177	27.251	27.323	27.397	27.471	27.478	27.485	27.492	27.499	27.507	27.462	27.419	27.376	27.333	27.290	27.197	27.107	
05			584	587	590	595	595	597	599	601	603	603	603	603	603	603	603	601	601	599	599	596	595	
R19 (Brotas)		14	21.277	21.378	21.481	21.581	21.638	21.698	21.755	21.814	21.873	21.877	21.882	21.888	21.892	21.898	21.865	21.831	21.797	21.763	21.730	21.655	21.584	
R3 (Caixa D' Água)		04	575	578	581	583	584	587	589	589	592	592	592	592	592	592	592	589	589	589	588	585	583	
		06	1.260	1.265	1.273	1.279	1.281	1.284	1.287	1.291	1.295	1.296	1.296	1.296	1.296	1.296	1.295	1.291	1.289	1.289	1.287	1.282	1.279	
		07	5.163	5.188	5.214	5.237	5.251	5.265	5.279	5.295	5.309	5.310	5.310	5.312	5.314	5.314	5.307	5.299	5.290	5.282	5.272	5.255	5.237	
		11 (R3)	223	223	225	226	226	227	228	228	230	230	230	230	230	230	230	229	228	228	227	226	226	
R5 (Garcia)		03	22.503	22.611	22.717	22.823	22.887	22.947	23.008	23.071	23.133	23.138	23.144	23.151	23.156	23.162	23.125	23.090	23.055	23.017	22.981	22.905	22.825	
Subadutora R7 x R15		08	1.770	1.778	1.787	1.795	1.800	1.805	1.810	1.815	1.819	1.819	1.819	1.821	1.822	1.822	1.818	1.816	1.813	1.810	1.808	1.801	1.795	
		09	345	346	347	348	351	351	352	352	353	353	353	353	353	353	353	352	352	352	351	351	348	
		10	1.196	1.201	1.207	1.214	1.217	1.221	1.224	1.226	1.229	1.230	1.231	1.231	1.231	1.231	1.231	1.229	1.228	1.226	1.224	1.222	1.219	1.215
		12	471	473	476	478	480	481	482	484	485	485	485	485	485	485	485	485	484	483	483	482	481	478
		13	546	549	551	554	555	557	558	560	561	561	562	562	562	562	562	561	560	559	558	558	556	554
		15	1.413	1.420	1.425	1.434	1.437	1.442	1.446	1.450	1.453	1.453	1.454	1.454	1.454	1.454	1.455	1.453	1.450	1.448	1.446	1.445	1.439	1.434
		11 (Subadutora)	1.105	1.108	1.115	1.121	1.123	1.126	1.130	1.132	1.133	1.133	1.134	1.134	1.134	1.135	1.136	1.133	1.132	1.131	1.130	1.128	1.124	1.121
UMJ		Adutora ETA Principal x R7	62	2.690	2.705	2.718	2.729	2.736	2.743	2.748	2.757	2.766	2.767	2.767	2.768	2.768	2.769	2.765	2.758	2.754	2.749	2.746	2.738	2.729
	79		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
	R10 (Ilha Amarela)	69	599	601	605	606	609	612	613	615	616	616	616	616	616	616	616	616	614	613	613	609	607	
		76	886	889	893	899	900	901	906	908	910	910	910	910	911	912	910	908	908	907	903	900	899	
	R12 (Periperi)	75	1.371	1.377	1.383	1.391	1.394	1.398	1.401	1.405	1.410	1.410	1.410	1.411	1.411	1.411	1.409	1.406	1.404	1.402	1.400	1.395	1.391	
	R14 (Águas Claras)	63	2.248	2.257	2.269	2.281	2.287	2.294	2.299	2.306	2.311	2.312	2.313	2.314	2.314	2.314	2.309	2.307	2.305	2.300	2.297	2.289	2.281	
		72	1.687	1.694	1.702	1.709	1.715	1.718	1.725	1.729	1.733	1.735	1.735	1.735	1.735	1.735	1.733	1.730	1.727	1.725	1.722	1.715	1.709	
		73	2.142	2.151	2.165	2.175	2.181	2.185	2.192	2.200	2.203	2.205	2.205	2.205	2.205	2.205	2.206	2.203	2.201	2.195	2.192	2.189	2.182	2.175
	R17 (Pirajá)	60	324	326	327	329	329	330	331	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	333	331	331	329	329
		61	272	274	275	276	277	278	278	280	281	281	281	281	281	281	281	280	280	279	278	277	276	
		71	933	938	941	946	948	951	954	957	959	959	959	959	960	960	959	957	956	954	953	950	946	
	R18 (Valéria)	58	78	78	78	79	79	79	79	79	80	80	80	80	80	80	79	79	79	79	79	79	79	79
		59	96	96	97	97	97	98	98	98	99	99	99	99	99	99	99	98	98	98	98	98	98	97
		67	996	1.001	1.005	1.010	1.013	1.015	1.018	1.021	1.024	1.024	1.024	1.024	1.024	1.024	1.025	1.023	1.022	1.020	1.019	1.017	1.014	1.010
		68	298	300	302	303	304	305	306	306	307	307	307	307	307	307	307	307	306	306	305	304	303	
		74	955	960	964	968	971	974	976	979	981	981	982	982	982	982	982	981	979	978	976	975	972	969
		78	114	114	115	115	115	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	115	115

Unidade Regional	Setor de Abastecimento	Zonas de Abastecimento	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
	Subadutora que abastece o R17	70	241	242	242	244	245	245	245	247	248	248	248	248	248	248	248	248	247	245	245	245	244	
		81	25	25	25	25	25	25	25	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	25	25
	Subadutora que abastece o R18	64	373	374	377	378	379	380	382	382	383	383	383	383	383	383	383	383	383	382	382	381	379	378
		65	44	44	44	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
UML	R25 (Gomeia)	22	2.399	2.412	2.423	2.434	2.440	2.446	2.454	2.460	2.465	2.466	2.467	2.467	2.468	2.469	2.465	2.461	2.458	2.455	2.451	2.442	2.434	
		24	749	752	755	759	759	762	766	768	768	768	768	768	768	768	768	768	768	766	766	766	759	759
		28	340	342	343	345	345	346	347	347	350	350	350	350	350	350	350	350	347	347	347	346	346	345
	Adutora ETA Principal x R7	31	377	378	381	383	384	385	386	387	388	388	388	388	388	388	388	388	388	386	386	386	384	383
	Adutora ETA Principal x R7 - subadutora que abastece o R25	20	231	232	234	235	235	236	236	237	238	238	238	238	238	239	238	238	238	237	236	236	235	235
		21	7.221	7.256	7.292	7.326	7.346	7.363	7.386	7.404	7.425	7.427	7.430	7.431	7.431	7.433	7.420	7.410	7.399	7.387	7.376	7.349	7.326	
	R7	23	3.422	3.438	3.454	3.470	3.480	3.489	3.499	3.507	3.519	3.519	3.520	3.521	3.521	3.523	3.518	3.510	3.505	3.500	3.493	3.483	3.470	
		25	7.090	7.126	7.158	7.193	7.212	7.231	7.251	7.270	7.289	7.291	7.293	7.295	7.297	7.298	7.287	7.275	7.264	7.253	7.242	7.217	7.193	
		26	1.414	1.420	1.427	1.434	1.437	1.441	1.446	1.449	1.454	1.454	1.455	1.455	1.455	1.455	1.454	1.450	1.449	1.446	1.443	1.438	1.434	
		27	1.294	1.299	1.306	1.312	1.315	1.319	1.322	1.326	1.329	1.329	1.329	1.329	1.330	1.330	1.330	1.328	1.327	1.325	1.323	1.321	1.316	1.312
		29	395	396	397	400	401	402	403	403	404	404	405	405	405	405	405	403	403	403	403	403	401	400
			30	317	317	320	321	323	323	324	326	326	326	326	326	326	325	325	325	323	323	323	323	321
		32	1.793	1.802	1.811	1.819	1.824	1.829	1.833	1.839	1.843	1.844	1.844	1.844	1.845	1.845	1.843	1.840	1.838	1.833	1.831	1.826	1.819	
UMS	Ilha de Bom Jesus dos Passos		56	57	57	57	57	57	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	57	57	
	Ilha de Maré		1.193	1.199	1.204	1.210	1.213	1.217	1.220	1.223	1.226	1.227	1.227	1.227	1.228	1.228	1.226	1.224	1.222	1.220	1.218	1.214	1.210	
	Ilha dos Frades		28	28	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	
Total			247.112	248.286	249.461	250.635	251.313	251.991	252.669	253.348	254.026	254.090	254.153	254.216	254.280	254.343	253.947	253.551	253.154	252.758	252.362	251.510	250.660	

Fonte: CSB Consórcio, 2021

Tabela 12 - Projeção da população total (residente + flutuante) de Salvador por setores e zonas de abastecimento de água 2022-2042

Unidade Regional	Setor de Abastecimento	Zonas de Abastecimento	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
UMB	Adutora ETA Teodoro Sampaio x R1	42	32.643	33.014	33.388	33.760	33.965	34.168	34.371	34.576	34.778	34.832	34.884	34.936	34.990	35.044	35.000	34.957	34.914	34.871	34.826	34.690	34.554	
	R1 (DUNA)	41	240.577	242.510	244.445	246.379	247.433	248.487	249.544	250.602	251.656	251.863	252.066	252.273	252.478	252.684	252.313	251.941	251.568	251.195	250.824	249.912	249.000	
	R20 (Fazenda Grande III)	43	149.205	152.455	155.700	158.949	160.853	162.753	164.654	166.555	168.456	169.236	170.014	170.791	171.565	172.345	172.417	172.486	172.557	172.630	172.699	172.120	171.540	
		46	73.598	74.059	74.519	74.982	75.251	75.521	75.789	76.059	76.326	76.375	76.425	76.476	76.524	76.573	76.458	76.343	76.229	76.114	75.998	75.733	75.468	
		47	18.762	18.793	18.823	18.853	18.863	18.873	18.883	18.894	18.904	18.881	18.857	18.834	18.810	18.787	18.737	18.687	18.637	18.588	18.537	18.460	18.382	
		49	57.408	58.112	58.816	59.521	60.005	60.487	60.971	61.454	61.939	62.171	62.404	62.638	62.871	63.104	63.140	63.175	63.211	63.245	63.281	63.146	63.009	
		50	6.737	6.878	7.019	7.160	7.240	7.319	7.399	7.477	7.557	7.587	7.616	7.645	7.677	7.706	7.705	7.705	7.705	7.705	7.704	7.703	7.676	7.646
		51	16.928	16.900	16.874	16.846	16.826	16.805	16.784	16.764	16.743	16.707	16.671	16.635	16.598	16.561	16.509	16.457	16.406	16.354	16.301	16.229	16.159	
	44 (R20)	3.715	3.803	3.872	3.938	4.000	4.054	4.103	4.151	4.202	4.231	4.259	4.287	4.320	4.345	4.348	4.363	4.366	4.373	4.377	4.378	4.359		
	R23A (Caji)	45	8.209	8.362	8.514	8.668	8.780	8.893	9.006	9.118	9.230	9.296	9.362	9.426	9.492	9.556	9.583	9.608	9.634	9.660	9.686	9.679	9.672	
	44 (R23A)	5.211	5.309	5.406	5.503	5.560	5.617	5.674	5.731	5.788	5.811	5.833	5.856	5.878	5.901	5.901	5.902	5.903	5.904	5.904	5.884	5.864		
	R23B	44 (R23B)	2.309	2.389	2.470	2.550	2.602	2.652	2.704	2.754	2.806	2.832	2.857	2.882	2.907	2.934	2.942	2.951	2.960	2.968	2.978	2.971	2.965	
	Subadutora que abastece o R23A e R23B	48	6.415	7.073	7.732	8.391	8.735	9.079	9.423	9.767	10.111	10.263	10.415	10.567	10.719	10.872	10.928	10.983	11.039	11.095	11.151	11.100	11.049	
		44 (Adutora)	15.575	15.888	16.201	16.513	16.700	16.886	17.073	17.260	17.446	17.525	17.604	17.682	17.760	17.839	17.847	17.855	17.864	17.871	17.880	17.824	17.768	
Cassange (área sem atendimento)	Cassange	6.242	6.505	6.758	7.003	7.156	7.322	7.477	7.650	7.816	7.883	7.970	8.051	8.137	8.216	8.252	8.284	8.299	8.334	8.370	8.337	8.337		
UMF		01	59.562	59.709	59.856	60.008	60.084	60.160	60.239	60.314	60.393	60.355	60.314	60.276	60.236	60.198	60.070	59.939	59.809	59.680	59.551	59.326	59.101	

Unidade Regional	Setor de Abastecimento	Zonas de Abastecimento	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
UMJ	R15 (Federação)	02	128.322	128.229	128.133	128.044	127.974	127.904	127.836	127.767	127.700	127.519	127.337	127.157	126.976	126.797	126.505	126.216	125.925	125.634	125.345	124.923	124.505	
		05	20.979	20.922	20.865	20.812	20.778	20.746	20.711	20.679	20.646	20.617	20.587	20.557	20.527	20.499	20.466	20.434	20.402	20.368	20.337	20.300	20.263	
	R19 (Brotas)	14	150.657	150.537	150.423	150.305	150.224	150.147	150.067	149.989	149.912	149.717	149.528	149.337	149.145	148.954	148.649	148.343	148.037	147.731	147.425	146.987	146.551	
	R3 (Caixa D' Água)	04	2.592	2.570	2.547	2.525	2.511	2.499	2.489	2.474	2.474	2.463	2.455	2.445	2.436	2.424	2.415	2.405	2.395	2.387	2.380	2.370	2.359	2.348
		06	23.209	23.198	23.192	23.184	23.173	23.167	23.160	23.153	23.147	23.144	23.079	23.044	23.009	22.976	22.916	22.853	22.793	22.734	22.673	22.584	22.496	
		07	72.266	72.025	71.784	71.541	71.387	71.234	71.083	70.931	70.776	70.596	70.415	70.233	70.053	69.873	69.646	69.419	69.191	68.964	68.737	68.442	68.149	
		11 (R3)	4.439	4.423	4.410	4.395	4.387	4.379	4.379	4.372	4.362	4.355	4.346	4.335	4.324	4.313	4.303	4.290	4.275	4.261	4.249	4.234	4.216	4.198
	R5 (Garcia)	03	63.214	63.118	63.017	62.919	62.863	62.801	62.740	62.679	62.619	62.525	62.433	62.341	62.247	62.153	62.019	61.887	61.755	61.617	61.484	61.305	61.117	
	Subadutora R7 x R15	08	50.654	50.924	51.194	51.464	51.600	51.735	51.871	52.007	52.141	52.131	52.120	52.111	52.101	52.090	51.977	51.866	51.754	51.642	51.531	51.316	51.101	
		09	43.034	42.947	42.860	42.773	42.714	42.651	42.588	42.524	42.463	42.366	42.271	42.174	42.077	41.981	41.847	41.714	41.581	41.447	41.314	41.138	40.958	
		10	33.350	33.552	33.753	33.957	34.059	34.165	34.267	34.368	34.473	34.473	34.475	34.476	34.477	34.479	34.478	34.410	34.341	34.274	34.206	34.137	33.999	33.858
		12	8.584	8.564	8.547	8.529	8.518	8.504	8.490	8.479	8.466	8.447	8.427	8.409	8.391	8.371	8.345	8.318	8.293	8.268	8.241	8.206	8.169	
		13	10.819	10.849	10.877	10.906	10.918	10.931	10.943	10.956	10.968	10.958	10.948	10.938	10.927	10.917	10.889	10.862	10.834	10.806	10.780	10.734	10.689	
		15	43.229	43.190	43.146	43.111	43.080	43.054	43.024	42.996	42.967	42.916	42.868	42.817	42.765	42.715	42.642	42.569	42.496	42.423	42.350	42.250	42.151	
		11 (Subadutora)	21.739	21.791	21.849	21.904	21.931	21.959	21.988	22.017	22.043	22.028	22.012	21.997	21.981	21.966	21.915	21.864	21.816	21.765	21.712	21.629	21.542	
UMJ	Adutora ETA Principal x R7	62	118.237	118.749	119.257	119.764	120.013	120.262	120.509	120.760	121.012	120.962	120.909	120.858	120.805	120.752	120.485	120.212	119.946	119.677	119.409	118.925	118.439	
		79	8.163	8.397	8.631	8.865	8.981	9.096	9.212	9.328	9.444	9.490	9.537	9.583	9.630	9.676	9.681	9.686	9.691	9.696	9.700	9.661	9.622	
	R10 (Ilha Amarela)	69	52.451	52.517	52.588	52.655	52.677	52.699	52.721	52.743	52.762	52.695	52.626	52.557	52.488	52.419	52.281	52.142	51.999	51.860	51.720	51.505	51.291	
		76	60.919	60.929	60.939	60.949	60.931	60.914	60.901	60.882	60.867	60.766	60.665	60.565	60.465	60.365	60.193	60.018	59.847	59.677	59.500	59.252	59.003	
	R12 (Periperi)	75	37.299	37.333	37.370	37.409	37.416	37.423	37.429	37.437	37.445	37.391	37.338	37.287	37.233	37.179	37.077	36.974	36.873	36.772	36.669	36.515	36.362	
	R14 (Águas Claras)	63	152.674	153.710	154.751	155.789	156.365	156.944	157.515	158.096	158.671	158.752	158.834	158.915	159.001	159.083	158.812	158.545	158.282	158.009	157.742	157.142	156.538	
		72	103.003	103.553	104.107	104.654	104.975	105.295	105.616	105.932	106.250	106.297	106.342	106.386	106.433	106.478	106.321	106.165	106.008	105.852	105.696	105.344	104.988	
		73	99.629	101.127	102.631	104.127	105.106	106.075	107.051	108.027	108.996	109.448	109.898	110.349	110.800	111.250	111.326	111.401	111.472	111.549	111.622	111.346	111.071	
	R17 (Pirajá)	60	33.101	33.090	33.078	33.067	33.053	33.040	33.025	33.013	32.996	32.954	32.910	32.867	32.823	32.780	32.710	32.640	32.571	32.500	32.431	32.330	32.232	
		61	31.432	31.493	31.553	31.613	31.636	31.661	31.683	31.707	31.731	31.695	31.658	31.623	31.587	31.551	31.468	31.386	31.305	31.224	31.142	31.012	30.883	
		71	30.614	30.703	30.791	30.881	30.928	30.977	31.025	31.073	31.121	31.125	31.129	31.133	31.138	31.143	31.116	31.088	31.062	31.034	31.008	30.952	30.894	
	R18 (Valéria)	58	15.378	15.964	16.549	17.136	17.596	18.056	18.515	18.974	19.435	19.753	20.072	20.391	20.710	21.028	21.226	21.424	21.623	21.821	22.020	22.102	22.184	
		59	2.186	2.188	2.192	2.194	2.195	2.196	2.197	2.197	2.199	2.196	2.193	2.190	2.188	2.185	2.178	2.172	2.166	2.161	2.155	2.146	2.137	
		67	33.876	33.883	33.891	33.899	33.893	33.885	33.878	33.872	33.866	33.811	33.757	33.701	33.647	33.594	33.498	33.404	33.309	33.216	33.120	32.981	32.842	
		68	35.209	35.212	35.216	35.219	35.207	35.196	35.186	35.175	35.163	35.104	35.046	34.986	34.927	34.870	34.768	34.669	34.569	34.470	34.371	34.224	34.078	
74		36.638	36.704	36.771	36.839	36.864	36.891	36.916	36.942	36.967	36.926	36.883	36.841	36.798	36.757	36.661	36.565	36.470	36.374	36.279	36.128	35.979		
	78	20.375	20.283	20.190	20.098	20.043	19.989	19.934	19.878	19.821	19.768	19.714	19.658	19.604	19.550	19.487	19.424	19.362	19.299	19.236	19.157	19.080		
Subadutora que abastece o R17	70	28.849	28.899	28.948	28.998	29.021	29.041	29.062	29.083	29.104	29.083	29.060	29.038	29.015	28.992	28.938	28.886	28.830	28.773	28.721	28.632	28.542		
	81	3.643	3.659	3.675	3.691	3.700	3.708	3.717	3.726	3.735	3.734	3.734	3.733	3.733	3.732	3.725	3.718	3.711	3.703	3.696	3.681	3.668		
Subadutora que abastece o R18	64	30.736	31.411	32.089	32.765	33.283	33.801	34.321	34.838	35.357	35.693	36.027	36.363	36.698	37.033	37.217	37.399	37.580	37.762	37.943	37.976	38.008		
	65	5.263	5.236	5.208	5.181	5.166	5.151	5.135	5.120	5.105	5.097	5.090	5.082	5.074	5.067	5.063	5.059	5.055	5.051	5.047	5.046	5.045		
	77	11.598	11.641	11.682	11.725	11.746	11.766	11.785	11.805	11.827	11.820	11.814	11.808	11.802	11.795	11.768	11.740	11.714	11.687	11.660	11.615	11.568		
UML	R25 (Gomeia)	22	94.878	94.888	94.896	94.905	94.884	94.867	94.850	94.830	94.809	94.678	94.545	94.410	94.279	94.146	93.913	93.680	93.449	93.215	92.980	92.641	92.302	
		24	43.921	44.027	44.139	44.250	44.307	44.369	44.433	44.493	44.552	44.550	44.548	44.544	44.542	44.538	44.490	44.442	44.393	44.342	44.295	44.195	44.102	
		28	45.407	45.827	46.247	46.667	46.902	47.138	47.375	47.610	47.848	47.954	48.059	48.165	48.270	48.375	48.408	48.438	48.470	48.503	48.536	48.501	48.465	
	Adutora ETA Principal x R7	31	47.283	47.414	47.546	47.680	47.745	47.808	47.872	47.936	47.999	47.964	47.929	47.895	47.856	47.821	47.710	47.597	47.483	47.369	47.257	47.072	46.886	
	20	6.994	7.016	7.038	7.060	7.074	7.090	7.105	7.120	7.136	7.137	7.138	7.138	7.139	7.140	7.128	7.116	7.103	7.090	7.079	7.054	7.031		

Unidade Regional	Setor de Abastecimento	Zonas de Abastecimento	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
	Aduora ETA Principal x R7 - subadutora que abastece o R25	21	167.587	167.232	166.879	166.525	166.292	166.055	165.823	165.586	165.351	165.010	164.673	164.330	163.989	163.651	163.176	162.707	162.240	161.768	161.298	160.669	160.048	
		23	80.784	80.419	80.055	79.689	79.476	79.258	79.044	78.826	78.614	78.423	78.233	78.046	77.857	77.667	77.465	77.258	77.057	76.855	76.652	76.422	76.188	
	R7	25	115.564	115.762	115.958	116.156	116.231	116.307	116.384	116.459	116.535	116.601	116.670	116.739	116.808	116.877	116.946	117.015	117.084	117.153	117.222	117.291	117.360	117.429
		26	54.004	54.093	54.180	54.269	54.300	54.332	54.368	54.400	54.433	54.469	54.505	54.541	54.577	54.613	54.649	54.685	54.721	54.757	54.793	54.829	54.865	54.901
		27	43.875	43.816	43.758	43.700	43.652	43.606	43.559	43.511	43.464	43.417	43.370	43.323	43.276	43.229	43.182	43.135	43.088	43.041	42.994	42.947	42.900	42.853
		29	42.332	42.200	42.065	41.934	41.848	41.765	41.679	41.594	41.510	41.421	41.333	41.245	41.157	41.068	40.961	40.859	40.754	40.650	40.546	40.441	40.337	40.232
		30	39.255	39.671	40.091	40.508	40.798	41.083	41.370	41.659	41.948	42.080	42.213	42.345	42.478	42.610	42.616	42.624	42.628	42.636	42.643	42.652	42.660	42.669
		32	71.631	72.527	73.423	74.318	74.876	75.432	75.988	76.545	77.100	77.323	77.544	77.766	77.988	78.210	78.194	78.175	78.157	78.136	78.119	78.101	78.084	78.067
UMS	Ilha de Bom Jesus dos Passos		1.453	1.446	1.438	1.431	1.427	1.422	1.418	1.413	1.409	1.405	1.401	1.397	1.392	1.388	1.384	1.379	1.374	1.370	1.365	1.360	1.354	
	Ilha de Maré		5.429	5.420	5.411	5.402	5.396	5.390	5.383	5.377	5.371	5.360	5.349	5.338	5.328	5.317	5.301	5.285	5.269	5.253	5.237	5.215	5.193	
	Ilha dos Frades		553	542	532	521	515	509	504	498	492	488	485	481	477	474	471	468	466	463	460	458	455	
Total			3.192.405	3.207.579	3.222.753	3.237.926	3.246.688	3.255.449	3.264.211	3.272.973	3.281.735	3.282.555	3.283.376	3.284.195	3.285.015	3.285.836	3.280.716	3.275.595	3.270.474	3.265.353	3.260.233	3.249.240	3.238.248	

Fonte: CSB Consórcio, 2021

3.4.4 PROJEÇÃO POPULACIONAL POR BACIAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Conforme detalhado anteriormente no item 2.4, as bacias de esgotamento sanitário são as unidades de planejamento utilizadas para a prestação do serviço de esgotamento sanitário, sendo que na parte continental do município as bacias são agrupadas em dois grandes sistemas: o Sistema Camarajipe e o Sistema Jaguaribe.

Para o cálculo da população em cada bacia de esgotamento sanitário e em cada sistema foi realizada uma comparação entre a delimitação das bacias e a delimitação dos bairros, por meio de geoprocessamento. Para cada bacia de esgotamento sanitário foi aplicado o percentual da população correspondente à parcela dos bairros que se encontram inseridos nas mesmas.

No caso das três ilhas que compõe o município, apesar de haver a subdivisão de bacias em cada uma das ilhas, neste momento considerou-se a população total de cada uma delas, que corresponde à população dos bairros correspondentes.

Portanto, a seguir serão apresentados os resultados obtidos para a projeção populacional nas bacias e nos sistemas de esgotamento sanitário que compõe o município de Salvador.

Ressalta-se que na Tabela 10 e na Tabela 11 são apresentados apenas os valores da população projetada para o município de Salvador, conforme estudo demográfico realizado, entretanto, conforme detalhado no Produto F3, algumas bacias de esgotamento sanitário contemplam também áreas do município de Lauro de Freitas e de Simões Filho.

No estudo de cenários e na projeção das demandas que serão apresentados no produto parcial G2 serão apresentados também os valores projetados para a parcela das bacias que se localizam no município de Lauro de Freitas e Simões Filho, utilizando para isso a projeção populacional do PARMS para esses municípios.

A seguir serão apresentados os resultados obtidos para a projeção populacional nas bacias de esgotamento sanitário que compõe o município de Salvador.

Tabela 13- Projeção da população residente de Salvador por bacias e sistemas de esgotamento sanitário 2022-2042

Sistema	Bacias de esgotamento	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
Camarajipe	Alto Camarajipe	219.808	220.290	220.770	221.235	221.483	221.726	221.971	222.227	222.464	222.367	222.270	222.166	222.064	221.962	221.587	221.215	220.832	220.454	220.084	219.424	218.781	
	Aratu	5.901	5.853	5.806	5.758	5.728	5.699	5.671	5.641	5.612	5.588	5.566	5.542	5.518	5.495	5.473	5.450	5.428	5.405	5.383	5.359	5.335	
	Armação	36.841	37.112	37.385	37.658	37.801	37.942	38.086	38.227	38.370	38.392	38.416	38.436	38.459	38.482	38.425	38.369	38.312	38.254	38.199	38.069	37.938	
	Baixo Camarajipe	148.024	148.187	148.351	148.517	148.587	148.656	148.727	148.796	148.867	148.731	148.594	148.460	148.323	148.186	147.886	147.583	147.282	146.983	146.678	146.200	145.717	
	Barra	102.760	102.678	102.597	102.514	102.443	102.375	102.301	102.229	102.160	101.979	101.799	101.616	101.438	101.257	100.974	100.695	100.413	100.129	99.850	99.445	99.040	
	Calafate	86.756	86.866	86.977	87.086	87.133	87.181	87.229	87.275	87.322	87.322	87.281	87.242	87.201	87.159	87.118	87.015	86.910	86.806	86.705	86.602	86.424	86.249
	Campinas	85.154	85.201	85.250	85.297	85.299	85.296	85.295	85.295	85.293	85.164	85.032	84.902	84.772	84.642	84.405	84.168	83.929	83.693	83.457	83.100	82.744	
	Cobre	79.731	79.819	79.909	79.996	80.020	80.043	80.068	80.092	80.114	80.009	79.904	79.793	79.688	79.581	79.368	79.156	78.945	78.730	78.518	78.195	77.873	
	Comércio	51.367	51.097	50.824	50.556	50.394	50.232	50.070	49.907	49.746	49.591	49.440	49.287	49.133	48.977	48.809	48.638	48.466	48.297	48.125	47.921	47.716	
	Lobato	53.597	53.548	53.499	53.449	53.413	53.377	53.341	53.304	53.269	53.204	53.140	53.076	53.012	52.948	52.855	52.762	52.671	52.578	52.484	52.359	52.232	
	Lucaia	136.577	136.286	135.999	135.713	135.533	135.350	135.170	134.989	134.810	134.610	134.415	134.215	134.019	133.818	133.578	133.338	133.096	132.856	132.614	132.315	132.014	
	Macaco	33.673	34.045	34.418	34.793	35.078	35.362	35.649	35.935	36.220	36.384	36.548	36.712	36.875	37.040	37.099	37.159	37.220	37.278	37.337	37.294	37.248	
	Médio Camarajipe	63.130	63.058	62.989	62.917	62.868	62.819	62.768	62.720	62.671	62.586	62.502	62.420	62.337	62.255	62.133	62.012	61.890	61.770	61.649	61.489	61.324	
	Paripe	65.786	65.816	65.846	65.875	65.872	65.868	65.865	65.860	65.857	65.756	65.656	65.557	65.458	65.357	65.175	64.995	64.812	64.630	64.449	64.183	63.914	
	Península	131.848	131.524	131.202	130.880	130.673	130.466	130.256	130.048	129.840	129.547	129.256	128.964	128.673	128.378	127.979	127.578	127.180	126.780	126.378	125.848	125.319	
	Periperi	181.322	182.314	183.305	184.296	184.986	185.677	186.369	187.060	187.748	187.982	188.210	188.443	188.677	188.909	188.759	188.613	188.463	188.314	188.166	187.627	187.087	
	Pernambúes	94.257	94.505	94.750	95.000	95.110	95.221	95.332	95.443	95.553	95.468	95.379	95.292	95.205	95.119	94.882	94.644	94.407	94.169	93.931	93.543	93.156	
	Pituba	112.533	113.071	113.606	114.143	114.428	114.711	114.995	115.282	115.569	115.567	115.564	115.563	115.562	115.561	115.351	115.141	114.932	114.722	114.512	114.111	113.709	
Rio Das Tripas	126.668	126.556	126.441	126.336	126.245	126.154	126.065	125.976	125.888	125.661	125.432	125.208	124.980	124.755	124.397	124.037	123.679	123.319	122.960	122.451	121.939		
Jaguaribe	Águas Claras	118.517	118.863	119.214	119.561	119.719	119.875	120.032	120.191	120.348	120.248	120.149	120.050	119.951	119.851	119.559	119.264	118.974	118.683	118.387	117.905	117.420	
	Alto Pituaçu	174.066	175.338	176.606	177.876	178.627	179.380	180.133	180.884	181.636	181.824	182.011	182.198	182.386	182.575	182.349	182.124	181.902	181.676	181.451	180.847	180.238	
	Areia	22.759	23.499	24.240	24.980	25.389	25.801	26.209	26.619	27.029	27.202	27.376	27.549	27.721	27.897	27.932	27.968	28.004	28.040	28.076	27.974	27.872	
	Baixo Ipitanga	14.624	14.857	15.089	15.322	15.467	15.614	15.760	15.905	16.052	16.115	16.179	16.243	16.307	16.371	16.376	16.381	16.386	16.392	16.397	16.354	16.311	
	Baixo Jaguaribe	31.168	32.432	33.696	34.961	35.697	36.433	37.169	37.903	38.638	38.966	39.291	39.618	39.942	40.269	40.354	40.441	40.528	40.614	40.701	40.556	40.414	
	Baixo Pituaçu	57.862	58.600	59.339	60.079	60.482	60.888	61.290	61.695	62.096	62.211	62.324	62.436	62.551	62.664	62.593	62.522	62.451	62.381	62.310	62.063	61.815	
	Caji	1.179	1.305	1.431	1.558	1.624	1.690	1.756	1.821	1.887	1.917	1.946	1.975	2.004	2.034	2.044	2.055	2.066	2.077	2.088	2.078	2.068	
	Cambunas	52.908	53.060	53.210	53.361	53.438	53.514	53.588	53.665	53.742	53.706	53.669	53.634	53.597	53.560	53.437	53.314	53.188	53.065	52.939	52.730	52.521	
	Coruripe	24.311	24.348	24.387	24.425	24.442	24.459	24.475	24.491	24.509	24.489	24.471	24.452	24.432	24.414	24.365	24.318	24.270	24.223	24.173	24.099	24.024	
	Flamengo	13.180	13.496	13.813	14.129	14.365	14.602	14.838	15.074	15.311	15.454	15.598	15.742	15.885	16.029	16.095	16.160	16.226	16.291	16.357	16.359	16.361	
	Ipitanga I	16.896	17.113	17.329	17.546	17.678	17.810	17.942	18.076	18.207	18.258	18.308	18.358	18.408	18.458	18.450	18.443	18.434	18.427	18.421	18.360	18.301	
	Itapuã	49.037	49.739	50.442	51.144	51.616	52.087	52.559	53.030	53.502	53.730	53.957	54.185	54.412	54.639	54.681	54.721	54.762	54.803	54.844	54.723	54.603	
	Mangabeira	99.242	99.839	100.435	101.033	101.359	101.685	102.012	102.340	102.665	102.692	102.720	102.747	102.776	102.803	102.615	102.425	102.238	102.050	101.861	101.474	101.085	
	Médio Ipitanga	39.370	40.131	40.892	41.654	42.130	42.608	43.085	43.560	44.037	44.252	44.468	44.685	44.901	45.118	45.154	45.190	45.226	45.262	45.298	45.179	45.063	
	Médio Jaguaribe	110.113	111.736	113.353	114.971	115.967	116.964	117.961	118.956	119.954	120.363	120.775	121.186	121.597	122.008	122.018	122.025	122.037	122.047	122.059	121.689	121.322	
	Picuaia	343	349	354	360	363	366	369	372	375	376	377	378	379	380	379	379	379	378	378	377	375	
	Quingoma	752	832	913	993	1.035	1.077	1.119	1.161	1.203	1.222	1.241	1.259	1.278	1.297	1.303	1.310	1.317	1.324	1.331	1.325	1.319	
	Ribeirão Itapuã	45.332	46.085	46.837	47.590	48.065	48.541	49.015	49.489	49.967	50.179	50.390	50.605	50.818	51.031	51.063	51.095	51.128	51.160	51.192	51.055	50.917	
Saboeiro	154.030	154.897	155.764	156.630	157.142	157.653	158.166	158.674	159.187	159.260	159.334	159.410	159.481	159.554	159.299	159.040	158.783	158.525	158.267	157.693	157.121		
Trobogi	90.256	91.053	91.850	92.643	93.083	93.524	93.964	94.403	94.844	94.939	95.030	95.124	95.219	95.313	95.171	95.030	94.889	94.748	94.607	94.241	93.876		
Sistemas Descentralizados	Ipitanga II	1.356	1.395	1.434	1.473	1.492	1.512	1.531	1.550	1.569	1.577	1.585	1.593	1.601	1.609	1.610	1.611	1.611	1.612	1.613	1.606	1.600	
	Ipitanga III	4.075	4.192	4.310	4.429	4.486	4.545	4.604	4.662	4.720	4.744	4.768	4.791	4.814	4.838	4.841	4.843	4.846	4.848	4.851	4.831	4.811	
	Alto Joanes	2.028	2.184	2.339	2.496	2.576	2.657	2.738	2.819	2.899	2.935	2.970	3.006	3.041	3.077	3.088	3.101	3.112	3.124	3.136	3.122	3.109	

Sistema	Bacias de esgotamento	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Ilha de Bom Jesus dos Passos		1.397	1.389	1.381	1.374	1.369	1.365	1.360	1.356	1.351	1.347	1.343	1.339	1.335	1.330	1.326	1.321	1.317	1.312	1.308	1.302	1.297
Ilha de Maré		4.236	4.221	4.206	4.192	4.183	4.173	4.164	4.154	4.145	4.133	4.122	4.111	4.100	4.089	4.075	4.061	4.047	4.033	4.019	4.001	3.983
Ilha dos Frades		525	514	503	493	487	481	475	469	463	459	456	452	448	445	442	439	437	434	431	429	427
TOTAL		2.945.294	2.959.293	2.973.292	2.987.291	2.995.374	3.003.459	3.011.542	3.019.625	3.027.709	3.028.466	3.029.223	3.029.979	3.030.736	3.031.493	3.026.769	3.022.044	3.017.320	3.012.595	3.007.871	2.997.729	2.987.588

Fonte: CSB Consórcio, 2021

Tabela 14 - Projeção da população flutuante de Salvador por bacias e sistemas de esgotamento sanitário 2022-2042

Sistema	Bacias de esgotamento	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
Camarajipe	Alto Camarajipe	13.778	13.845	13.911	13.975	14.013	14.050	14.088	14.127	14.164	14.169	14.172	14.175	14.179	14.183	14.160	14.138	14.116	14.094	14.071	14.025	13.977	
	Aratu	1.554	1.561	1.569	1.575	1.579	1.584	1.588	1.592	1.596	1.596	1.596	1.598	1.598	1.598	1.596	1.594	1.591	1.588	1.586	1.581	1.575	
	Armação	794	798	800	803	807	809	809	812	816	816	816	816	817	817	817	816	814	812	809	809	807	803
	Baixo Camarajipe	12.004	12.062	12.120	12.176	12.209	12.243	12.277	12.308	12.341	12.342	12.342	12.345	12.349	12.352	12.354	12.336	12.318	12.298	12.281	12.260	12.218	12.177
	Barra	3.741	3.758	3.778	3.795	3.804	3.816	3.827	3.836	3.845	3.846	3.847	3.849	3.850	3.851	3.844	3.838	3.832	3.827	3.821	3.807	3.795	
	Calafate	4.321	4.340	4.361	4.382	4.395	4.404	4.418	4.427	4.443	4.443	4.443	4.445	4.445	4.445	4.448	4.440	4.433	4.426	4.420	4.413	4.397	4.382
	Campinas	11.757	11.814	11.869	11.924	11.957	11.988	12.022	12.054	12.086	12.086	12.089	12.092	12.095	12.098	12.102	12.083	12.064	12.045	12.027	12.008	11.966	11.926
	Cobre	34.041	34.204	34.364	34.528	34.620	34.713	34.805	34.899	34.994	34.994	35.003	35.012	35.021	35.029	35.038	34.983	34.927	34.873	34.819	34.763	34.647	34.530
	Comércio	13.099	13.160	13.222	13.288	13.323	13.357	13.395	13.428	13.467	13.467	13.469	13.472	13.476	13.478	13.481	13.460	13.440	13.420	13.399	13.378	13.333	13.290
	Lobato	4.587	4.608	4.629	4.651	4.664	4.678	4.690	4.702	4.714	4.714	4.715	4.717	4.718	4.719	4.721	4.713	4.706	4.698	4.691	4.685	4.668	4.651
	Lucaia	4.703	4.727	4.749	4.766	4.783	4.795	4.804	4.822	4.831	4.831	4.836	4.837	4.837	4.838	4.833	4.833	4.824	4.816	4.804	4.799	4.785	4.765
	Macaco	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Médio Camarajipe	180	182	182	183	183	184	184	185	185	186	186	186	186	186	186	185	185	184	184	184	183	183
	Paripe	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Península	12	12	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
	Periperi	13.976	14.042	14.108	14.175	14.213	14.252	14.290	14.329	14.367	14.367	14.370	14.374	14.377	14.381	14.385	14.362	14.340	14.318	14.295	14.273	14.224	14.176
	Pernambúes	11.671	11.728	11.782	11.839	11.870	11.903	11.935	11.966	11.998	12.001	12.004	12.007	12.007	12.009	12.013	11.994	11.977	11.957	11.940	11.919	11.881	11.840
Pituba	3.123	3.137	3.153	3.167	3.176	3.186	3.194	3.202	3.209	3.210	3.210	3.210	3.211	3.212	3.213	3.208	3.204	3.199	3.196	3.191	3.180	3.167	
Rio Das Tripas	846	850	855	859	860	862	866	867	870	870	870	870	871	872	872	870	868	867	866	864	861	859	
Jaguaribe	Águas Claras	206	207	208	209	210	210	211	211	212	212	212	212	212	212	212	211	211	211	211	210	209	
	Alto Pituauçu	51.616	51.863	52.107	52.353	52.495	52.636	52.779	52.920	53.063	53.077	53.089	53.102	53.116	53.130	53.048	52.964	52.880	52.797	52.715	52.536	52.358	
	Areia	2.137	2.146	2.157	2.166	2.173	2.180	2.184	2.192	2.197	2.198	2.198	2.198	2.198	2.200	2.200	2.196	2.193	2.191	2.185	2.183	2.175	2.168
	Baixo Ipitanga	1.146	1.152	1.157	1.165	1.168	1.170	1.174	1.176	1.179	1.179	1.180	1.180	1.181	1.181	1.179	1.176	1.176	1.174	1.172	1.168	1.165	
	Baixo Jaguaribe	16.409	16.489	16.565	16.644	16.689	16.733	16.779	16.824	16.869	16.872	16.878	16.882	16.885	16.890	16.863	16.838	16.810	16.784	16.759	16.703	16.645	
	Baixo Pituauçu	613	617	619	622	623	624	627	628	631	631	631	631	631	631	631	631	630	628	627	626	623	622
	Caji	1.451	1.458	1.466	1.472	1.475	1.480	1.483	1.489	1.492	1.492	1.493	1.493	1.494	1.494	1.495	1.492	1.490	1.488	1.484	1.482	1.477	1.472
	Cambunas	3.103	3.117	3.132	3.149	3.156	3.165	3.174	3.180	3.190	3.190	3.190	3.191	3.191	3.192	3.192	3.189	3.183	3.179	3.174	3.169	3.159	3.149
	Coruripe	2.921	2.937	2.950	2.963	2.971	2.979	2.986	2.996	3.003	3.004	3.004	3.004	3.005	3.007	3.008	3.003	2.998	2.994	2.987	2.984	2.973	2.964
	Flamengo	3.786	3.793	3.816	3.837	3.847	3.859	3.872	3.882	3.886	3.888	3.891	3.891	3.891	3.892	3.894	3.886	3.883	3.874	3.877	3.864	3.853	3.839
	Ipitanga I	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Itapuã	522	524	527	529	531	532	533	535	537	537	537	537	537	537	537	537	535	535	533	533	531	529
	Mangabeira	416	418	419	422	422	423	425	426	427	427	427	427	427	428	429	426	426	426	425	424	422	422
	Médio Ipitanga	5.068	5.092	5.116	5.140	5.154	5.168	5.182	5.196	5.210	5.211	5.212	5.214	5.214	5.215	5.216	5.208	5.200	5.192	5.184	5.176	5.158	5.141
Médio Jaguaribe	265	266	268	269	269	271	271	272	273	273	273	273	273	273	273	273	272	272	271	271	269	269	
Picuaia	562	565	567	570	571	574	575	577	578	578	578	578	579	579	579	578	577	576	575	574	572	570	

Sistema	Bacias de esgotamento	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	Quingoma	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Ribeirão Itapuã	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Saboeiro	3.366	3.385	3.400	3.415	3.426	3.433	3.442	3.452	3.463	3.463	3.464	3.464	3.465	3.466	3.461	3.455	3.449	3.443	3.438	3.427	3.416
	Trobogi	1.610	1.617	1.625	1.633	1.638	1.641	1.644	1.650	1.656	1.656	1.656	1.656	1.657	1.657	1.654	1.651	1.650	1.644	1.642	1.638	1.633
Sistemas Descentralizados	Ipitanga II	4.303	4.324	4.346	4.364	4.376	4.388	4.400	4.412	4.424	4.426	4.426	4.427	4.428	4.429	4.422	4.415	4.408	4.401	4.393	4.379	4.364
	Ipitanga III	62	62	62	62	62	62	62	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	62	62	62	62
	Alto Joanes	12.073	12.130	12.188	12.244	12.277	12.311	12.343	12.376	12.409	12.413	12.416	12.419	12.422	12.426	12.405	12.385	12.366	12.348	12.330	12.287	12.246
Ilha de Bom Jesus dos Passos		56	57	57	57	57	57	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	57	57
Ilha de Maré		1.193	1.199	1.204	1.210	1.213	1.217	1.220	1.223	1.226	1.227	1.227	1.227	1.228	1.228	1.226	1.224	1.222	1.220	1.218	1.214	1.210
Ilha dos Frades		28	28	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
TOTAL		247.112	248.286	249.461	250.635	251.313	251.991	252.669	253.348	254.026	254.090	254.153	254.216	254.280	254.343	253.947	253.551	253.154	252.758	252.362	251.510	250.660

Fonte: CSB Consórcio, 2021

Tabela 15 - Projeção da população total (residente+flutuante) de Salvador por bacias e sistemas de esgotamento sanitário 2022-2042

Sistema	Bacias de esgotamento	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Camarajipe	Alto Camarajipe	233.586	234.135	234.681	235.210	235.496	235.776	236.059	236.354	236.628	236.536	236.442	236.341	236.243	236.145	235.747	235.353	234.948	234.548	234.155	233.449	232.758
	Aratu	7.455	7.414	7.375	7.333	7.307	7.283	7.259	7.233	7.208	7.184	7.162	7.140	7.116	7.093	7.069	7.044	7.019	6.993	6.969	6.940	6.910
	Armação	37635	37910	38185	38461	38608	38751	38895	39039	39186	39208	39232	39253	39276	39299	39241	39183	39124	39063	39008	38876	38741
	Baixo Camarajipe	160.028	160.249	160.471	160.693	160.796	160.899	161.004	161.104	161.208	161.073	160.939	160.809	160.675	160.540	160.222	159.901	159.580	159.264	158.938	158.418	157.894
	Barra	106.501	106.436	106.375	106.309	106.247	106.191	106.128	106.065	106.005	105.825	105.646	105.465	105.288	105.108	104.818	104.533	104.245	103.956	103.671	103.252	102.835
	Calafate	91.077	91.206	91.338	91.468	91.528	91.585	91.647	91.702	91.765	91.724	91.687	91.646	91.604	91.566	91.455	91.343	91.232	91.125	91.015	90.821	90.631
	Campinas	96.911	97.015	97.119	97.221	97.256	97.284	97.317	97.349	97.379	97.253	97.124	96.997	96.870	96.744	96.488	96.232	95.974	95.720	95.465	95.066	94.670
	Cobre	113.772	114.023	114.273	114.524	114.640	114.756	114.873	114.991	115.108	115.012	114.916	114.814	114.717	114.619	114.351	114.083	113.818	113.549	113.281	112.842	112.403
	Comércio	64.466	64.257	64.046	63.844	63.717	63.589	63.465	63.335	63.213	63.060	62.912	62.763	62.611	62.458	62.269	62.078	61.886	61.696	61.503	61.254	61.006
	Lobato	58.184	58.156	58.128	58.100	58.077	58.055	58.031	58.006	57.983	57.919	57.857	57.794	57.731	57.669	57.568	57.468	57.369	57.269	57.169	57.027	56.883
	Lucaia	141.280	141.013	140.748	140.479	140.316	140.145	139.974	139.811	139.641	139.446	139.252	139.052	138.857	138.651	138.411	138.162	137.912	137.660	137.413	137.100	136.779
	Macaco	33675	34047	34420	34795	35080	35364	35651	35937	36222	36386	36550	36714	36877	37042	37101	37161	37222	37280	37339	37296	37250
	Médio Camarajipe	63310	63240	63171	63100	63051	63003	62952	62905	62856	62772	62688	62606	62523	62441	62318	62197	62074	61954	61833	61672	61507
	Paripe	65790	65820	65850	65879	65876	65872	65869	65864	65861	65760	65660	65561	65462	65361	65179	64999	64816	64634	64453	64187	63918
	Península	131860	131536	131214	130893	130686	130479	130269	130061	129853	129560	129269	128977	128686	128391	127992	127591	127193	126793	126391	125861	125332
	Periperi	195.298	196.356	197.413	198.471	199.199	199.929	200.659	201.389	202.115	202.352	202.584	202.820	203.058	203.294	203.121	202.953	202.781	202.609	202.439	201.851	201.263
	Pernambúes	105.928	106.233	106.532	106.839	106.980	107.124	107.267	107.409	107.551	107.469	107.383	107.299	107.214	107.132	106.876	106.621	106.364	106.109	105.850	105.424	104.996
	Pituba	115.656	116.208	116.759	117.310	117.604	117.897	118.189	118.484	118.778	118.777	118.774	118.774	118.774	118.774	118.559	118.345	118.131	117.918	117.703	117.291	116.876
	Rio Das Tripas	127514	127406	127296	127195	127105	127016	126931	126843	126758	126531	126302	126079	125852	125627	125267	124905	124546	124185	123824	123312	122798
Jaguaripe	Águas Claras	118723	119070	119422	119770	119929	120085	120243	120402	120560	120460	120361	120262	120163	120063	119771	119475	119185	118894	118598	118115	117629
	Alto Pituauçu	225.682	227.201	228.713	230.229	231.122	232.016	232.912	233.804	234.699	234.901	235.100	235.300	235.502	235.705	235.397	235.088	234.782	234.473	234.166	233.383	232.596
	Areia	24.896	25.645	26.397	27.146	27.562	27.981	28.393	28.811	29.226	29.400	29.574	29.747	29.921	30.097	30.128	30.161	30.195	30.225	30.259	30.149	30.040
	Baixo Ipitanga	15.770	16.009	16.246	16.487	16.635	16.784	16.934	17.081	17.231	17.294	17.359	17.423	17.488	17.552	17.555	17.557	17.562	17.566	17.569	17.522	17.476
	Baixo Jaguaripe	47.577	48.921	50.261	51.605	52.386	53.166	53.948	54.727	55.507	55.838	56.169	56.500	56.827	57.159	57.217	57.279	57.338	57.398	57.460	57.259	57.059
	Baixo Pituauçu	58475	59217	59958	60701	61105	61512	61917	62323	62727	62842	62955	63067	63182	63295	63224	63152	63079	63008	62936	62686	62437
	Caji	2.630	2.763	2.897	3.030	3.099	3.170	3.239	3.310	3.379	3.409	3.439	3.469	3.498	3.529	3.536	3.545	3.554	3.561	3.570	3.555	3.540
	Cambunas	56.011	56.177	56.342	56.510	56.594	56.679	56.762	56.845	56.932	56.896	56.860	56.825	56.789	56.752	56.626	56.497	56.367	56.239	56.108	55.889	55.670
	Coruripe	27.232	27.285	27.337	27.388	27.413	27.438	27.461	27.487	27.512	27.493	27.475	27.457	27.439	27.422	27.368	27.316	27.264	27.210	27.157	27.072	26.988

Sistema	Bacias de esgotamento	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
	Flamengo	16.966	17.289	17.629	17.966	18.212	18.461	18.710	18.956	19.197	19.342	19.489	19.633	19.777	19.923	19.981	20.043	20.100	20.168	20.221	20.212	20.200
	Ipitanga I	16900	17117	17333	17550	17682	17814	17946	18080	18211	18262	18312	18362	18412	18462	18454	18447	18438	18431	18425	18364	18305
	Itapuã	49559	50263	50969	51673	52147	52619	53092	53565	54039	54267	54494	54722	54949	55176	55218	55256	55297	55336	55377	55254	55132
	Mangabeira	99658	100257	100854	101455	101781	102108	102437	102766	103092	103119	103147	103174	103204	103232	103041	102851	102664	102475	102285	101896	101507
	Médio Ipitanga	44.438	45.223	46.008	46.794	47.284	47.776	48.267	48.756	49.247	49.463	49.680	49.899	50.116	50.334	50.362	50.390	50.418	50.446	50.474	50.337	50.204
	Médio Jaguaribe	110378	112002	113621	115240	116236	117235	118232	119228	120227	120636	121048	121459	121870	122281	122291	122297	122309	122318	122330	121958	121591
	Picuaia	905	914	921	930	934	940	944	949	953	954	955	957	958	959	957	956	955	953	952	949	945
	Quingoma	753	833	914	994	1036	1078	1120	1162	1204	1223	1242	1260	1279	1298	1304	1311	1318	1325	1332	1326	1320
	Ribeirão Itapuã	45333	46086	46838	47591	48066	48542	49016	49490	49968	50180	50391	50606	50819	51032	51064	51096	51129	51161	51193	51056	50918
	Saboeiro	157.396	158.282	159.164	160.045	160.568	161.086	161.608	162.126	162.650	162.723	162.798	162.874	162.946	163.020	162.760	162.495	162.232	161.968	161.705	161.120	160.537
	Trobogi	91.866	92.670	93.475	94.276	94.721	95.165	95.608	96.053	96.500	96.595	96.686	96.780	96.876	96.970	96.825	96.681	96.539	96.392	96.249	95.879	95.509
Sistemas Descentralizados	Ipitanga II	5.659	5.719	5.780	5.837	5.868	5.900	5.931	5.962	5.993	6.003	6.011	6.020	6.029	6.038	6.032	6.026	6.019	6.013	6.006	5.985	5.964
	Ipitanga III	4137	4254	4372	4491	4548	4607	4666	4725	4783	4807	4831	4854	4877	4901	4904	4906	4909	4910	4913	4893	4873
	Alto Joanes	14.101	14.314	14.527	14.740	14.853	14.968	15.081	15.195	15.308	15.348	15.386	15.425	15.463	15.503	15.493	15.486	15.478	15.472	15.466	15.409	15.355
Ilha de Bom Jesus dos Passos		1453	1446	1438	1431	1427	1422	1418	1413	1409	1405	1401	1397	1392	1388	1384	1379	1374	1370	1365	1360	1354
Ilha de Maré		5429	5420	5411	5402	5396	5390	5383	5377	5371	5360	5349	5338	5328	5317	5301	5285	5269	5253	5237	5215	5193
Ilha dos Frades		553	542	532	521	515	509	504	498	492	488	485	481	477	474	471	468	466	463	460	458	455
TOTAL		3.192.405	3.207.579	3.222.753	3.237.926	3.246.688	3.255.449	3.264.211	3.272.973	3.281.735	3.282.555	3.283.376	3.284.195	3.285.015	3.285.836	3.280.716	3.275.595	3.270.474	3.265.353	3.260.233	3.249.240	3.238.248

Fonte: CSB Consórcio, 2021

3.4.5 PROJEÇÃO POPULACIONAL POR NÚCLEOS DE LIMPEZA URBANA (NL)

A projeção foi obtida seguindo a mesma tendência e método utilizado nos cálculos da projeção populacional feita por bairro e para toda cidade, apresentada anteriormente. Utilizando a ferramenta de geoprocessamento, foi feita uma comparação entre os limites das poligonais dos NL e dos bairros de Salvador. Cada NL tem X números de bairros contidos dentro da sua poligonal, desta forma, foram adicionados os valores das populações limítrofes com interseções entre as prefeituras bairros e núcleos de limpeza. Os bairros que não tinha o limítrofe igual dos NL, mas que uma parte da sua área fazia parte da NL em questão, foi feita a medição das áreas que pertenciam ao referido NL, por meio de interpolação matemática, considerando a relação de área com população da referida área como abaixo, demonstramos:

- Área total do bairro x População total do bairro
- Áreas que pretende a NL x "Y" (a população desta parte do bairro)

Por fim, foram adicionados todos os valores populacionais contidos dentro do NL em questão, tantos os bairros que 100% estão dentro da NL e os que tem uma parte de sua área, determinando a estimativa populacional dos NLs.

Tabela 16 - Projeção da população residente de Salvador por núcleos de limpeza urbana (NL) - 2022-2042

NLs	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
População NL 01	83.492	83.178	82.867	82.554	82.369	82.183	81.998	81.813	81.628	81.444	81.260	81.077	80.893	80.709	80.496	80.281	80.067	79.852	79.639	79.377	79.116
População NL 02	162.263	161.903	161.543	161.183	160.949	160.714	160.481	160.246	160.012	159.679	159.347	159.015	158.684	158.352	157.896	157.439	156.985	156.528	156.072	155.467	154.862
População NL 03	236.283	236.935	237.585	238.237	238.568	238.899	239.230	239.562	239.892	239.849	239.804	239.758	239.717	239.672	239.362	239.052	238.740	238.429	238.120	237.543	236.968
População NL 04	179.815	179.125	178.435	177.746	177.324	176.908	176.483	176.062	175.641	175.206	174.774	174.343	173.906	173.474	172.960	172.448	171.936	171.426	170.914	170.287	169.658
População NL 05	217.640	218.167	218.693	219.221	219.456	219.692	219.928	220.164	220.399	220.220	220.040	219.860	219.681	219.501	219.012	218.523	218.034	217.545	217.055	216.241	215.426
População NL 06	89.136	89.070	89.004	88.938	88.879	88.821	88.762	88.703	88.644	88.488	88.332	88.173	88.019	87.863	87.616	87.372	87.124	86.878	86.633	86.278	85.924
População NL 07	135.222	134.620	134.022	133.420	133.074	132.728	132.381	132.038	131.693	131.417	131.143	130.870	130.595	130.321	130.050	129.780	129.510	129.241	128.970	128.676	128.381
População NL 08	158.871	160.097	161.322	162.550	163.210	163.871	164.531	165.192	165.851	165.965	166.077	166.190	166.302	166.414	166.154	165.893	165.632	165.371	165.112	164.504	163.898
População NL 09	132.720	135.447	138.174	140.900	142.445	143.989	145.535	147.080	148.623	149.202	149.780	150.359	150.938	151.517	151.507	151.498	151.489	151.478	151.470	150.899	150.328
População NL 10	151.667	153.312	154.958	156.604	157.648	158.692	159.735	160.779	161.822	162.233	162.642	163.053	163.462	163.872	163.812	163.751	163.692	163.632	163.571	163.090	162.610
População NL 11	160.093	160.677	161.262	161.846	162.196	162.546	162.895	163.246	163.595	163.601	163.606	163.612	163.618	163.623	163.351	163.081	162.809	162.540	162.269	161.735	161.202
População NL 12	252.181	253.198	254.217	255.237	255.832	256.427	257.026	257.621	258.217	258.215	258.215	258.213	258.211	258.210	257.734	257.255	256.779	256.301	255.823	254.899	253.971
População NL 13	270.362	272.015	273.670	275.323	276.223	277.122	278.023	278.922	279.822	279.905	279.987	280.070	280.152	280.234	279.736	279.240	278.744	278.244	277.748	276.693	275.639
População NL 14	186.709	188.573	190.437	192.300	193.445	194.590	195.733	196.879	198.023	198.420	198.837	199.243	199.650	200.055	199.939	199.820	198.800	200.581	200.463	199.837	198.215
População NL 15	145.193	147.859	150.523	153.189	154.734	156.276	157.821	159.365	160.909	161.530	162.150	162.770	163.391	164.012	164.032	164.052	164.074	164.094	164.114	163.576	163.035
População NL 16	104.951	106.330	107.721	109.106	110.134	111.163	112.191	113.220	114.250	114.850	115.435	116.027	116.615	117.211	117.439	117.668	117.901	118.124	118.351	118.230	118.102
População NL 17	272.542	272.656	272.767	272.878	272.850	272.819	272.790	272.766	272.728	272.300	271.873	271.445	271.020	270.589	269.830	269.069	268.307	267.551	266.789	265.666	264.546
População NL 18	6.157	6.123	6.091	6.058	6.038	6.019	5.999	5.979	5.959	5.940	5.921	5.902	5.883	5.864	5.843	5.821	5.800	5.779	5.758	5.732	5.707
Total	2.945.294	2.959.292	2.973.292	2.987.291	2.995.375	3.003.458	3.011.542	3.019.635	3.027.708	3.028.465	3.029.222	3.029.979	3.030.736	3.031.493	3.026.769	3.022.044	3.017.320	3.013.595	3.008.871	2.998.729	2.987.588

Fonte: CSB Consórcio, 2021

Tabela 17 - Projeção da população flutuante de Salvador por núcleos de limpeza urbana (NL) - 2022-2042

NLs	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
População NL 01	29.998	30.141	30.283	30.426	30.508	30.591	30.673	30.755	30.838	30.850	30.853	30.861	30.869	30.876	30.828	30.780	30.732	30.684	30.636	30.532	30.429
População NL 02	7.278	7.313	7.347	7.382	7.402	7.422	7.442	7.462	7.482	7.484	7.486	7.487	7.489	7.491	7.479	7.468	7.456	7.444	7.433	7.408	7.383
População NL 03	4.419	4.440	4.461	4.482	4.494	4.506	4.518	4.530	4.542	4.544	4.545	4.546	4.547	4.548	4.541	4.534	4.527	4.520	4.513	4.497	4.482
População NL 04	8.301	8.340	8.380	8.419	8.442	8.464	8.487	8.510	8.533	8.535	8.535	8.539	8.541	8.543	8.530	8.517	8.503	8.490	8.477	8.448	8.420
População NL 05	6.903	6.936	6.969	7.002	7.021	7.040	7.058	7.077	7.096	7.098	7.100	7.102	7.103	7.105	7.094	7.083	7.072	7.061	7.050	7.026	7.002
População NL 06	43.659	43.867	44.087	44.295	44.415	44.534	44.654	44.774	44.894	44.905	44.916	44.928	44.939	44.950	44.880	44.810	44.740	44.670	44.600	44.449	44.299
População NL 07	20.962	21.061	21.161	21.261	21.318	21.376	21.433	21.491	21.548	21.447	21.559	21.564	21.570	21.575	21.542	21.508	21.474	21.441	21.407	21.335	21.263
População NL 08	49.413	49.648	49.869	50.105	50.240	50.375	50.511	50.647	50.867	50.905	50.810	50.832	50.833	50.846	50.767	50.687	50.608	50.529	50.449	50.280	50.122
População NL 09	15.305	15.378	15.450	15.523	15.565	15.607	15.649	15.691	15.733	15.737	15.741	15.745	15.749	15.753	15.728	15.704	15.679	15.655	15.630	15.577	15.525
População NL 10	31.763	31.914	32.065	32.216	32.303	32.390	32.477	32.564	32.651	32.660	32.668	32.676	32.684	32.692	32.641	32.590	32.539	32.488	32.437	32.328	32.219
População NL 11	6.452	6.482	6.513	6.543	6.561	6.579	6.597	6.614	6.632	6.634	6.635	6.637	6.639	6.640	6.630	6.620	6.609	6.599	6.589	6.566	6.544
População NL 12	4.973	4.997	5.020	5.044	5.058	5.072	5.085	5.099	5.113	5.119	5.115	5.104	5.118	5.119	5.111	5.104	5.096	5.088	5.080	5.063	5.046
População NL 13	4.321	4.342	4.362	4.383	4.394	4.406	4.418	4.430	4.437	4.430	4.444	4.445	4.446	4.447	4.440	4.433	4.426	4.419	4.412	4.397	4.370
População NL 14	4.371	4.392	4.412	4.433	4.445	4.457	4.469	4.481	4.493	4.494	4.495	4.496	4.498	4.499	4.492	4.485	4.478	4.471	4.464	4.449	4.434
População NL 15	1.488	1.496	1.503	1.510	1.514	1.518	1.522	1.526	1.530	1.531	1.531	1.531	1.532	1.532	1.530	1.527	1.525	1.522	1.520	1.515	1.510
População NL 16	1.331	1.337	1.343	1.350	1.353	1.357	1.361	1.364	1.368	1.367	1.369	1.369	1.369	1.370	1.368	1.365	1.363	1.361	1.359	1.354	1.350
População NL 17	4.898	4.921	4.944	4.968	4.981	4.995	5.008	5.022	5.035	5.036	5.037	5.039	5.040	5.041	5.033	5.026	5.018	5.010	5.002	4.985	4.968
População NL 18	1.278	1.284	1.290	1.296	1.299	1.303	1.306	1.310	1.313	1.314	1.314	1.314	1.315	1.315	1.313	1.311	1.309	1.307	1.305	1.300	1.296
Total	247.111	248.286	249.460	250.635	251.313	251.991	252.669	253.348	254.026	254.089	254.153	254.216	254.280	254.343	253.947	253.551	253.154	252.758	252.361	251.511	250.660

Fonte: CSB Consórcio, 2021

Tabela 18 - Projeção da população total (residente+flutuante) de Salvador por núcleos de limpeza urbana (NL) - 2022-2042

NLs	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
População NL 01	113.490	113.319	113.150	112.980	112.877	112.774	112.671	112.568	112.466	112.294	112.113	111.938	111.762	111.585	111.324	111.061	110.799	110.536	110.275	109.909	109.545
População NL 02	169.541	169.216	168.890	168.565	168.351	168.136	167.923	167.708	167.494	167.163	166.833	166.502	166.173	165.843	165.375	164.907	164.441	163.972	163.505	162.875	162.245
População NL 03	240.702	241.375	242.046	242.719	243.062	243.405	243.748	244.092	244.434	244.393	244.349	244.304	244.264	244.220	243.903	243.586	243.267	242.949	242.633	242.040	241.450
População NL 04	188.116	187.465	186.815	186.165	185.766	185.372	184.970	184.572	184.174	183.741	183.309	182.882	182.447	182.017	181.490	180.965	180.439	179.916	179.391	178.735	178.078
População NL 05	224.543	225.103	225.662	226.223	226.477	226.732	226.986	227.241	227.495	227.318	227.140	226.962	226.784	226.606	226.106	225.606	225.106	224.606	224.105	223.267	222.428
População NL 06	132.795	132.937	133.091	133.233	133.294	133.355	133.416	133.477	133.538	133.393	133.248	133.101	132.958	132.813	132.496	132.182	131.864	131.548	131.233	130.727	130.223
População NL 07	156.184	155.681	155.183	154.681	154.392	154.104	153.814	153.529	153.241	152.864	152.702	152.434	152.165	151.896	151.592	151.288	150.984	150.682	150.377	150.011	149.644
População NL 08	208.284	209.745	211.191	212.655	213.450	214.246	215.042	215.839	216.718	216.870	216.887	217.022	217.135	217.260	216.921	216.580	216.240	215.900	215.561	214.784	214.020
População NL 09	148.025	150.825	153.624	156.423	158.010	159.596	161.184	162.771	164.356	164.939	165.521	166.104	166.687	167.270	167.235	167.202	167.168	167.133	167.100	166.476	165.853
População NL 10	183.430	185.226	187.023	188.820	189.951	191.082	192.212	193.343	194.473	194.893	195.310	195.729	196.146	196.564	196.453	196.341	196.231	196.120	196.008	195.418	194.829
População NL11	166.545	167.159	167.775	168.389	168.757	169.125	169.492	169.860	170.227	170.235	170.241	170.249	170.257	170.263	169.981	169.701	169.418	169.139	168.858	168.301	167.746
População NL12	257.154	258.195	259.237	260.281	260.890	261.499	262.111	262.720	263.330	263.334	263.330	263.317	263.329	263.329	262.845	262.359	261.875	261.389	260.903	259.962	259.017
População NL13	274.683	276.357	278.032	279.706	280.617	281.528	282.441	283.352	284.179	284.335	284.431	284.515	284.598	284.681	284.176	283.673	284.068	282.663	282.160	281.090	280.009
População NL 14	191.080	192.965	194.849	196.733	197.890	199.047	200.202	201.360	202.516	202.914	203.332	203.739	204.148	204.554	204.431	204.305	203.278	205.052	204.927	204.286	202.649
População NL15	146.681	149.355	152.026	154.699	156.248	157.794	159.343	160.891	162.439	163.061	163.681	164.301	164.923	165.544	165.562	165.579	165.599	165.616	165.634	165.091	164.545
População NL16	106.282	107.667	109.064	110.456	111.487	112.520	113.552	114.584	115.618	116.217	116.804	117.396	117.984	118.581	118.807	119.033	119.264	119.485	119.710	119.584	119.452
População NL 17	277.440	277.577	277.711	277.846	277.831	277.814	277.798	277.788	277.763	277.336	276.910	276.484	276.060	275.630	274.863	274.095	273.325	272.561	271.791	270.651	269.514
População NL18	7.435	7.407	7.381	7.354	7.337	7.322	7.305	7.289	7.272	7.254	7.235	7.216	7.198	7.179	7.156	7.132	7.109	7.086	7.063	7.032	7.003
Total	3.192.410	3.207.574	3.222.750	3.237.928	3.246.687	3.255.451	3.264.210	3.272.984	3.281.733	3.282.554	3.283.376	3.284.195	3.285.018	3.285.835	3.280.716	3.275.595	3.270.475	3.266.353	3.261.234	3.250.239	3.238.250

Fonte: CSB Consórcio, 2021

4 IDENTIFICAÇÃO DE PONTOS DE RELEVÂNCIA LEVANTADOS NO DIAGNÓSTICO ASSOCIADOS A OPORTUNIDADES OU AMEAÇAS

Os Planos de Saneamento Básico têm a função de organizar as metas, diretrizes e objetivos, disciplinando as ações, indicando o caminho, evitando a dispersão de esforços, recursos, projeções, estratégias e tempo para que as melhorias necessárias aconteçam.

Com base no diagnóstico técnico-participativo dos quatro serviços que compõem o saneamento básico, apresentado no grupo de produtos F (F1, F2, F3 e F4) será possível fazer uma prospecção de possíveis cenários futuros relacionados aos objetivos e metas a serem alcançados nos serviços de saneamento básico de Salvador.

Para esse planejamento estratégico será utilizada como ferramenta a metodologia da análise da matriz SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats) ou em português análise FOFA ou FFOA, (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças).

A elaboração da matriz SWOT é obtida a partir de três etapas: inicialmente analisa-se o ambiente interno para identificar seus pontos fortes e fracos; em seguida, analisa-se o ambiente externo (micro e macroambiente), identificando oportunidades e ameaças; e por fim, elabora-se a matriz de combinação.

No que diz respeito ao ambiente interno, os pontos fortes são as competências, fatores ou características positivas que favorecem o cumprimento dos objetivos e metas a serem alcançados. Logo, os pontos fracos são as deficiências, fatores ou características negativas que prejudicam o cumprimento destes, devendo ser objeto de programas específicos para eliminá-los ou minimizá-los. Já a análise externa refere-se ao conhecimento do ambiente, itens políticos, legais, econômicos, tecnológicos e socioculturais.

Portanto, a matriz SWOT é uma plataforma de transição entre todos os conhecimentos informações e análises consolidadas na etapa do diagnóstico com as etapas subsequentes do prognóstico.

Os conteúdos espelhados nos quadrantes da matriz SWOT serão “matéria prima “e direcionadores das formulações de estratégias, programas, projetos, objetivos e metas, indicadores e mecanismos de aferição de resultados que se fundamentarão nas fases subsequentes da elaboração do PMSBI de Salvador, nos produtos referentes ao grupo G e H.

No âmbito interno, a identificação das Forças e Fraquezas, propiciará as condições para que os núcleos responsáveis pela gestão e gerenciamento do sistema municipal do saneamento básico, segundo modelagem a ser explicitada como um dos resultados deste plano, estruturam e conduzam

a implementação dos diversos instrumentos de efetivação das mudanças no sentido de potencializar as forças e por outro lado, minimizar, mitigar ou eliminar as fraquezas, segundo processos decisório e de controle significativamente mais robustos e conseqüentemente mais previsíveis em relação aos aspectos externos (oportunidades e ameaças), o que deverá ocorrer preponderantemente, segundo processo gradual porém no horizonte de tempo mínimo possível.

Já no âmbito externo, envolvendo as Oportunidades e Ameaças, os processos de mudanças envolverão outros protagonistas, o que demandará além da estruturação de ações e providências originadas e gerenciadas por núcleos de responsabilidade interna ao sistema, outras que estarão dependentes da adesão e comprometimento por parte de outros núcleos de responsabilidade externos, indicando assim a necessidade de ações de articulação e compartilhamento de responsabilidades e até de recursos.

4.1 METODOLOGIA PARA A MATRIZ DE ANÁLISE SWOT PMSBI SALVADOR

A metodologia de análise através da matriz Swot: Strengths (Forças), Weaknesses (Fraquezas), Opportunities (Oportunidades) e Threats (Ameaças) foi desenvolvida por Kenneth Andrews e Roland Cristensen, professores da Harvard Business School.

O método de análise baseia-se na análise das características observadas no diagnóstico através da perspectiva das quatro variáveis supracitadas para fazer-se a inventariação das forças e fraquezas (ambiente interno) e oportunidades e ameaças (ambiente externo) de forma a cruzar as oportunidades e as ameaças externas com seus pontos fortes e fracos.

De acordo com Rezende (2008), as forças ou pontos fortes são as variáveis internas e controláveis que propiciam condições favoráveis em relação ao seu ambiente. São características ou qualidades que podem influenciar positivamente o desempenho das atividades realizadas e, portanto, devem ser amplamente exploradas pela instituição.

Já a fraqueza é considerada uma condição interna desfavorável para o cumprimento dos objetivos e metas estabelecidas pela instituição, logo, deve ser observada constantemente, minimizada ou eliminada.

As oportunidades são situações, tendências ou fenômenos externos, atuais ou potenciais, que podem contribuir para a concretização dos objetivos estratégicos enquanto as ameaças são situações ou fenômenos externos, atuais ou potenciais, que podem prejudicar a execução destes (CALLAES, BÔAS, GONZALES, 2006).

Diante do exposto, foram feitas as seguintes considerações metodológicas para a SWOT do PMSBI Salvador:

Ambiente Interno - considera-se como ambiente interno todas as características e variáveis que possuam influência direta ou indireta pelo titular do serviço de saneamento básico, o município de Salvador e em específico a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas (Seinfra). No caso de resíduos sólidos é importante considerar também na análise do ambiente interno a Secretaria Municipal de Ordem Pública (SEMOP) e a Empresa de Limpeza Urbana de Salvador (Limpurb), enquanto no caso da drenagem considera-se nessa análise a Secretaria de Manutenção da Cidade (Seman), responsáveis pela prestação direta dos serviços. Ademais, considera-se também as atividades desenvolvidas pelas empresas, instituições e agências que atuam de forma centralizada ou descentralizada, por concessões ou contratos de programa, nas funções de regulação, fiscalização e de prestação dos serviços de saneamento básico, destacando-se entre elas, a Embasa, a Agersa e a Aرسال.

Compreende-se que, embora no caso de Salvador a titularidade dos serviços de saneamento básico, por definição legal, deva ser exercida de forma compartilhada entre o Estado da Bahia e os municípios da Região Metropolitana de Salvador (RMS), no âmbito da Entidade Metropolitana da Região Metropolitana de Salvador (EMRMS), a autonomia municipal será preponderante para a definição das questões do ambiente interno e para uma futura potencialização das forças e minimização das fraquezas.

Ambiente Externo – considera-se como ambiente externo as tendências ou fenômenos externos que não tenham influência direta ou indireta do titular do serviço de saneamento básico, o município de Salvador, e em específico a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas (SEINFRA). Entende-se, portanto, como ameaças ou oportunidades as atividades e decisões de atores externos às funções exercidas de saneamento básico no território municipal.

Para a melhor compreensão da escala territorial destes atores, o ambiente externo foi dividido em nos níveis global, nacional, estadual e municipal, abordando organizações internacionais, instituições federais, estaduais e municipais correlatas ao saneamento básico de Salvador, porém sob as quais as atividades não possam ser definidas ou influenciadas pelo titular municipal. Ressalta-se como variáveis intrínsecas da análise do ambiente externo, as questões relacionadas ao ambiente macropolítico, questões sociais e instrumentos legislativos, que podem contribuir ou dificultar a concretização dos objetivos estratégicos propostos pelo instrumento de planejamento.

A metodologia adotada para a elaboração e consolidação da Matriz SWOT, consistiu das seguintes etapas de abordagem descritas na sequência:

A) Desenvolvimento de trabalho conjunto das diversas equipes de consultoria responsáveis pela elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico Integrado de Salvador nas suas quatro componentes (abastecimento d'água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e resíduos sólidos), no sentido de alinhar as abordagens e, preservadas as características peculiares a cada um dos componentes, dotar a configuração da matriz SWOT, de traços análogos, com a máxima homogeneidade e capacidade de propiciar exercícios de simulações de causas e efeitos transversais, no âmbito do macro sistema de saneamento básico;

B) No âmbito do sistema de gestão e gerenciamento de cada um dos quatro componentes, a primeira definição da “moldura” da matriz SWOT, foi atribuída a cada um dos consultores integrantes de cada um dos grupos, em um primeiro momento, proceder, sob a ótica de cada componente uma análise condensada, à luz do diagnóstico, propiciando uma abordagem estratégica, tanto no âmbito interno com a identificação das Forças e Fraquezas relacionadas a cada componente, quanto complementarmente nos núcleos externos, relacionados às Oportunidades e Ameaças;

C) Subsequentemente ao exercício segmentado de identificação das Forças e Fraquezas, Oportunidades e Ameaças segundo percepções a princípio setoriais, esta terceira fase, constou da consolidação/fusão, de todas as percepções acerca das Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças que compuseram, o que poder-se-ia chamar do “conjunto integrado” expressando entendimentos e percepções comuns, por parte de cada um dos grupos técnicos, compondo assim um campo de consenso e a consolidação de uma posição de convergência no que concerne aos quatro componentes da Matriz.

D) Como desfecho da aplicação dos procedimentos operacionalizados e descritos anteriormente nos tópicos “A”, “B” e “C”, resultaram as matrizes SWOT conforme apresentadas no âmbito das quatro componentes segundo suas especificidades.

As matrizes SWOTs / FOFAs (sigla em português para forças, oportunidades, fraquezas e ameaças) apresentadas a seguir para cada componente foram elaboradas em formato de quadros apresentando de forma comparativa forças e fraquezas / ameaças e oportunidades para cada dado relevante registrado no diagnóstico. Identificar as fraquezas e ameaças é fundamental para vislumbrar as áreas que são fatores de riscos que precisam de maior atenção que podem ser mitigadas através das oportunidades e forças corroborando assim para desenvolvimento mais favorável para cada componente.

A análise SWOT, em suma, é uma ferramenta importante para o entendimento em que ponto se está — e em que ponto se quer chegar, ou seja, estas informações vão subsidiar a escolha de

critérios para a elaboração dos cenários que serão o norte para as etapas posteriores que compõem o prognóstico do PMSBI de Salvador.

Nas matrizes SWOT a seguir apresentadas, estão expressos os resultados dos consensos alcançados internamente consolidados pelas quatro componentes do sistema de saneamento básico do município de Salvador

4.2 MATRIZ SWOT REFERENTE AO SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

A análise SWOT para o serviço de abastecimento de água foi realizada considerando os seguintes temas para o ambiente interno e externo:

i) No que concerne às Forças e Fraquezas (Ambiente Interno):

- Titularidade do Saneamento Básico
- Planejamento
- Coordenação para a integralidade entre os componentes de Saneamento Básico
- Regulação
- Fiscalização
- Prestação de serviço
- Educação Ambiental
- Recursos Humanos na prestação de serviço
- Estrutura Econômico-Financeira
- Controle Social
- Cobertura de atendimento
- Mananciais de abastecimento
- Adução de Água Bruta
- Estações de Tratamento da Água
- Qualidade da água tratada e distribuída
- Infraestruturas de adução, reservação e distribuição de água tratada
- Qualidade dos serviços prestados
- Soluções alternativas
- Soluções de abastecimento de água fora dos domicílios

ii) No que se refere às Oportunidades e Ameaças (Ambiente Externo)

- Nível Global
- Nível Nacional
- Nível Estadual
- Nível Municipal

A seguir, apresenta-se a análise da matriz SWOT relativa ao serviço de abastecimento de água, considerando o ambiente interno (Quadro 37) e externo (Quadro 38).

Quadro 37 - Matriz SWOT do serviço de abastecimento de água – Ambiente Interno

Temas	Forças	Fraquezas
Titularidade do Saneamento Básico	Existência da Entidade Metropolitana da Região Metropolitana de Salvador (EMRMS), criada pela Lei Complementar nº 41 em 2014 para exercer as competências relativas à integração da organização, do planejamento e da execução de funções públicas de interesse comum aos Municípios integrantes da RMS	Apesar de existir e possuir regimento interno provisório estabelecido, a EMRMS não desenvolve ações rotineiras de deliberação e funciona atualmente apenas pelo esforço da SEDUR para a retomada da elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) Não há representação legal dos municípios da região metropolitana no Colegiado Metropolitano da EMRMS
	Existência dos Planos Setoriais de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, elaborados no ano de 2010, culminando na Lei nº 7981, de 31 de maio de 2011, que aprovou o Plano Municipal de Saneamento Básico - Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário	Falta de estruturação do instrumento de planejamento englobando as quatro componentes do saneamento básico, carecendo da análise de integralidade entre estas
Existência do Plano de Abastecimento de Água da Região Metropolitana de Salvador (PARMS), foi desenvolvido pela Estado da Bahia, iniciado em 2014 pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (SEDUR) e conduzido posteriormente Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento (SIHS)		
Existência do Fundo de Universalização do Saneamento Básico da Região Metropolitana de Salvador (FUSAN), de natureza pública, voltado para programas e projetos de saneamento básico de interesse metropolitano ou de interesse de Município localizado na Região Metropolitana de Salvador, integrados ou não a projetos de habitação popular ou de melhoria das condições habitacionais.	Na prática o FUSAN ainda não é utilizado pela EMRMS, visto que a mesma está inativa desde a sua criação.	
Planejamento	Na falta da Política Municipal de Saneamento Básico, o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU), promulgado pela Lei nº 9.069, 30 de junho de 2016, define a criação do Sistema Municipal de Saneamento Básico	Inexistência da Política Municipal de Saneamento Básico
	Elaboração do PMSBI de Salvador como um instrumento de planejamento considerando a integralidade das quatro componentes de saneamento básico	

Temas	Forças	Fraquezas
Coordenação para a integralidade entre os componentes de Saneamento Básico	Existência da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas (SEINFRA) com a finalidade de planejar e gerir a infraestrutura do saneamento básico	A SEINFRA não desenvolve uma rotina de planejamento e gestão no âmbito do saneamento básico e acompanhamento da prestação de serviços públicos de abastecimento de água Falta de comunicação e articulação entre as decisões tomadas pela prestadora de serviço, na tentativa de sanar demandas imediatas, com o planejamento estratégico da SEINFRA
	Existência da Diretoria de Saneamento e Gerência de Saneamento na SEINFRA	Falta de um corpo técnico especialista e alocado de forma permanente e exclusiva para as atividades relacionadas ao saneamento básico, em especial da Diretoria e Gerência de Saneamento da SEINFRA, visando garantir a continuidade da equipe da na implementação e articulações posteriores à aprovação do PMSBI Desarticulação de planejamento integrado estabelecido entre os órgãos, onde as visões de longo prazo para o saneamento básico possam ser construídas pela composição das contribuições dos profissionais que atuam no dia a dia das diferentes atividades. Falta da sistematização das informações referentes ao abastecimento de água de uma forma transparente e dinâmica, para o acesso e comunicação eficiente das diferentes instituições envolvidas
Regulação	Delegação pré-estabelecida para a entidade estadual, a Agência Reguladora e Fiscalizadora do Estado da Bahia, pela definição do art. 20 da Lei Complementar nº 41/2013 de criação da EMRMS	Impedimento de modificação do ente regulador, devido a necessidade de aprovação do Colegiado Metropolitano. Embora a Prefeitura de Salvador tenha denunciado à delegação do exercício das funções de regulação e fiscalização para a Agersa no ano de 2011, o município não pode alterar o ente regulador. Falta de corpo técnico na Agersa para atendimento satisfatório dos municípios do estado da Bahia, inclusive Salvador Falta de transparência e comunicação das atividades da Agersa, impactando na falta de controle social nas atividades da Agência
	Interesse do município de exercer a função de regulação, justificado pela criação da Agência Reguladora e Fiscalizadora dos Serviços Públicos de Salvador (ARSAL), com competência para a regulação e fiscalização dos serviços públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário	Equipe técnica da ARSAL ainda em estruturação e com poucos especialistas na área de saneamento básico
Fiscalização	Delegação pré-estabelecida da função de regulação para a entidade estadual, no caso a Agência Reguladora e Fiscalizadora	Impedimento de modificação do ente fiscalizador, devido a necessidade de aprovação do Colegiado Metropolitano. Embora a Prefeitura de Salvador tenha denunciado à

Temas	Forças	Fraquezas
	do Estado da Bahia, definição do art. 20 da Lei Complementar nº 41/2013, de criação da EMRMS	delegação do exercício das funções de regulação e fiscalização para a Agersa no ano de 2011, o município não pode alterar o ente fiscalizador Falta de corpo técnico na Agersa para atendimento satisfatório dos municípios do estado da Bahia, inclusive Salvador Falta de avaliação contínua e criteriosa a respeito dos serviços prestados pela Agersa, o último relatório de fiscalização in loco para Salvador foi realizado em 2016
	Interesse do município de exercer a função de fiscalização, justificado pela criação da Agência Reguladora e Fiscalizadora dos Serviços Públicos de Salvador (ARSAL), com competência para a regulação e fiscalização dos serviços públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário	Equipe técnica da ARSAL ainda em estruturação e com poucos especialistas na área de saneamento básico
Prestação de serviço	Termo de Acordo assinado no ano de 1929 com prazo indeterminado. Instrumento precário, porém, que garante a continuidade da prestação de serviço de abastecimento de água pela indefinição do prazo	Necessidade de atualização do Contrato de Concessão dos Serviços para adequação às novas exigências legais Existência de conflito entre o município de Salvador e a assinatura do Contrato de Programa, desde 2011, referente a delegação do exercício das funções de regulação e fiscalização para a Agersa.
Educação Ambiental	Capilaridade da Educação Básica, de responsabilidade municipal, para o desenvolvimento de ações de impacto na sociedade a longo prazo. Atualmente o município conta com 432 escolas, 150.669 alunos e 9.026 professores para o desenvolvimento de atividades integradas de Educação Ambiental.	Inexistência, em nível municipal, de ações específicas de Educação Ambiental voltadas para os serviços públicos de saneamento básico. As ações são realizadas de forma pontuais por algumas secretarias sem planejamento integrado. Falta de articulação com a Secretaria de Educação para um trabalho conjunto de Educação Ambiental, principalmente voltado para o saneamento básico Inexpressiva articulação da SEINFRA até então para o desenvolvimento de ações estruturantes, em específico, ações de Educação Ambiental Realização de projetos pontuais pela Embasa no âmbito do Programa de Educação Ambiental Continuada (PEAC) sem interlocução com as secretarias municipais, como a SEINFRA
Recursos Humanos na prestação de serviço	Existência de corpo técnico capacitado do prestador de serviços (Embasa) para a execução das atividades	Equipe técnica necessita de ampliação devido à falta de concursos públicos e a redução gradativa do quadro de profissionais fixos ao longo dos anos
Estrutura Econômico-Financeira	Existência de Tarifa Social para famílias em situação de vulnerabilidade social	Necessidade de atualização da abrangência da Tarifa Social, segundo dados o número de famílias beneficiadas pela Tarifa Social da Embasa correspondia a apenas 6,9% das famílias elegíveis que estão dentro do CadÚnico (dados de julho/2020)

Temas	Forças	Fraquezas
	<p>Desempenho Econômico-Financeiro superavitário, garantindo a sua sustentabilidade e acréscimos anuais de recursos investidos em Salvador</p> <p>O município de Salvador possui um superávit em suas contas, permitindo maiores investimentos em áreas que tem influência no abastecimento de água, como ações de educação ambiental e ações voltadas para as soluções individuais de abastecimento de água.</p>	Alta taxa de inadimplência das tarifas de abastecimento de água
Controle Social	Definição do Conselho Municipal de Salvador como instituição responsável por articular as políticas específicas e territoriais na área do desenvolvimento urbano, entre elas o saneamento ambiental.	O Conselho Municipal de Salvador (COM-SSA) atualmente encontra-se em processo de reestruturação, sem a realização de atividades contínuas
	Existência de Ouvidoria na Embasa	Falta de mecanismos e metodologias para a continuidade de processos participativos nas atividades da gestão pública.
	Existência de Ouvidoria na Agersa	Falta de transparência dos dados da ouvidoria e das ações de melhorias decorrentes destes
Cobertura de atendimento	Existe cadastro georreferenciado das ligações e economias de água existentes, potenciais e factíveis, que permite o cálculo do índice de atendimento de água (IAA) e índice de cobertura de água (ICA) de forma regionalizada.	O cadastro georreferenciado contempla cerca de 94% das ligações existentes, sendo necessário aprimorá-lo, para contemplar 100% das ligações.
	O ICA do e o IAA para o município de Salvador apresentam valores bastante elevados, de 99,29% e 98,74% respectivamente, com valores muito próximos em todas as Prefeituras Bairro, incluindo as Ilhas.	O bairro Cassange ainda não possui cobertura por rede pública da Embasa na maior parte da sua área, por estar localizada dentro de área de proteção ambiental.
Cadastro Técnico	Existência de levantamento preliminar de ativos da Embasa com informações georreferenciadas da maioria das infraestruturas que compõe o SIAA Salvador e SIAA Recôncavo	Necessidade de aprimoramento do cadastro existente, incluindo ferramentas geoespaciais para acompanhar a evolução das infraestruturas, e atualização das informações ao longo do tempo.
Mananciais de abastecimento	Existência de diversos mananciais superficiais (Rio Joanes, Rio Ipitanga, Rio Jacuípe, Rio Pojuca e Rio Paraguaçu) possíveis de utilização para abastecimento de água.	Degradação dos mananciais superficiais da RMS devido ao lançamento de efluentes domésticos e industriais; extração ou lavra de substâncias minerais; cultivos agrícolas sem técnicas adequadas; pecuária extensiva; disposição inadequada de resíduos doméstico e de origem industrial; ocupação desordenada do solo; retirada da cobertura vegetal; desencadeamento de processos erosivos, e eventuais acidentes associados ao transporte de cargas perigosas através de ferrovias, dutovias e rodovias. A situação mais crítica ocorre na bacia do Rio Ipitanga que inclusive possui atividades de mineração.
	Existência de ações de proteção dos mananciais realizadas pela Embasa (elaboração do o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial - PACUERA de Santa Helena, mapeamento de fontes de poluição na área de influência direta da barragem de Joanes I e da bacia do rio Jacaranga,	

Temas	Forças	Fraquezas
	realização de remediação química no reservatório de Joanes I e realização do Projeto de Reabilitação Florestal de Áreas de Preservação Permanente dos rios Joanes e Jacuípe)	
	A barragem de Santa Helena (Rio Jacuípe) ainda tem condições de aumento na vazão de produção, alterando-se a cota de captação.	As represas de Ipitanga I e II e Joanes I e II operam na plenitude de suas capacidades de regularização, inclusive sem restituição das vazões preconizadas pela legislação, exceto eventualmente no período úmido.
	A represa de Pedra do Cavalo acumula reservas bem superiores à vazão destinada ao SIAA de Salvador.	Os custos para ampliação da adutora existente (implantação da 2ª etapa do projeto da barragem) são muito elevados, em comparação com outras alternativas estudadas, como a utilização da represa de Santa Helena, para reforço da vazão captada em Joanes II destinada à ETA Principal.
	Todas as barragens operadas pela Embasa (Santa Helena, Ipitanga I e Ipitanga II, Joanes I, Joanes II, Pituaçu e Cobre) são classificadas como risco baixo.	
	Existência de mananciais subterrâneos (Aquífero São Sebastião) possíveis de utilização para reforçar o abastecimento de água do SIAA de Salvador, sendo que já foram perfurados 15 poços com previsão de adução até a ETA Principal. Avaliação realizada no âmbito do Estudo da Borda Leste do Aquífero São Sebastião aponta que a maior parte da área de estudo apresenta baixa susceptibilidade a ter os recursos hídricos subterrâneos afetados por eventos de contaminação ocorridos em superfície	
	A Embasa possui outorgas de uso da água vigentes para os 06 mananciais que abastecem o SIAA de Salvador,	Somente a Barragem de Santa Helena, Joanes I e Joanes II possuem licenças de operação vigentes, sendo que em 2019 foi iniciada a regularização ambiental (outorga para construção do barramento e licenciamento ambiental) das demais barragens responsáveis pelo abastecimento de água da Região Metropolitana de Salvador.
Adução de Água Bruta	Está em fase de execução de obras a implantação de uma nova EEAB na captação Joanes I, para ampliar a capacidade de adução da adutora de Aço do sistema adutor Joanes I - ETA Bolandeira, que possibilitará a desativação da adutora de concreto.	A adutora de concreto Joanes I - ETA Bolandeira é muito antiga, apresentando dificuldades para manutenção
	-	Existência de construções irregulares implantadas ao longo da faixa de domínio da adutora Ipitanga I - ETA Bolandeira.

Temas	Forças	Fraquezas
Estações de Tratamento da Água	Todas as ETAs do SIAA operam com vazão abaixo da sua capacidade nominal, com exceção da ETA Suburbana;	A ETA Principal e a ETA Suburbana não possuem destinação adequada das suas águas de lavagem, sendo lançadas em vertentes do rio Joanes e Ipitanga, respectivamente, configurando-se num potencial fonte de contaminação.
	Tecnologia de tratamento do tipo Convencional da ETA Principal e das ETAS do Parque da Bolandeira compatíveis com a qualidade da água bruta dos mananciais de captação	Na ETA Suburbana (tipo filtro russo) a Embasa vem encontrando dificuldade para alcançar os padrões de potabilidade do Ministério da Saúde para a água tratada, em virtude das altas concentrações de amônia que têm sido encontradas na água proveniente da Barragem Ipitanga II.
	-	A degradação da qualidade da água dos mananciais reflete em maior consumo de produtos químicos e conseqüentemente maior dificuldade de adequação aos padrões de potabilidade do Ministério da Saúde (Portaria nº 888/2021)
Qualidade da água tratada e distribuída	A Embasa executa o Plano de Amostragem da Qualidade da Água, conforme exigência da Portaria do Ministério da Saúde nº 888, de 04 de maio de 2021, que altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 05, de 28 de setembro de 2017	Para alguns parâmetros não foi atendida a quantidade mínima de amostras e/ou percentual de conformidade nas ETA que atendem o município de Salvador
	A vigilância sanitária e ambiental (VISAMB) do município de Salvador atua no monitoramento da qualidade da água tanto do sistema da Embasa, quanto das soluções alternativas coletivas (SAC) e individuais (SAI) por meio do Programa VIGIAGUA, com pontos de monitoramento espalhados pelos territórios das 10 Prefeitura-Bairro.	A VISAMB não faz o monitoramento da qualidade da água na saída da ETA Principal, maior unidade de produção de água do SIAA de Salvador;
	As análises da água distribuída realizadas pela VISAMB contemplam tanto amostras do sistema de distribuição (rede e reservatórios), quanto das residências (análise intradomiciliar ou intrapredial)	No período analisado (anos de 2019 e 2020), nas ETA do Parque da Bolandeira não foi atingindo o percentil mínimo de 95% das amostras em conformidade para o parâmetro turbidez Em relação ao parâmetro coliformes, a maioria das amostras em desconformidade tiveram como procedência a coleta intradomiciliar ou intrapredial, sendo indicativo de problemas na higienização dos reservatórios domiciliares; Foram identificados 3 pontos na rede de distribuição com resultados recorrentes de não atendimento da concentração mínima de CRL O Estudo QualiSalvador apontou a necessidade de expandir a rede monitoramento da Embasa para todos os bairros
Infraestruturas de adução, reservação e distribuição	Adutora de água tratada da ETA Principal até o R7 está sendo duplicada	Paralisação da obra de duplicação em virtude de problemas referentes a desapropriação;
	Recentemente foram implantados novos reservatórios para reforçar o abastecimento de água em Salvador: RZBII (unidade regional de Candeias -Ilhas), R19 (UMF), R23A e R23B (UMB)	Ainda existem diversas áreas que são atendidas diretamente por adutora e subadutora, fragilizando o abastecimento sobretudo em períodos de maior demanda e em situações de necessidade de manutenção nas infraestruturas.

Temas	Forças	Fraquezas
de água tratada	Projetos em andamento de ampliação da capacidade de reservação (R01, R20); reorganização de setores (R07); e construção de novos reservatórios (R22, R06 - Alto do Peru);	Estudos do PARMS (2016) sinalizam capacidade insuficiente de alguns dos centros de reservação (admitindo de 1/3 a 1/4 do VMD) para atender as demandas (R7, R1, R20, R3, R5, R18, R14, R10, R12)
	No geral as infraestruturas de reservação e elevatórias de água tratada encontram-se em bom estado de conservação; os reservatórios possuem medidores de nível automatizado e manual para eventualidade de falta de energia elétrica;	As infraestruturas dos sistemas da Embasa são alvo constante das ações de vandalismo, como roubo de fiação elétrica, entre outros;
	A Embasa vem executando o programa de substituição de redes antigas, como na Cidade Baixa	Existência de redes de distribuição antigas, comprometendo o abastecimento de água, conforme relatos sobre a Cidade Baixa nos eventos realizados
	Tem sido investidos recursos na instalação de inversores de frequência afim de evitar dispêndio de energia elétrica	
Qualidade dos serviços prestados		Elevado índice de perdas em todas as unidades regionais, sendo estas físicas (rompimento de tubulações, vazamentos) e aparentes (ligações clandestinas);
		Existência de pontos críticos de abastecimento de água em virtude de pressão insuficiente mapeados pela Embasa, com destaque para locais inseridos na área de abrangência da Unidade Regional de Pirajá (UMJ) e do Cabula (UML). As Prefeituras bairro e os atores estratégicos durante dos eventos também mencionaram outras áreas inseridas no território das outras unidades regionais.
		Intermitência no fornecimento de água em algumas localidades na Ilha de Maré, onde o sistema opera por manobras
	A Embasa vem adotando medidas como envelopamento e proteção de rede de distribuição, com a finalidade de coibir ligações clandestinas de água reincidentes, como por exemplo já executado em Stella Maris, Flamengo e Ipitanga, localizados na área da PB Itapuã.	Alto índice de ligações clandestinas, com destaque para a região da PB Itapuã, Cajazeiras e Subúrbio/Ilhas
Soluções Alternativas	Segundo dados da Atenção Básica o tratamento domiciliar adotado na maior parte dos domicílios cadastrados de Salvador é a filtração (73,35%)	Falta de proteção das fontes de água que são utilizadas sobretudo pela população em situação de rua na parte continental e como complemento ao abastecimento nas Ilhas.
	A vigilância sanitária e ambiental (VISAMB) do município de Salvador atua no monitoramento da qualidade da água das soluções alternativas coletivas (SAC) e individuais (SAI) por meio do Programa VIGIAGUA, com pontos de monitoramento espalhados pelos territórios das 10 Prefeitura-Bairro	Não é realizado o monitoramento da qualidade da água de todas as fontes identificadas no município de Salvador

Temas	Forças	Fraquezas
Soluções de abastecimento de água fora dos domicílios	-	A quantidade de sanitários públicos existentes em Salvador é insuficiente para o atendimento da população em situação de rua e da população que trabalha nas ruas. Não existem sanitários públicos nas praias da cidade, para atendimento da população local e dos turistas que utilizam as praias

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Quadro 38 - Matriz SWOT do serviço de abastecimento de água – Ambiente Externo

Temas	Oportunidades	Ameaças
Nível Global	<p>Reconhecimento pela ONU do acesso ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário como direito humano fundamental por meio da Resolução 64/A/RES/64/292</p> <p>Reconhecimento da "Água Potável e Saneamento" como um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com metas e indicadores visando garantir a disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos (ODS 6)</p> <p>Possibilidades de crescimento de investimentos de Bancos Internacionais/ ONGs/ Organizações Internacionais em programas/projetos/ações em saneamento básico no Brasil para apoio ao cumprimento do ODS 6</p> <p>Possibilidade de adoção da Gestão Integrada da Água, envolvendo a gestão de serviços de saneamento ambiental incorporados a gestão das águas como forma de adaptação às mudanças climáticas, como a implementação de algumas ações já descritas no Plano de Mitigação e Adaptação às Mudanças do Clima (PMAMC) de Salvador</p> <p>Possibilidades de investimentos de Bancos Internacionais/ ONGs/ Organizações Internacionais em programas/projetos/ações em ações de adaptação às mudanças climáticas em Salvador</p>	Vulnerabilidade dos recursos hídricos disponíveis, das infraestruturas atuais de abastecimento de água e o modelo de arranjo institucional frente às mudanças climáticas com a intensificação de eventos hidrológicos extremos
Nível Nacional	Existência da atualização do Plansab no ano de 2017, ainda sem aprovação, e a publicação de Relatórios anuais de acompanhamento e avaliação das metas do Plansab	Plansab ainda sem aprovação desde o ano de 2017 pelos Conselhos Nacionais da Saúde, do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos pela falta de controle social no seu processo de revisão

Temas	Oportunidades	Ameaças
	<p>Existência do arcabouço legal estruturado, com a promulgação da Lei nº 11.445/2007, alterada pela Lei 14.026/2020, o Decreto nº 7.217/2010 e a formulação do Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab) com metas para a universalização do saneamento básico</p> <p>Recentes alterações no Marco Legal do Saneamento Básico, com a Lei nº 14.026/2020, com a obrigatoriedade do estabelecimento de metas de universalização nos contratos de prestação dos serviços públicos de abastecimento de água que garantam o atendimento de 99% da população com água potável até 31 de dezembro de 2033, assim como metas quantitativas de não intermitência do abastecimento e de redução de perdas-</p>	<p>Redução do papel do estado com participação do setor privado na prestação de serviços e funções essenciais, configurando-se um perfil de Estado Mínimo com características privatistas e regulatórias.</p> <p>Relações Federativas com níveis de cooperação instáveis e sem continuidade</p> <p>Dependência de investimento público para a universalização do serviço de abastecimento de água, agravada pela diminuição do patamar dos investimentos públicos federais, atualmente aplicados sem critérios de planejamento no saneamento básico</p> <p>Desalinhamento entre a conjuntura política, econômica, social e administrativo-gerecencial do país e o cenário de referência do Plansab (Cenário de Busca da Universalização). Alguns indicadores macroeconômicos estiveram abaixo do cenário pessimista, como a Taxa de crescimento da economia e Investimento Público/PIB.</p> <p>Crise econômica, política e institucional do País, recentemente agravada pela Pandemia Mundial Covid-19, culminando no aumento da pobreza e desemprego</p>
Nível Estadual	<p>Existência do arcabouço legal estruturado, com a promulgação da Lei nº 11.172/2008, que institui princípios e diretrizes da Política Estadual de Saneamento Básico, disciplina o convênio de cooperação entre entes federados para autorizar a gestão associada de serviços públicos de saneamento básico e dá outras providências</p> <p>Estruturação estadual no âmbito do saneamento básico, com a recente promulgação da Decreto nº 19.337 de 14 de novembro de 2019, com a instituição das Microrregiões de Saneamento Básico, e o lançamento público do Plano Estadual de Saneamento Básico da Bahia (PESB)</p> <p>Existência do princípio instituído pela Política Estadual de Saneamento Básico de "V - fortalecimento da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S/A - EMBASA, de forma a viabilizar o acesso de todos aos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, inclusive em regime de cooperação com os municípios"</p> <p>Existência e atuação da Câmara Técnica de Saneamento Básico do Conselho das Cidades da Bahia (ConCidades/Ba)</p>	<p>-</p> <p>Falta de articulação dos órgãos estaduais e municipais com a compartimentalização das componentes em diferentes instituições que não dialogam e planejam estrategicamente.</p>

Temas	Oportunidades	Ameaças
	Potencial de crescimento e estruturação da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S/A, que já se destaca como a 5ª maior Empresa de Saneamento do Brasil e 5ª maior Empresa da Bahia	-
	Articulação e alinhamento da Agersa, agência estadual, com a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), ente regulador nacional instituído, para definições de padrões e normas de fiscalização e regulação	Estruturação muito recente da equipe técnica e atividades da ANA no exercício da função enquanto ente nacional regulador do saneamento básico, atrasando a adequação da atuação das Agências Estaduais.
Nível Municipal	Possibilidade de reestruturação da Entidade Metropolitana da Região Metropolitana de Salvador (EMRMS) no atual momento de elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI), com vistas a instituição de um espaço de diálogo e construção de políticas públicas de planejamento urbano integrados entre os municípios da RMS	Falta de entendimento e engajamento de representantes legais dos municípios da RMS quanto à titularidade do EMRMS para o seu pleno exercício de gestão compartilhada das funções públicas de interesse comum
	Dinamismo e articulação política do Gestor Municipal para captação de recursos com entes estaduais e federais	
	Possibilidade de obtenção de maiores aportes de recursos financeiros pela União após aprovação do PMSBI de Salvador, conforme preconizado na Lei Federal nº 11.445/2007, alterada pela Lei nº 14.026/2020	Dependência de aporte de recursos públicos federais e estaduais para ampliação dos sistemas de abastecimento de água
		Falta de segurança pública em diversos bairros, o que impossibilita a acessibilidade para execução dos projetos, assim como para a manutenção dos sistemas de abastecimento de água existentes
		Falta de articulação dos órgãos estaduais e municipais com a compartimentalização das componentes em diferentes instituições que não dialogam e planejam estrategicamente.
	Possibilidade de enquadramento da população cadastrada no CadÚnico com faixa de renda (1 SM) na Tarifa Social, buscando a redução das situações de ligação clandestina ou fraude comercial	Crescimento desordenado do município, com grande quantidade de ocupações espontâneas e irregulares, dificultando o planejamento e prestação de serviço de abastecimento de água
	Possibilidade de renovação da concessão com a atual prestadora de serviço (EMBASA), garantindo a continuidade dos serviços utilizando da expertise e conhecimento histórico do corpo técnico, ademais, reforçando a importância de Salvador para a prestação de serviço em outros municípios do estado por meio do subsídio cruzado	Existência de impasses institucionais entre a Prefeitura Municipal de Salvador e a Embasa para a assinatura do Contrato de Programa, como o ofício nº 060/2014 denunciando a delegação do exercício das funções de regulação e fiscalização do serviço de abastecimento de água para a Agersa.
Possibilidade de implementação de projetos em saneamento básico priorizado Soluções Baseadas na Natureza, entre elas a Adaptação baseada em Ecossistemas, e promover na lógica urbana mudanças	Falta de mecanismos e metodologias para a continuidade de processos participativos nas atividades da gestão pública	

Temas	Oportunidades	Ameaças
	<p>significativas para garantir o cumprimento das metas estabelecidas pelo Plano de Mitigação e Adaptação às Mudanças do Clima (PMAMC)</p> <p>Possibilidade de trabalho conjunto com a Secretaria de Educação para o desenvolvimento de atividades relacionada à Educação Ambiental nos programas anuais da Educação Básica municipal, com enfoque no saneamento básico</p> <p>Existência de 49 conselhos municipais em Salvador, com temas de deliberação diferentes, sendo oito deles relacionados ao saneamento básico, considerando sua multidisciplinaridade com as demais políticas públicas</p>	

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

4.3 MATRIZ SWOT REFERENTE AO SERVIÇO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

A análise SWOT para o serviço de abastecimento de água foi realizada considerando os seguintes temas para o ambiente interno e externo:

i) No que concerne às Forças e Fraquezas (Ambiente Interno):

- Titularidade do Saneamento Básico
- Planejamento
- Coordenação para a integralidade entre os componentes de Saneamento Básico
- Regulação
- Fiscalização
- Prestação de serviço
- Educação Ambiental
- Recursos Humanos na prestação de serviço
- Estrutura Econômico-Financeira
- Controle Social
- Cobertura de atendimento
- Rede coletora de esgoto, coletores tronco, interceptores e emissários
- Estações elevatórias de esgoto (EEE)
- Estações de condicionamento prévio (ECP)
- Estações de tratamento de esgoto (ETE)
- Captações em tempo seco (CTS)
- Qualidade dos serviços prestados
- Eficiência Energética
- Soluções Alternativas
- Soluções de esgotamento sanitário fora dos domicílios
- Aspectos Ambientais

ii) No que se refere às Oportunidades e Ameaças (Ambiente Externo)

- Nível Global
- Nível Nacional
- Nível Estadual
- Nível Municipal

A seguir, apresenta-se a análise da matriz SWOT relativa ao serviço de esgotamento sanitário, considerando o ambiente interno (Quadro 39) e externo (Quadro 40).

Quadro 39 - Matriz SWOT do serviço de esgotamento sanitário – Ambiente Interno

Temas	Forças	Fraquezas
Titularidade do Saneamento Básico	Existência da Entidade Metropolitana da Região Metropolitana de Salvador (EMRMS), criada pela Lei Complementar nº 41 em 2014 para exercer as competências relativas à integração da organização, do planejamento e da execução de funções públicas de interesse comum aos Municípios integrantes da RMS	Apesar de existir e possuir regimento interno provisório estabelecido, a EMRMS não desenvolve ações rotineiras de deliberação e funciona atualmente apenas pelo esforço da SEDUR para a retomada da elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI)
		Não há representação legal dos municípios da região metropolitana no Colegiado Metropolitano da EMRMS
Planejamento	Existência dos Planos Setoriais de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, elaborados no ano de 2010, culminando na Lei nº 7981, de 31 de maio de 2011, que aprovou o Plano Municipal de Saneamento Básico - Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário	Falta de estruturação do instrumento de planejamento englobando as quatro componentes do saneamento básico, carecendo da análise de integralidade entre estas
	Existência da Revisão e Atualização do Plano Diretor de Esgotos de Salvador e Lauro de Freitas – RAPDE, vigência entre o período de 2005 a 2030	
	Em elaboração o Plano de Esgotamento Sanitário da Região Metropolitana de Salvador (PES-RMS), que junto ao Plano de Abastecimento de Água da RMS, Santo Amaro e Saubara (PARMS), irão compor o Plano de Desenvolvimento Integrado (PDUI) da RMS	
	Existência do Fundo de Universalização do Saneamento Básico da Região Metropolitana de Salvador (FUSAN), de natureza pública, voltado para programas e projetos de saneamento básico de interesse metropolitano ou de interesse de Município localizado na Região Metropolitana de Salvador, integrados ou não a projetos de habitação popular ou de melhoria das condições habitacionais.	Na prática o FUSAN ainda não é utilizado pela EMRMS, visto que a mesma está inativa desde a sua criação.
Na falta da Política Municipal de Saneamento Básico, o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU), promulgado pela Lei nº 9.069, 30 de junho de 2016, define a criação do Sistema Municipal de Saneamento Básico		Inexistência da Política Municipal de Saneamento Básico

Temas	Forças	Fraquezas
	Elaboração do PMSBI de Salvador como um instrumento de planejamento considerando a integralidade das quatro componentes de saneamento básico	
Coordenação para a integralidade entre os componentes de Saneamento Básico	Existência da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas (SEINFRA) com a finalidade de planejar e gerir a infraestrutura do saneamento básico	A SEINFRA não desenvolve uma rotina de planejamento e gestão no âmbito do saneamento básico e acompanhamento da prestação de serviços públicos de esgotamento sanitário
		Falta de comunicação e articulação entre as decisões tomadas pela prestadora de serviço, na tentativa de sanar demandas imediatas, com o planejamento estratégico da SEINFRA
		Falta de um corpo técnico especialista e alocado de forma permanente e exclusiva para as atividades relacionadas ao saneamento básico, em especial da Diretoria e Gerência de Saneamento da SEINFRA, visando garantir a continuidade da equipe da na implementação e articulações posteriores à aprovação do PMSBI
	Existência da Diretoria de Saneamento e Gerência de Saneamento na SEINFRA	Desarticulação de planejamento integrado estabelecido entre os órgãos, onde as visões de longo prazo para o saneamento básico possam ser construídas pela composição das contribuições dos profissionais que atuam no dia a dia das diferentes atividades.
Regulação	Delegação pré-estabelecida para a entidade estadual, a Agência Reguladora e Fiscalizadora do Estado da Bahia, pela definição do art. 20 da Lei Complementar nº 41/2013 de criação da EMRMS	Impedimento de modificação do ente regulador, devido a necessidade de aprovação do Colegiado Metropolitano. Embora a Prefeitura de Salvador tenha denunciado à delegação do exercício das funções de regulação e fiscalização para a Agersa no ano de 2011, o município não pode alterar o ente regulador.
		Falta de corpo técnico na Agersa para atendimento satisfatório dos municípios do estado da Bahia, inclusive Salvador
		Falta de transparência e comunicação das atividades da Agersa, impactando na falta de controle social nas atividades da Agência
	Interesse do município de exercer a função de regulação, justificado pela criação da Agência Reguladora e Fiscalizadora dos Serviços Públicos de Salvador (ARSAL), com competência para a regulação e fiscalização dos serviços públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário	Equipe técnica da ARSAL ainda em estruturação e com poucos especialistas na área de saneamento básico

Temas	Forças	Fraquezas
Fiscalização	Delegação pré-estabelecida da função de regulação para a entidade estadual, no caso a Agência Reguladora e Fiscalizadora do Estado da Bahia, definição do art. 20 da Lei Complementar nº 41/2013, de criação da EMRMS	Impedimento de modificação do ente fiscalizador, devido a necessidade de aprovação do Colegiado Metropolitano. Embora a Prefeitura de Salvador tenha denunciado à delegação do exercício das funções de regulação e fiscalização para a Agersa no ano de 2011, o município não pode alterar o ente fiscalizador
	Interesse do município de exercer a função de fiscalização, justificado pela criação da Agência Reguladora e Fiscalizadora dos Serviços Públicos de Salvador (ARSAL), com competência para a regulação e fiscalização dos serviços públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário	Falta de corpo técnico na Agersa para atendimento satisfatório dos municípios do estado da Bahia, inclusive Salvador Falta de avaliação contínua e criteriosa a respeito dos serviços prestados pela Agersa, o último relatório de fiscalização in loco para Salvador foi realizado em 2016. Equipe técnica da ARSAL ainda em estruturação e com poucos especialistas na área de saneamento básico
Prestação de serviço	Termo de Acordo assinado no ano de 1929 com prazo indeterminado. Instrumento precário, porém, que garante a continuidade da prestação de serviço de esgotamento sanitário pela indefinição do prazo	Necessidade de atualização do Contrato de Concessão dos Serviços para adequação às novas exigências legais Existência de conflito entre o município de Salvador e a assinatura do Contrato de Programa, desde 2011, referente a delegação do exercício das funções de regulação e fiscalização para a Agersa.
Educação Ambiental	Capilaridade da Educação Básica, de responsabilidade municipal, para o desenvolvimento de ações de impacto na sociedade a longo prazo. Atualmente o município conta com 432 escolas, 150.669 alunos e 9.026 professores para o desenvolvimento de atividades integradas de Educação Ambiental.	Inexistência, em nível municipal, de ações específicas de Educação Ambiental voltadas para os serviços públicos de saneamento básico. As ações são realizadas de forma pontuais por algumas secretarias sem planejamento integrado. Falta de articulação com a Secretaria de Educação para um trabalho conjunto de Educação Ambiental, principalmente voltado para o saneamento básico Inexpressiva articulação da SEINFRA até então para o desenvolvimento de ações estruturantes, em específico, ações de Educação Ambiental Realização de projetos pontuais pela Embasa no âmbito do Programa de Educação Ambiental Continuada (PEAC) sem interlocução com as secretarias municipais, como a SEINFRA
Recursos Humanos na prestação de serviço	Existência de corpo técnico capacitado do prestador de serviços (Embasa) para a execução das atividades	Equipe técnica necessita de ampliação devido a falta de concursos públicos e a redução gradativa do quadro de profissionais fixos ao longo dos anos

Temas	Forças	Fraquezas
Estrutura Econômico-Financeira	Existência de Tarifa Social para famílias em situação de vulnerabilidade social	Necessidade de atualização da abrangência da Tarifa Social, segundo dados o número de famílias beneficiadas pela Tarifa Social da Embasa correspondia a apenas 6,9% das famílias elegíveis que estão dentro do CadÚnico (dados de julho/2020)
	Desempenho Econômico-Financeiro superavitário, garantindo a sua sustentabilidade e acréscimos anuais de recursos investidos em Salvador O município de Salvador possui um superávit em suas contas, permitindo maiores investimentos em áreas que tem influência no esgotamento sanitário, como ações de educação ambiental e ações voltadas para as soluções individuais de esgotamento sanitário.	Alta taxa de inadimplência das tarifas de esgotamento sanitário
Controle Social	Definição do Conselho Municipal de Salvador como instituição responsável por articular as políticas específicas e territoriais na área do desenvolvimento urbano, entre elas o saneamento ambiental.	O Conselho Municipal de Salvador (COM-SSA) atualmente encontra-se em processo de reestruturação, sem a realização de atividades contínuas
	Existência de Ouvidoria na Embasa	Falta de mecanismos e metodologias para a continuidade de processos participativos nas atividades da gestão pública.
	Existência de Ouvidoria na Agersa	Falta de transparência dos dados da ouvidoria e das ações de melhorias decorrentes destes
Cobertura de atendimento	Existe cadastro georreferenciado das ligações e economias de esgoto existentes, potenciais e factíveis, que permite o cálculo do Índice de atendimento de esgoto (IAE) e Índice de cobertura de água (ICE) de forma regionalizada.	O cadastro georreferenciado contempla cerca de 94% das ligações existentes, sendo necessário aprimorá-lo, para contemplar 100% das ligações.
	O ICE do e o IAE para o município de Salvador apresentam valores bastante elevados, com ICE de 89,56% e IAE de 86,90%. Na maioria das Prefeituras Bairro da parte continental o ICE é maior que 92% e o IAE maior que 88%.	Nas PB Cajazeiras, Pau da Lima e Valéria os ICE tem valores entre 61 e 72% e o IAE entre 57 e 66%.
	Obras e projetos em desenvolvimento para ampliação do sistema de esgotamento sanitário existente	Dificuldade de ampliação do sistema devido ao crescimento desordenado de localidades e bairros
	Existência de SES na Ilha dos Frades (Paramana e Ponta de Nossa Senhora) e na Ilha de Bom Jesus dos Passos	Necessidade de adensamento de ligações no SES Paramana e de obras de ampliação do SES de Bom Jesus dos Passos. Necessidade de ações de conscientização da população para a realização da ligação completa dos esgotos gerados nos domicílios (águas cinzas) ao SES existente

Temas	Forças	Fraquezas
	Existência de projeto elaborado de SES para a Ilha de Maré	Inexistência de SES na ilha de Maré
	Existência de cadastro de parte dos trechos críticos do SES (Relatório de 2006)	Necessidade de elaboração do cadastro dos novos trechos críticos que surgiram após 2006.
	Projeto Novo Mané Dendê está em fase de execução das obras, sendo previstas ações de esgotamento sanitário que irão contribuir com a redução dos trechos críticos existentes a região.	Necessidade de mais ações integradas para resolução dos demais trechos críticos
	O projeto de reurbanização da bacia Alto Pituaçu visando eliminar parte dos trechos críticos existentes atualmente está em fase de elaboração.	
	Baixo índice de domicílios com cobertura de esgotamento sanitário não interligado ao sistema público existente (2,65% dos domicílios existentes, de acordo com o cadastro comercial da Embasa).	Existem 26.778 economias factíveis de esgoto em Salvador (26.778 domicílios que tem rede coletora disponível, mas não estão interligados ao sistema).
Não foi informado pela Embasa qual a quantidade de domicílios que estão sendo contabilizados como "economias ativas de esgoto", em função da aplicação do disposto na Lei Estadual nº 7.307, de 23 de janeiro de 1998, que dispõe sobre a obrigação da ligação de efluentes à rede pública de esgotamento sanitário, quando existente. Nesses casos os domicílios passam a ter a tarifa de esgoto cobrada, entretanto, a ligação intradomiciliar pode não ter sido executada.		
Existência de ligações clandestinas de água de chuva no sistema de esgotamento sanitário, sobrecarregando as infraestruturas em períodos chuvosos.		
Cadastro Técnico	Existência de levantamento preliminar de ativos da Embasa com informações georreferenciadas da maioria das infraestruturas que compõe o SES Salvador (Sistema Camarajipe, Sistema Jaguaribe e Sistemas descentralizados no continente e ilhas).	Necessidade de aprimoramento do cadastro existente, incluindo ferramentas geoespaciais para acompanhar a evolução das infraestruturas, e atualização das informações ao longo do tempo. O cadastro de rede não contempla toda a extensão existente no município (rede convencional, condominial, interceptores e etc.)
Rede coletora de esgoto, coletores tronco, interceptores e emissários	Redes condominiais atendendo a regiões onde há dificuldade para implantação da rede coletora convencional e Recuperação de interceptores que contribuem para ECP do Rio Vermelho	Vida útil elevada (superior a 30 anos)
Utilização de materiais inadequados (manilha cerâmica) em algumas regiões do município.		
Grande contribuição de resíduos sólidos		
Elevada contribuição de águas pluviais no sistema de esgotamento sanitário, devido às ligações clandestinas e devido às CTS, sobrecarregando o sistema que deveria ser separador absoluto.		

Temas	Forças	Fraquezas	
		De acordo com a Embasa, o sistema de esgotamento sanitário é utilizado de forma indevida, principalmente em períodos de chuva intensa, como coletor, do que o sistema de drenagem não consegue absorver, danificando as tampas de PV, além de lançar lixo, areia e detritos na rede, que acarretam entupimentos, danos a equipamentos e gastos com manutenção não programada.	
Estações elevatórias de esgoto (EEE)	Investimento de recursos para substituição dos painéis elétricos antigos	A maioria das EEE não possuem estruturas para mitigação de extravasamento (gerador, tanque pulmão, etc.) Dificuldade de acesso para operação em regiões periféricas Conflito de interesses em algumas áreas onde estão implantadas as EEE	
	Manutenção diária por meio de dois funcionários da Embasa que limpam o gradeamento e avaliam a situação das demais unidades da EEE	Inexistência de medidores de vazão	As EEE são alvos constantes das ações de vandalismo, como roubo de fiação elétrica, entre outros;
		As EEE recebem significativa contribuição de água de chuva devido às ligações clandestinas e devido às CTS.	Constantes reclamações da população de extravasamentos de EEE, principalmente em períodos chuvosos.
		Uma das principais causas de danos aos equipamentos eletromecânicos do SES do município é provocada por resíduos sólidos e em função da elevada quantidade de resíduos sólidos presentes no sistema de esgotamento sanitário, a Embasa possui contrato com empresa especializada para transporte e descarte dos resíduos coletados, sem contrapartida do município.	
			Não foram fornecidos dados de análises do efluente no ponto de lançamento As duas ECP recebem significativa contribuição de água de chuva, devido às ligações clandestinas e devido às CTS
Estações de condicionamento prévio (ECP)	Operação com vazão abaixo da sua capacidade nominal, permitindo expansão do SES de Salvador		
	A ECP Jaguaribe foi projetada com possibilidade de ampliação da sua capacidade para receber as contribuições das bacias de Lauro de Freitas e das bacias que estão em implantação em Salvador		
	Operação assistida 24 horas por dia		
Estações de tratamento de esgoto (ETE)	Manutenção diária através de dois funcionários da Embasa que limpam o gradeamento e avaliam a situação das demais unidades da ETE	Dificuldade de acesso para operação em regiões periféricas e conflito de interesses em algumas áreas que estão implantadas as ETE. As ETE são alvos constantes das ações de vandalismo, como roubo de fiação elétrica, entre outros;	

Temas	Forças	Fraquezas
	Maior parte das ETE operam com vazão abaixo da sua capacidade nominal	Estruturas dos UASB em geral estão danificadas e há uma necessidade de remoção dos gases gerados nos tratamentos UASB
	Previsão de desativação das ETE após a ampliação do SES de Salvador	As lagoas de tratamento não possuem cercamento, possibilitando acesso fácil de pessoas não autorizadas.
	Disposição adequada do lodo gerado nas ETE do SES de Salvador	Não há desinfecção final do efluente tratado, impactando na recorrência de análises fora do padrão no que diz respeito a coliformes termotolerantes Apenas a ETE Couto Maia dispõe de parâmetros de lançamento definido em outorga, as demais estão passando por regularização ambiental
Captações em tempo seco (CTS)	Diminuição do volume de esgoto que contribuiria para as praias de Salvador	Não há informações de vazão nem de avaliação da real contaminação por esgoto, que permitam um controle operacional
		Impacto ambiental aos rios de Salvador, uma vez que em períodos secos, à jusante da CTS os rios ficam secos
		Solução paliativa que se tornou definitiva, havendo um aumento de implantação dessas estruturas no decorrer dos anos
		As CTS geram problemas para a operação do sistema de drenagem da cidade, visto que a existência do anteparo nos PV reduz a sessão de escoamento nestes locais.
		Inexistência de análises de qualidade da água nos locais das CTS para verificar a possibilidade de desativação dessas estruturas
		As CTS sobrecarregam o sistema de esgotamento sanitário, aumentando os gastos com energia e manutenção, sem que nada seja cobrado da Prefeitura, que é quem tem a competência de disciplinar o uso e ocupação do solo e de urbanizar as áreas de ocupação desordenada.
		Remoção diária de resíduos sólidos nas CTS, exigindo gastos com equipes móveis, transporte e disposição final por conta da Embasa.
Qualidade dos serviços prestados	-	Elevada quantidade de reclamações referentes ao serviço de esgotamento sanitário nos eventos participativos realizados.
Eficiência Energética	A EMBASA está realizando processo licitatório para estruturação de projeto de geração de energia elétrica a partir de fontes eólica e solar	O índice de consumo de energia elétrica (IN059 do SNIS) aumentou nos últimos anos, evidenciando tendência de piora na eficiência energética dos sistemas de esgotamento sanitário de Salvador.
Soluções Alternativas	-	Não existe mapeamento das soluções alternativas utilizadas em Salvador (residenciais, comerciais, industriais e etc.) e não existe apoio do poder público

Temas	Forças	Fraquezas
		municipal e nem da Embasa para o projeto, implantação, operação ou manutenção das soluções individuais.
Soluções de esgotamento sanitário fora dos domicílios	-	A quantidade de sanitários públicos existentes em Salvador é insuficiente para o atendimento da população em situação de rua e da população que trabalha nas ruas. Não existem sanitários públicos nas praias da cidade, para atendimento da população local e dos turistas que utilizam as praias
Aspectos Ambientais	Existência de monitoramento pelo Inema em diversos pontos em rios e lagoas no município de Salvador (relatórios anuais e Programa Monitora)	Degradação da qualidade da quase totalidade dos rios urbanos do município.

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Quadro 40 - Matriz SWOT do serviço de esgotamento sanitário – Ambiente Externo

Temas	Oportunidades	Ameaças
Global	Reconhecimento pela ONU do acesso ao abastecimento de água e ao esgotamento Sanitário como direito humano fundamental por meio da Resolução 64/A/RES/64/292	Vulnerabilidade dos recursos hídricos disponíveis, das infraestruturas atuais de esgotamento sanitário e o modelo de arranjo institucional frente às mudanças climáticas com a intensificação de eventos hidrológicos extremos
	Reconhecimento da "Água Potável e Saneamento" como um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com metas e indicadores visando garantir a disponibilidade e manejo sustentável da água e esgoto sanitário para todos (ODS 6)	
	Possibilidades de investimentos de Bancos Internacionais/ ONGs/ Organizações Internacionais em programas/projetos/ações em saneamento básico no Brasil para apoio ao cumprimento do ODS 6	
	Possibilidade de adoção da gestão integrada de serviços de saneamento ambiental incorporados a formas de adaptação às mudanças climáticas, como a implementação de algumas ações com diretrizes específicas para o esgotamento sanitário já descritas no Plano de Mitigação e Adaptação às Mudanças do Clima (PMAMC) de Salvador	
	Possibilidades de investimentos de Bancos Internacionais/ ONGs/ Organizações Internacionais em programas/projetos/ações em ações de adaptação às mudanças climáticas em Salvador	

Temas	Oportunidades	Ameaças
Nacional	Existência da atualização do Plansab no ano de 2017, ainda sem aprovação, e a publicação de Relatórios anuais de acompanhamento e avaliação das metas do Plansab	Plansab ainda sem aprovação desde o ano de 2017 pelos Conselhos Nacionais da Saúde, do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos pela falta de controle social no seu processo de revisão
	Existência do arcabouço legal estruturado, com a promulgação da Lei nº 11.445/2007, alterada pela Lei 14.026/2020, o Decreto nº 7.217/2010 e a formulação do Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab) com metas para a universalização do saneamento básico; Recentes alterações no Marco Legal do Saneamento Básico, com a Lei nº 14.026/2020, com a obrigatoriedade do estabelecimento de metas de universalização nos contratos de prestação dos serviços públicos de esgotamento sanitário que garantam o atendimento de 90% da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033, assim como metas quantitativas de melhoria dos processos de tratamento-	Redução do papel do estado com participação do setor privado na prestação de serviços e funções essenciais, configurando-se um perfil de Estado Mínimo com características privatistas e regulatórias. Relações Federativas com níveis de cooperação instáveis e sem continuidade Dependência de investimento público para a universalização do serviço de esgotamento sanitário, agravada pela diminuição do patamar dos investimentos públicos federais, atualmente aplicados sem critérios de planejamento no saneamento básico Desalinhamento entre a conjuntura política, econômica, social e administrativo-gerencial do país e o cenário de referência do Plansab (Cenário de Busca da Universalização). Alguns indicadores macroeconômicos estiveram abaixo do cenário pessimista, como a Taxa de crescimento da economia e Investimento Público/PIB. Crise econômica, política e institucional do País, recentemente agravada pela Pandemia Mundial Covid-19, culminando no aumento da pobreza e desemprego
Estadual	Existência do arcabouço legal estruturado, com a promulgação da Lei nº 11.172/2008, que institui princípios e diretrizes da Política Estadual de Saneamento Básico, disciplina o convênio de cooperação entre entes federados para autorizar a gestão associada de serviços públicos de saneamento básico e dá outras providências	
	Estruturação estadual no âmbito do saneamento básico, com a recente promulgação da Decreto nº 19.337 de 14 de novembro de 2019, com a instituição das Microrregiões de Saneamento Básico, e o lançamento público do Plano Estadual de Saneamento Básico da Bahia (PESB)	Falta de articulação dos órgãos estaduais e municipais com a compartimentalização das componentes em diferentes instituições que não dialogam e planejam estrategicamente.

Temas	Oportunidades	Ameaças
	Existência do princípio instituído pela Política Estadual de Saneamento Básico de "V - fortalecimento da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S/A - EMBASA, de forma a viabilizar o acesso de todos aos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, inclusive em regime de cooperação com os municípios"	
	Existência e atuação da Câmara Técnica de Saneamento Básico do Conselho das Cidades da Bahia (ConCidades/Ba)	
	Potencial de crescimento e estruturação da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S/A, que já se destaca como a 5ª maior Empresa de Saneamento do Brasil e 5ª maior Empresa da Bahia	-
	Articulação e alinhamento da Agersa, agência estadual, com a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), ente regulador nacional instituído, para definições de padrões e normas de fiscalização e regulação	Estruturação muito recente da equipe técnica e atividades da ANA no exercício da função enquanto ente nacional regulador do saneamento básico, atrasando a adequação da atuação das Agências Estaduais.
Municipal	Possibilidade de reestruturação da Entidade Metropolitana da Região Metropolitana de Salvador (EMRMS) no atual momento de elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI), com vistas a instituição de um espaço de diálogo e construção de políticas públicas de planejamento urbano integrados entre os municípios da RMS	Falta de entendimento e engajamento de representantes legais dos municípios da RMS quanto à titularidade do EMRSM para o seu pleno exercício de gestão compartilhada das funções públicas de interesse comum
	Dinamismo e articulação política do Gestor Municipal para captação de recursos com entes estaduais e federais	Dependência de aporte de recursos públicos federais e estaduais para ampliação dos sistemas de esgotamento sanitário
	Possibilidade de obtenção de maiores aportes de recursos financeiros pela União após aprovação do PMSBI de Salvador, conforme preconizado na Lei Federal nº 11.445/2007, alterada pela Lei nº 14.026/2020	
		Falta de segurança pública em diversos bairros, o que impossibilita a acessibilidade para execução dos projetos, assim como para a manutenção dos sistemas de esgotamento sanitário existentes
		Falta de articulação dos órgãos estaduais e municipais com a compartimentalização das componentes em diferentes instituições que não dialogam e planejam estrategicamente.

Temas	Oportunidades	Ameaças
	Possibilidade de enquadramento da população cadastrada no CadUnico com faixa de renda (1 SM) na Tarifa Social, buscando a redução das situações de ligação clandestina ou fraude comercial	Crescimento desordenado do município, com grande quantidade de ocupações espontâneas e irregulares, dificultando o planejamento e prestação dos serviços de esgotamento sanitário
	Possibilidade de renovação da concessão com a atual prestadora de serviço (EMBASA), garantindo a continuidade dos serviços utilizando da expertise e conhecimento histórico do corpo técnico, ademais, reforçando a importância de Salvador para a prestação de serviço em outros municípios do estado por meio do subsídio cruzado	Existência de impasses institucionais entre a Prefeitura Municipal de Salvador e a Embasa para a assinatura do Contrato de Programa, como o ofício nº 060/2014 denunciando a delegação do exercício das funções de regulação e fiscalização dos serviços de esgotamento sanitário para a Agersa.
	Possibilidade de implementação de projetos em saneamento básico priorizado Soluções Baseadas na Natureza, entre elas a Adaptação baseada em Ecossistemas, e promover na lógica urbana mudanças significativas para garantir o cumprimento das metas estabelecidas pelo Plano de Mitigação e Adaptação às Mudanças do Clima (PMAMC)	Falta de mecanismos e metodologias para a continuidade de processos participativos nas atividades da gestão pública
	Possibilidade de trabalho conjunto com a Secretaria de Educação para o desenvolvimento de atividades relacionada à Educação Ambiental nos programas anuais da Educação Básica municipal, com enfoque no saneamento básico	
	Existência de 49 conselhos municipais em Salvador, com temas de deliberação diferentes, sendo oito deles relacionados ao saneamento básico, considerando sua multidisciplinaridade com as demais políticas públicas	

Fonte: CSB Consórcio, 2021.

4.4 MATRIZ SWOT REFERENTE AO SERVIÇO DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS

A análise SWOT para o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais foi realizada considerando os seguintes temas para o ambiente interno e externo:

i) No que concerne às Forças e Fraquezas (Ambiente Interno):

- Titularidade do Saneamento Básico
- Planejamento
- Coordenação para a integralidade entre os componentes de Saneamento Básico
- Regulação
- Fiscalização
- Educação Ambiental
- Prestação de serviço
- Educação Ambiental
- Recursos Humanos na prestação de serviço
- Estrutura Econômico-Financeira
- Controle Social
- Monitoramento hidrológico e de riscos hidrológicos, e gestão dos recursos hídricos
- Uso e ocupação do solo
- Infraestrutura de microdrenagem
- Infraestrutura de macrodrenagem
- Operação e manutenção
- Saúde Pública
- Qualidade dos serviços prestados
- Soluções sustentáveis de drenagem urbana

ii) No que se refere às Oportunidades e Ameaças (Ambiente Externo)

- Nível Global
- Nível Nacional
- Nível Estadual
- Nível Municipal

A seguir, apresenta-se a análise da matriz SWOT relativa ao serviço de drenagem urbana e manejo de águas pluviais, considerando o ambiente interno (Quadro 41) e externo (Quadro 42).

Quadro 41 - Matriz SWOT do serviço de drenagem urbana e manejo de águas pluviais – Ambiente Interno

Temas	Forças	Fraquezas
Titularidade do Saneamento Básico	Existência da Entidade Metropolitana da Região Metropolitana de Salvador (EMRMS), criada pela Lei Complementar nº 41 em 2014 para exercer as competências relativas à integração da organização, do planejamento e da execução de funções públicas de interesse comum aos Municípios integrantes da RMS	Apesar de existir e possuir regimento interno provisório estabelecido, a EMRMS não desenvolve ações rotineiras de deliberação e funciona atualmente apenas pelo esforço da SEDUR para a retomada da elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI)
		Não há representação legal dos municípios da região metropolitana no Colegiado Metropolitano da EMRMS
Planejamento	Existência do Plano de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas (PMAMC), o qual reconhece a necessidade de um desenvolvimento inclusivo, Verde-azul, de baixo carbono e resiliente aos efeitos da mudança do clima na cidade.	Falta de estruturação do instrumento de planejamento englobando as quatro componentes do saneamento básico, carecendo da análise de integralidade entre estas
	Existência de Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA) com ações para a conservação e recuperação de áreas do Bioma Mata Atlântica no município	
	Existência dos Plano Estadual de Manejo de Águas Pluviais e Esgotamento Sanitário (PEMAPES) realizados em âmbito estadual	
	Execução anual da Operação Chuva realizada pela Defesa Civil de Salvador (Codesal) sob coordenação da Secretaria Municipal de Sustentabilidade, Inovação e Resiliência (SECIS)	Falta de procedimentos técnicos para a hierarquização das demandas, por classes de risco e por população afetada, na execução dos serviços operacionais de drenagem urbana;
	Existência de Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo (PDDU) que permite orientar a organização do espaço urbano, sendo definidas as áreas de ocupação residencial e não residencial, além das áreas de preservação	Falta de planos diretores e enquadramento dos corpos d'água das bacias hidrográficas do município, como forma de orientar e limitar os usos das águas urbanas
	Na falta da Política Municipal de Saneamento Básico, o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU), promulgado pela Lei nº 9.069, 30 de junho de 2016, define a criação do Sistema Municipal de Saneamento Básico	Inexistência da Política Municipal de Saneamento Básico
	Existência de legislação específica para o incentivo no uso de medidas não estruturais de drenagem urbana, especificamente o Programa de Certificação Sustentável IPTU Verde	

Temas	Forças	Fraquezas
	<p>Existência do Fundo de Universalização do Saneamento Básico da Região Metropolitana de Salvador (FUSAN), de natureza pública, voltado para programas e projetos de saneamento básico de interesse metropolitano ou de interesse de Município localizado na Região Metropolitana de Salvador, integrados ou não a projetos de habitação popular ou de melhoria das condições habitacionais</p> <p>Execução do Programa de Requalificação Urbana e Saneamento Ambiental da bacia do rio Mané Dendê, com melhoria da infraestrutura de serviços, como esgotamento sanitário e drenagem urbana</p> <p>Existência dos Estudos de Concepção de Bacias Hidrográficas e de Drenagem Natural de Salvador onde são propostas intervenções estruturais em diversas bacias do município</p>	
<p>Coordenação para a integralidade entre os componentes de Saneamento Básico</p>	<p>Existência da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas (SEINFRA) com a finalidade de planejar e gerir a infraestrutura do saneamento básico</p> <p>Existência da Diretoria de Saneamento e Gerência de Saneamento na SEINFRA</p>	<p>A SEINFRA não desenvolve uma rotina de planejamento e gestão no âmbito do saneamento básico e acompanhamento da prestação de serviços públicos de drenagem urbana e manejo de águas pluviais</p> <p>Falta de comunicação e articulação entre as decisões tomadas pela Secretaria Municipal de Manutenção da Cidade - SEMAN e Superintendência de Obras Públicas de Salvador (SUPOC), na tentativa de sanar demandas imediatas, com o planejamento estratégico da SEINFRA</p> <p>Falta de equipe técnica especialista e alocada exclusivamente para as atividades relacionadas ao saneamento básico</p> <p>Desarticulação de planejamento integrado estabelecido entre os órgãos, onde as visões de longo prazo para o saneamento básico possam ser construídas pela composição das contribuições dos profissionais que atuam no dia a dia das diferentes atividades</p> <p>Ausência de articulação institucional entre a Prefeitura e a Conder (órgão estadual) no planejamento das ações de macrodrenagem no município</p> <p>Falta de procedimentos técnicos para a hierarquização das demandas, por classes de risco e por população afetada, na execução dos serviços operacionais de drenagem urbana</p>

Temas	Forças	Fraquezas
		Falta da sistematização das informações referentes a drenagem urbana e manejo de águas pluviais, inclusive dos cadastros dos sistemas existentes, de uma forma transparente e dinâmica, para o acesso e comunicação eficiente das diferentes instituições envolvidas
Regulação	Delegação pré-estabelecida para a entidade estadual, a Agência Reguladora e Fiscalizadora do Estado da Bahia, pela definição do art. 20 da Lei Complementar nº 41/2013 de criação da EMRMS	<p>Escopo de atuação da Agersa não engloba a drenagem urbana e manejo de águas pluviais</p> <p>Inexistência de ente específico para a função de regulação dos serviços de drenagem urbana e manejo de águas pluviais</p>
Fiscalização	Delegação pré-estabelecida para a entidade estadual, a Agência Reguladora e Fiscalizadora do Estado da Bahia, pela definição do art. 20 da Lei Complementar nº 41/2013 de criação da EMRMS	<p>Escopo de atuação da Agersa não engloba a drenagem urbana e manejo de águas pluviais</p> <p>Inexistência de ente específico para a função de fiscalização dos serviços de drenagem urbana e manejo de águas pluviais, sendo este fiscalizado no âmbito do acompanhamento dos contratos de prestação de serviços pela Superintendência de Obras Públicas de Salvador (SUCOP)</p>
Educação Ambiental	Capilaridade da Educação Básica, de responsabilidade municipal, para o desenvolvimento de ações de impacto na sociedade a longo prazo. Atualmente o município conta com 432 escolas, 150.669 alunos e 9.026 professores para o desenvolvimento de atividades integradas de Educação Ambiental.	<p>Inexistência, em nível municipal, de ações específicas de Educação Ambiental voltadas para os serviços públicos de saneamento básico. As ações são realizadas de forma pontuais por algumas secretarias sem planejamento integrado.</p> <p>Falta de articulação com a Secretaria de Educação para um trabalho conjunto de Educação Ambiental, principalmente voltado para o saneamento básico</p> <p>Inexpressiva articulação da SEINFRA até então para o desenvolvimento de ações estruturantes, em específico, ações de Educação Ambiental</p>
Prestação de serviço	A prestação dos serviços públicos de manejo de águas pluviais e drenagem urbana é realizada por uma composição de órgãos, entre eles a SEMAN, SEINFRA, SUCOP e CODESAL	<p>Inexistência do planejamento estratégico e integrado das ações de curto, médio e longo prazo, repercutindo na sobreposição e/ou de atividades de órgãos envolvidos na prestação de serviço</p> <p>Inexistência de ações preventivas e programadas para manutenção dos serviços de drenagem, sendo as mesmas executadas sob caráter emergencial;</p> <p>Dificuldades na manutenção das infraestruturas de drenagem devido à deficiência nos serviços de manejo de resíduos sólidos, resultando na deposição de resíduos em canais, galerias de drenagem e escadarias drenantes;</p>
Recursos Humanos na prestação de serviço		<p>Equipe técnica para a gestão dos serviços de drenagem é insuficiente, com pouca qualificação e redução gradativa do quadro de profissionais fixos da prefeitura;</p> <p>Capacitações técnicas e periódicas com os profissionais responsáveis pelos serviços de drenagem não ocorre de forma periódica, visando a atualização quanto a novas</p>

Temas	Forças	Fraquezas
		tecnologias construtivas e para domínio de ferramentas computacionais visando a gestão dos serviços;
Estrutura Econômico-Financeira	O município de Salvador possui um superávit em suas contas, permitindo maiores investimentos na área pública. Atualmente há a utilização de receita própria para contratação e execução de projetos de micro e macrodrenagem a partir da arrecadação do IPTU	Ausência de política tarifária e fonte de receita específica para os serviços de drenagem urbana para investimentos na melhoria da infraestrutura existente
		Dependência de investimento/financiamento estadual ou federal para a realização dos projetos maiores de ampliação das infraestruturas
		Alto custo dos contratos de prestação de serviços, representando 0,67% do total arrecadado pelo IPTU
Controle Social	Definição do Conselho Municipal de Salvador como instituição responsável por articular as políticas específicas e territoriais na área do desenvolvimento urbano, entre elas o saneamento ambiental.	O Conselho Municipal de Salvador (COM-SSA) atualmente encontra-se em processo de reestruturação, sem a realização de atividades contínuas
	Existência de 49 conselhos municipais em Salvador, com temas de deliberação diferentes, sendo oito deles relacionados ao saneamento básico, considerando sua multidisciplinaridade com as demais políticas públicas	Falta de mecanismos e metodologias para a continuidade de processos participativos nas atividades da gestão pública
	Disponibilização de canais de comunicação à distância, como o Programa Fala Salvador que permite o registro de reclamações e solicitações, dentre outros, pela população; e presencialmente as unidades fixas das Prefeituras-Bairro	Falta de acompanhamento quanto ao atendimento de reclamações e solicitações da população registrados nos canais de atendimento da Prefeitura, no que se refere especificamente aos serviços de drenagem urbana
Monitoramento hidrológico e de riscos hidrológicos, e gestão dos recursos hídricos	Legislação específica que define a delimitação das bacias hidrográficas e de drenagem natural no município permitindo desta forma o planejamento das ações (Decreto Nº 27.111, de 22 de março de 2016)	Monitoramento fluviométrico dos rios urbanos é inexistente, resultando na inexistência de dados que permitam a execução de modelagens hidrológicas e hidráulicas para o planejamento, zoneamento de áreas inundáveis, além assim como a definição de parâmetros de projetos
	Rede de monitoramento pluviométrico e climatológico em funcionamento e expansão, com operação da Codesal permitindo o monitoramento das chuvas no município e ações preventivas em áreas de risco	Ausência de planos diretores e de enquadramento dos corpos d'água das bacias hidrográficas do município, como forma de orientar e limitar os usos das águas urbanas
	Existência de rede de monitoramento qualitativo dos rios e lagoas urbanas pelo órgão ambiental do Estado permitindo avaliar a situação da qualidade das águas para usos consuntivos e não consuntivos de forma periódica	A Prefeitura não integra o Comitê das Bacias Hidrográficas do Recôncavo Norte e Inhambupe (CBHRNI), que tem a atribuição legal de deliberar sobre a gestão das águas, atuando de forma compartilhada com usuários das águas, sociedade civil e o poder público.

Temas	Forças	Fraquezas
	Existência de monitoramento das barragens urbanas pelo órgão ambiental do Estado e pela concessionária de abastecimento de água, apesar de não serem barragens destinadas ao amortecimento de cheias	Usos hídricos não consuntivos como a pesca, recreação, turismo e lazer (principalmente praias) são prejudicados devido à má qualidade das águas dos rios urbanos, associado ao lançamento clandestino de esgotos.
	Existência de sistema de sirenes para alerta da população residente em áreas íngremes, que se baseia no monitoramento das chuvas intensas pela Codesal	Necessidade de rever a aplicação do instrumento de outorga de lançamento de efluentes nos rios urbanos devido à baixa capacidade de autodepuração dos mesmos, que em sua maioria são rios intermitentes, podendo assim contribuir para a melhoria da qualidade da água
	Existência do Plano Diretor de Encostas de Salvador onde consta o mapeamento de áreas de risco hidrológico, ou seja, sujeitas a deslizamentos e escorregamentos no município de Salvador	Limitada articulação com instituições de ensino no desenvolvimento de pesquisa e tecnologias para a gestão do micro e macrodrenagem adaptando-as às condições hidrológicas e topográficas do município.
Uso e ocupação do solo	Áreas verdes como parques e áreas de APP de lagoas legalmente estabelecidas, como o Parque de Pituaçu e Parque de São Bartolomeu, que favorecem o amortecimento de vazões dos sistemas de macrodrenagem, assim como a recarga do aquífero subterrâneo que mantém o fluxo natural dos rios urbanos	Ausência de fiscalização quanto a ocupação urbana, conforme previsto no PDDU como no entorno das áreas de APP dos rios urbanos, assim como de áreas de servidão para a execução de serviços de manutenção da rede de drenagem e canais de macrodrenagem
		Áreas de Proteção dos Recursos Naturais (APRN) e integrantes do Sistema de Áreas de Proteção aos Recursos Naturais (SAVAM) previstas no PDDU não possuem planos de ações específicas estando sujeitas a especulação imobiliária
Infraestrutura de microdrenagem	Em utilização o Caderno de Projetos da extinta Companhia de Renovação Urbana de Salvador (Renurb), elaborado na década de 80, e com orientações para a execução de obras de infraestrutura no município, como sistemas de micro e macrodrenagem	Ausência de cadastro dos sistemas de micro e macrodrenagem urbana existentes no município
	Investimentos periódicos da Prefeitura municipal e do governo estadual em ações estruturais quanto a serviços de micro e macrodrenagem urbana, sendo que o Estado executa somente ações de macrodrenagem	Inexistência de Manual de Projetos e Caderno de Projetos atualizado com definição de parâmetros técnicos para elaboração de projetos, de especificação de materiais, de padronização construtiva e de manutenção de dispositivos de microdrenagem e macrodrenagem, assim como inexistência de orientações técnicas para elaboração e execução de dispositivos de drenagem sustentável
	Projeto padrão de escadarias drenantes adaptado às condições locais do município e em uso com larga escala nas regiões mais íngremes	Utilização das redes de drenagem como dutos de serviços para linhas telefônicas, fiações elétricas e redes de esgotos, reduzindo a seção hidráulica das estruturas e prejudicando as manutenções

Temas	Forças	Fraquezas	
	Predominância de vias asfaltadas na maioria das ruas, sendo as mesmas dotadas de meio-fio e sarjetas, favorecendo o escoamento disciplinado das águas pluviais	Ausência de educação ambiental da população na manutenção de dispositivos de drenagem urbana, principalmente as escadarias drenantes, sendo comum a interligação de redes de esgoto nesses dispositivos	
	Sistemas de microdrenagem dotados de meio-fio, sarjeta, bocas de lobo e galerias nas regiões urbanas com crescimento planejado	A presença de lançamento de esgotos na rede de drenagem danifica o revestimento das galerias com revestimento de concreto, principalmente as galerias de áreas mais antigas da cidade	
	Utilização de distintos materiais para as galerias de microdrenagem, como tubos de polietileno de alta densidade (PEAD) e tubulações plásticas de PVC com enrolamento helicoidal (Rib Loc ou similar), de fácil execução e com boa durabilidade, além dos tubos de concreto	Os constantes recapeamentos das vias públicas recobrem as tampas de poços de visita das galerias de microdrenagem, inclusive bocas-de-lobo	
	Existência de pavimentação em paralelepípedo em algumas vias urbanas favorecer a infiltração das águas de chuva e redução do escoamento superficial	Deficiência na coleta dos resíduos sólidos gera o acúmulo dos mesmos nas vias públicas, obstruindo sarjetas e bocas de lobo, favorecendo a ocorrência dos alagamentos	
	Cadastro de ruas situadas em regiões críticas de alagamentos, especificamente dos sistemas de microdrenagem durante a fase de elaboração do PMSBI		Limitação no uso de materiais mais resistentes para tampas de poços de visitas e bocas-de-lobo, como o ferro fundido, devido às ações de furto, ficando restrito na maioria das soluções a utilização de estruturas de concreto
			Falta de padronização nas estruturas de lançamento de galerias de microdrenagem nas praias que são constantemente deterioradas e obstruídas devido a ação das marés
Infraestrutura de macrodrenagem	Canais de macrodrenagem das grandes bacias urbanas, como Camarajipe, Jaguaribe e Pituaçu dimensionados para grandes períodos de retorno, garantindo baixos riscos de inundações das regiões no entorno	Limitada utilização de revestimentos alternativos como colchões em gabião, que permitem favorecer a permeabilidade do curso d'água com as margens e o leito do rio. A baixa utilização está associada às condições dos rios urbanos, que transportam esgotos e resíduos sólidos, prejudicando assim a durabilidade da estrutura, além de poder favorecer a proliferação de vetores.	
	Rios urbanos que ainda mantém condições naturais de revestimentos, com áreas de proteção ambiental conservada, como os rios Jaguaribe, Ipitanga e Pituaçu	Utilização dos canais de macrodrenagem como sistemas de transporte de esgoto nos cursos d'água com captações de tempo seco da Embasa, sendo que a manutenção dos canais é realizada pela Prefeitura, e não há contrapartida da concessionária responsável pelo serviço de esgotamento sanitário	

Temas	Forças	Fraquezas
	Cadastro de ruas situadas em regiões críticas de inundações, especificamente dos sistemas de macrodrenagem durante a fase de elaboração do PMSBI	Indisponibilidade de áreas urbanas para ampliação das seções dos canais de macrodrenagem, devido a ocupação desordenada das edificações residenciais e não residenciais, no entorno e sobre os canais, além das grandes vias urbanas consolidadas.
	Bacia de amortecimento de cheias executada pela Conder (governo estadual) na bacia do rio Ipitanga e com previsão de construção de outras estruturas desse tipo	Adoção do tamponamento de rios urbanos como solução de macrodrenagem, principalmente devido ao lançamento clandestino dos esgotos
	Disponibilidade de áreas nas bacias hidrográficas urbanas objetivando destiná-las a construção de bacias de amortecimento, contudo, com necessidade de torná-las como áreas de interesse público, principalmente nas bacias dos rios Camarajipe, rio Ipitanga e rio Jaguaribe.	A deficiência nos serviços de manejo de resíduos sólidos e esgotamento sanitário limitam a indicação de soluções alternativas para o revestimento e urbanização no entorno dos canais, devido a proliferação de vetores e dificuldades de manutenção
	Execução do Programa de Requalificação Urbana e Saneamento Ambiental da Bacia do rio Mané Dendê onde são previstas intervenções que integram o rio Mané Dendê à paisagem urbana local	Ausência de fiscalização e educação socioambiental da população residente próximas aos canais de macrodrenagem, no que se refere a ações de conservação, evitando que a mesma danifique com construções ou deposição de resíduos no entorno.
	Atualmente se encontra em elaboração alguns projetos executivos para drenagem pluvial nas calhas dos canais das bacias urbanas dos rios Cobre, Ipitanga e Itapagipe (Contrato N° 021/2019)	Inexistência de estruturas de segurança adequada no entorno dos canais como grades de proteção e passarelas para a circulação da população localizada principalmente nos bairros periféricos
		Custos anuais com a Operação Chuva, devido a problemas de inundações, no que se refere a indenizações por conta das perdas de imóveis da população, de danos causados a espaços públicos e com o pagamento de auxílios, como o Auxílio Moradia e Auxílio Emergência
Operação e manutenção	Contratos com empresas terceirizadas para a manutenção integração da infraestrutura urbana, inclusive dos sistemas de microdrenagem e macrodrenagem (dragagem de canais)	Limitação de equipe própria da Prefeitura e de equipamentos próprios para a execução de serviços de manutenção dos sistemas de drenagem, e sem previsão de aumento da equipe técnica e operacional
	Equipe própria da Secretaria de Manutenção (SEMAN) para ações de manutenção como desobstrução de galerias, recuperação da rede (fuga de material), substituição de grelhas, tampões e caixas de serviços, e requalificação de escadarias drenantes	Existência de pontos de alagamentos e inundações em diversas bacias hidrográficas observados nos períodos chuvosos e em regiões com problemas históricos

Temas	Forças	Fraquezas
	Equipamentos próprios da SEMAN e contratos de aluguel de equipamentos para serviços de manutenção vigentes e renováveis	Não existe planejamento para a manutenção dos revestimentos/dragagem dos canais urbanos, sendo somente executados em função de solicitações de moradores, e com base em demandas registradas na Codesal
Saúde Pública	Execução anual da Operação Dengue coordenada pela Secretaria Municipal de Saúde e em articulação com outras secretarias, como a Secretaria de Manutenção (SEMAN) responsável pela manutenção dos sistemas de drenagem Atuação do serviço de controle de zoonoses realizado de forma gratuita para inspeções residenciais no combate a leptospirose, esquistossomose e mosquito da dengue	Recorrência de regiões que anualmente apresentam casos de doenças vinculadas a deficiências do sistema de drenagem urbana, apesar das ações de vigilância sanitária
Qualidade dos serviços prestados	De acordo com o Censo (2010) cerca de 88% das vias públicas eram asfaltadas, 60% eram dotadas de meio-fio e em 42% existem bueiros e bocas-de-lobo, o que possivelmente aumentou nos últimos anos os percentuais, resultando na melhoria dos serviços	Registros de alagamentos e inundações em todas as bacias hidrográficas ou de drenagem natural, associados a inexistência de sistema de drenagem, ausência de manutenção ou sistema deficiente, com destaque para as regiões das bacias de Itapagipe e Camarajipe Elevado índice de reclamações referentes ao serviço de drenagem urbana junto aos canais de comunicação da Prefeitura e meios de comunicação
Soluções sustentáveis de drenagem urbana	Utilização de dispositivos de drenagem sustentável, como pavimentos permeáveis em algumas obras públicas, contudo, a maioria em trechos curtos de áreas turísticas revitalizadas	Inexistência de incentivos para a adição de medidas não estruturais de drenagem urbana em empreendimentos existentes, como poços de infiltração, tanques de armazenamento de águas de chuva ou valas de infiltração, visando o reuso ou infiltração das águas

Fonte: CSB Consórcio, 2021.

Quadro 42 - Matriz SWOT do serviço de drenagem urbana e manejo de águas pluviais – Ambiente Externo

Temas	Oportunidades	Ameaças
Global	Reconhecimento da "Água Potável e Saneamento" como um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com metas e indicadores visando garantir a disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos (ODS 6), destacando que algumas bacias hidrográficas do município são mananciais de abastecimento humano.	Possíveis efeitos das mudanças climáticas podem favorecer o aumento do nível do mar alterando as condições hidráulicas de funcionamento dos canais de macrodrenagem, impactando diretamente na desocupação das áreas marginais com elevados custos de desapropriação, assim como indenizações por conta de perdas materiais;
	Reconhecimento da "Cidades e comunidades sustentáveis" como um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com metas e indicadores visando as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis (ODS 11)	Frágil atuação política do governo brasileiro junto aos órgãos internacionais no cumprimento de metas para mitigação das mudanças climáticas, proteção de florestas e que busquem atender aos objetivos do Desenvolvimento Sustentável
	Reconhecimento da "Ação Contra a Mudança Global do Clima" como um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com metas e indicadores visando reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos, melhoria da educação e integração de medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais (ODS 13)	
	Reconhecimento da "Vida na Água" como um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com metas e indicadores visando conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável (ODS 14)	
	Reconhecimento da "Vida Terrestre" como um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, objetivando proteger, restaurar e promover os usos sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda biodiversidade (ODS 15)	
	Envolvimento do País na Conferência das ONU sobre Mudanças Climáticas de 2021 (COP 26) onde serão previstos investimentos para o financiamento de ações de combate aos efeitos climáticos, regulação do mercado de carbono, para proteção de florestas, dentre outros.	
	Possibilidades de investimentos de Bancos Internacionais/ ONGs/ Organizações Internacionais em programas/projetos/ações em ações de adaptação às mudanças climáticas em Salvador	

Temas	Oportunidades	Ameaças
Nacional	Existência do Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012), que prevê estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal, dentre outros	Recentes alterações no Marco Legal do Saneamento Básico, com a Lei nº 14.026/2020, com a flexibilização para a concorrência de empresas, tornando obrigatória a abertura de licitação, para os contratos de concessão dos serviços de saneamento
	Existência da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997) que objetiva assegurar a qualidade da água de acordo com os respectivos usos, utilização racional e integrada dos recursos hídricos, a prevenção e defesa contra os riscos hidrológicos, e promover a captação, preservação e aproveitamento das águas pluviais	Redução do papel do estado com participação do setor privado na prestação de serviços e funções essenciais, configurando-se um perfil de Estado Mínimo com características privatistas e regulatórias.
	Existência do arcabouço legal estruturado, com a promulgação da Lei nº 11.445/2007, alterada pela Lei 14.026/2020, o Decreto nº 7.217/2010 e a formulação do Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab) com metas para a universalização do saneamento básico	Relações Federativas com níveis de cooperação instáveis e sem continuidade
	Recentes alterações no Marco Legal do Saneamento Básico, com a Lei nº 14.026/2020, ampliaram os conceitos dos serviços de drenagem urbana, que atualmente incluem o transporte de águas pluviais, detenção ou retenção de águas pluviais urbanas, e o tratamento e disposição final das águas pluviais urbanas; além disso, assegura por meio da remuneração pela cobrança dos serviços, na forma de taxas, tarifas e outros preços públicos;	Dependência de investimento público para a universalização do serviço de drenagem urbana agravada pela diminuição do patamar dos investimentos públicos federais, atualmente aplicados sem critérios de planejamento no saneamento básico
	As alterações no Marco Legal do Saneamento Básico, com a Lei nº 14.026/2020, atribuirão a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) a competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, como padrões de qualidade e eficiência na prestação, na manutenção e na operação dos sistemas de saneamento básico, regulação tarifária dos serviços públicos de saneamento básico, metas de universalização dos serviços públicos de saneamento básico, dentre outros	Crise econômica, política e institucional do País, recentemente agravada pela Pandemia Mundial Covid-19, culminando no aumento da pobreza e desemprego
	Existência da atualização do Plansab no ano de 2017, e a publicação de Relatórios anuais de acompanhamento e avaliação das metas do Plansab	
Estadual	Atuação da Conder na prevenção de desastres com obras de macrodrenagem no município, destacando-se as intervenções recentemente realizadas na bacia hidrográfica do rio Ipitanga	Reestruturação ou possibilidade de extinção da Conder pelo governo do Estado, o que extinguiria as ações de macrodrenagem no município
	Existência do arcabouço legal estruturado, com a promulgação da Lei nº 11.172/2008, que institui princípios e diretrizes da Política Estadual de Saneamento Básico,	

Temas	Oportunidades	Ameaças
	disciplina o convênio de cooperação entre entes federados para autorizar a gestão associada de serviços públicos de saneamento básico e dá outras providências	
	Estruturação estadual no âmbito do saneamento básico, com a recente promulgação da Decreto nº 19.337 de 14 de novembro de 2019, com a instituição das Microrregiões de Saneamento Básico, e o lançamento público do Plano Estadual de Saneamento Básico da Bahia (PESB), em elaboração pela Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento (SIHS) contemplando os 417 municípios do Estado	
	Existência e articulação institucional de diversas entidades de sociedade civil organizada na luta pelo saneamento básico enquanto direito público em nível municipal e estadual.	Falta de articulação dos órgãos estaduais e municipais com a compartimentalização das componentes em diferentes instituições que não dialogam e planejam estrategicamente
	Atuação da Agência Reguladora de Saneamento Básico da Bahia (Agersa) como potencial órgão para o exercício da regulação e fiscalização dos serviços de drenagem urbana	
	Existência do Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado da Bahia aprovado pela Resolução CONERH Nº 01/2005	
	Existência do Comitê de Bacia da RPGA do Recôncavo Norte e Inhambupe para a gestão colegiada dos recursos hídricos	
Municipal	Possibilidade de reestruturação da Entidade Metropolitana da Região Metropolitana de Salvador (EMRMS) no atual momento de elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI), com vistas a instituição de um espaço de diálogo e construção de políticas públicas de planejamento urbano integrados entre os municípios da RMS	Falta de entendimento e engajamento de representantes legais dos municípios da RMS quanto à titularidade do EMRSM para o seu pleno exercício de gestão compartilhada das funções públicas de interesse comum
	Dinamismo e articulação política do Gestor Municipal para captação de recursos com entes estaduais e federais	
	Possibilidade de obtenção de maiores aportes de recursos financeiros pela União após aprovação do PMSBI de Salvador, conforme preconizado na Lei Federal nº 11.445/2007, alterada pela Lei nº 14.026/2020	Dependência de aporte de recursos públicos federais e estaduais para ampliação/implantação de sistemas de macrodrenagem
	Elaboração do PMSBI de Salvador como um instrumento de planejamento considerando a integralidade das quatro componentes de saneamento básico	Existência de impasses institucionais entre a Prefeitura Municipal de Salvador e a CONDER no planejamento de ações de prevenção de desastres naturais, associados a alagamentos, inundações e deslizamentos de terra, como obras de macrodrenagem e contenção de encostas

Temas	Oportunidades	Ameaças
		Falta de articulação dos órgãos estaduais e municipais com a compartimentalização das componentes em diferentes instituições que não dialogam e planejam estrategicamente.
		Crescimento desordenado do município, com grande quantidade de ocupações espontâneas e irregulares, dificultando o planejamento e prestação de serviço de drenagem urbana, principalmente em áreas de encostas e próximas de cursos d'água
	Valorização das atividades religiosas e melhoria econômica, como de pescadores e marisqueiras, devido a qualidade da água dos rios que impacta diretamente na produção pesqueira	Inexistência de articulação/contrapartida financeira da Embasa na manutenção dos canais de macrodrenagem que possuem captações de tempo seco, no caso, que são utilizados para o transporte de esgoto
	Aumento de investimentos no setor de infraestrutura urbana, principalmente imobiliário em regiões que atualmente são afetadas por problemas de alagamentos e inundações	Dificuldade de articulação intermunicipal na definição de ações e investimentos de macrodrenagem em cursos d'água situados entre limites territoriais, como no caso, do rio Ipitanga, que margeia os municípios de Salvador e Lauro de Freitas
	Crescimento da atividade turística para fins paisagísticos com a melhoria da salubridade de rios, lagos e praias, devido a melhoria da qualidade da água, com a eliminação de ligações clandestinas nos sistemas de drenagem	Dificuldade de comunicação institucional para a execução de intervenções em trechos problemáticos localizados em faixas de domínio de rodovias federal e estadual, como a BR-324 e a rodovia Estrada Cia-Aeroporto (BA-526), sendo esta última sob concessão da Bahia Norte

Fonte: CSB Consórcio, 2021.

4.5 MATRIZ SWOT REFERENTE AOS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Considerando que tanto no processo de diagnóstico que antecedeu à presente etapa de preparação da matriz SWOT quanto nas etapas do Prognóstico que se sucederão estão contidos aspectos e características do Sistema, que envolvem âmbitos de abordagem e tratamento das questões de forma diferenciada, sendo uns com afinidade com abordagens e intervenções de caráter estratégico e portanto relacionados aos conceitos de gestão e outros com afinidade e identificação com, aspectos de viés operacional e, por consequência, relacionados aos conceitos de gerenciamento, os procedimentos de identificação e consolidação de cada matriz SWOT, foram operacionalizados segundo os enfoques distintos porém complementares de gestão e gerenciamento, conforme será verificado nas duas tipologias de matriz resultantes desta etapa do Plano. Ainda de acordo com o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PLANARES, 2012) importante apresentar o diagnóstico atual em relação à geração, coleta (convencional e seletiva), tratamento, destinação e disposição final dos RSU quando a estrutura é definida a partir da apresentação das etapas sequenciais do gerenciamento dos RSU (geração, coleta, tratamento e destinação final), com uma análise crítica dos principais problemas identificados e considerações voltadas para o aprimoramento das políticas destinadas à melhoria da gestão dos RSU, bem como, as potencialidades apresentadas no planejamento das Forças demonstradas na Matriz do Quadro 43.

Desta forma, cabe destacar que a matriz SWOT atinente ao conceito e abordagem da gestão integrada dos resíduos sólidos, foi segmentada da seguinte forma:

i) No que concerne às Forças e Fraquezas (Ambiente Interno):

- Titularidade do Saneamento Básico
- Planejamento
- Coordenação para a integralidade entre os componentes de Saneamento Básico
- Regulação e Fiscalização
- Qualidade dos serviços prestados
- Institucional e Recursos Humanos
- Legislação
- Destinação Final
- Participação e Controle social
- Cobertura de atendimento

Por outro lado, e complementarmente, a matriz SWOT relacionada aos conceitos e atributos de gerenciamento, foi segmentada da forma a seguir descrita:

i) No que concerne às Forças e Fraquezas (Ambiente Interno):

- Resíduos Sólidos Urbanos;
- Resíduos da Construção Civil;
- Resíduos de Serviços de Saúde;
- Resíduos Sólidos Industriais;
- Resíduos Sólidos de Mineração;
- Resíduos Cemiteriais;
- Resíduos de Serviços de Saneamento;
- Resíduos Sólidos Agrossilvopastoris;
- Resíduos de Transportes;
- Logística Reversa e Programas de Reciclagem de Grandes Geradores;
- Grandes Geradores.

ii) Quanto às Oportunidades e Ameaças (Ambiente Externo)

- Nível Global
- Nível Nacional
- Nível Estadual
- Nível Municipal

A explicitação da Forças, descortina os atributos já disponíveis pelo sistema de Limpeza Urbana e Manejo de resíduos sólidos, a partir dos quais deverão ser alavancados resultados e aperfeiçoados, sistematicamente, os seus padrões de desempenho e funcionalidade.

Por seu turno, as Fraquezas, sinalizam a ocorrência de focos de deficiências, disfunções e vulnerabilidades do Sistema, sejam elas estruturais no sentido de estarem se verificando ao longo de um extenso período, de forma persistente, repetitiva e, em alguns casos progressiva resultando em deterioração das condições de gestão e operação de determinados elos do sistema, com possíveis repercussões sistêmicas.

4.5.1 GESTÃO INTEGRADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A análise SWOT levou em consideração a avaliação das forças e fraquezas, oportunidades e ameaças atuantes sobre o sistema de gestão dos resíduos sólidos, considerado como um todo e sobre os subsistemas nele inseridos, com a intenção de desvendar quais são as variáveis que

interferem no desempenho da gestão do serviço público de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos com responsabilidade direta do município, assim como, de responsabilidade compartilhada no gerenciamento de outros tipos de resíduos como os industriais, mineração, cemiteriais, transportes, serviços de saúde, construção civil, agrossilvopastoris e de logística reversa que intervêm diretamente nas ações do município e adequar as formas de alcance dos objetivos definidos no planejamento.

No cerne do PMSBI de Salvador, a análise SWOT, na composição da matriz, levou em consideração à identificação, tanto na organização atual dos serviços públicos de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos e uma abordagem dos principais aspectos que caracterizam a sua posição estratégica num determinado momento, tanto em nível interno ao setor, quanto externo a este. O ambiente interno considerado refere-se a esfera político-administrativa do município, assim como as instituições municipais atuantes na gestão dos resíduos sólidos e de controle social. Como ambiente externo foram levados em consideração a articulação com outros entes (metropolitanos e estaduais), a política e legislação adotadas para os resíduos sólidos, os programas de participação e educação ambiental, assim como os impactos em relação a outras cidades da região metropolitana, como por exemplo a gestão compartilhada da destinação final dos resíduos sólidos urbanos, no AMC.

O estabelecimento dos componentes da Matriz SWOT, apresentada a seguir, foram feitas avaliações de alguns cruzamentos das variáveis que o compõem para subsidiar a configuração dos cenários futuros. A análise da gestão dos serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos permitiu elencar uma sequência de pontos que são estratégicos para o aperfeiçoamento do planejamento e, como consequência disso, melhorar a gestão do serviço público.

A seguir, apresenta-se a análise da matriz SWOT da gestão dos serviços (planejamento, prestação, regulação e fiscalização), considerando o ambiente interno (Quadro 43).

O ambiente externo será apresentado de forma conjunta para gestão e gerenciamento no Quadro 49.

Quadro 43 -Matriz SWOT da gestão de resíduos sólidos (planejamento, prestação, regulação e fiscalização) – Ambiente Interno

Tema	Forças	Fraquezas
Titularidade do Saneamento Básico	Existência da Entidade Metropolitana da Região Metropolitana de Salvador (EMRMS), criada pela Lei Complementar nº 41 em 2014 para exercer as competências relativas à integração da organização, do planejamento e da execução de funções públicas de interesse comum aos Municípios integrantes da RMS	Apesar de existir e possuir regimento interno provisório estabelecido, a EMRMS não desenvolve ações rotineiras de deliberação e funciona atualmente apenas pelo esforço da SEDUR para a retomada da elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI)
		Não há representação legal dos municípios da região metropolitana no Colegiado Metropolitano da EMRMS
Planejamento	Instrumentos disponíveis para o exercício dos mecanismos de exigências de elaboração de planos de gerenciamento e controle dos resíduos por parte dos grandes geradores;	Descontinuidade Administrativa somada ao grande número de servidores comissionados vinculados a gestão dos resíduos sólidos urbanos;
	Empresa de Limpeza Urbana de Salvador – LIMPURB com expertise consolidada em planejamento e execução das atividades de gestão de RSU.	Inexistência de mecanismos de planejamento, controle e gerenciamento das diversas outras tipologias de resíduos e mesmo com a existência e expertise da LIMPURB, a totalidade dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos são executados por terceiros.
	Existência da SEINFRA como órgão primordial para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico Integrado (PMSBI) de Salvador, incluindo o PGIRS como plano balizador para o componente de manejo de resíduos sólidos e serviços de limpeza urbana como instrumento que estabelece metas e objetivos para a gestão dos resíduos sólidos urbanos.	Inexistência de um PGIRS implementado e controlado;
	Existência da SECIS no planejamento e gestão da coleta seletiva	O município possui estrutura institucional de gestão dos resíduos sólidos com atribuições mal definidas, distribuídas e sobrepostas. Grave problema de gestão dos resíduos sólidos devido à falta de integração entre os entes municipais, em especial entre a LIMPURB, SEINFRA, SEMOP, ARSAL e SECIS sem orçamento necessário para investimento na coleta seletiva.
Coordenação para a integralidade entre os componentes	Existência da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas (SEINFRA) com a finalidade de planejar e gerir a infraestrutura do saneamento básico	A SEINFRA não desenvolve uma rotina de planejamento e gestão no âmbito do saneamento básico e acompanhamento da prestação de serviços públicos de esgotamento sanitário.
		Dificuldades de comunicação e articulação quanto a solução dos problemas urgentes pela prestadora de serviço, em tempo hábil.

Tema	Forças	Fraquezas
de Saneamento Básico	Existência da Diretoria de Saneamento e Gerência de Saneamento na SEINFRA	Falta de um corpo técnico especializado e alocado exclusivamente para as atividades relacionadas ao saneamento básico, em especial da Diretoria e Gerência de Saneamento da SEINFRA.
	Existência da LIMPURB como entidade executora das políticas de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos	Diminuição corpo técnico especialista e, em função de aposentadorias, sem concurso público para alocar exclusivamente para as atividades relacionadas ao manejo dos resíduos sólidos.
	Planejamento estratégico da gestão municipal atrelado ao PPA.	
Regulação e fiscalização	Existência de uma agência reguladora e fiscalizadora (ARSAL) em nível municipal para os serviços concedidos para componente de resíduos sólidos e monitoramento quanto a práticas inadequadas e, quando necessário aplicação de multas contratuais.	Necessidade de incorporação de novas modelagens negociais e operacionais, tendo em vista a concretização dos investimentos necessários à expansão e maior eficiência da componente resíduos sólidos.
	O respaldo legal do Sistema Municipal de Gestão de resíduos sólidos, no sentido de estruturar e operacionalizar modelo de autossustentação econômico-financeira envolvendo cobrança dos serviços prestados e modelagens alternativas;	Insuficiência de recursos técnicos e gerenciais e tecnológicos por parte da ARSAL, tendo em vista o exercício das suas atribuições como órgão público municipal responsável pela regulação, fiscalização e controle do setor de resíduos sólidos.
	Fiscalização dos órgãos com poder de polícia (SEMOP, Vigilância Sanitária, SEMAN) para aplicação de multas a postura do cidadão.	Baixo quantitativo da equipe técnica do setor de fiscalização da SEMOP para a limpeza urbana e o manejo dos resíduos sólidos que prejudica a qualidade dos serviços prestados e outros órgãos por não terem poder de polícia.
Qualidade dos serviços prestados	Divisão consolidada dos Núcleos de Limpeza;	Baixo percentual de coleta seletiva e reaproveitamento dos resíduos gerados e ausência de políticas públicas para separação dos materiais recicláveis nos órgãos da esfera municipal, bem como, para iniciativa privada na responsabilidade compartilhada desde o fabricante, distribuidor até o cidadão, quaisquer que sejam os geradores.
	Elevada cobertura dos serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares;	Diversos contratos prorrogados com termos aditivos por mais de uma vez.
	Potencial de aplicação de programas de educação ambiental para todos as tipologias de geradores.	Dificuldade de fiscalização de contratos públicos.
	Existência da TRSD	A Taxa de Coleta, Remoção e Destinação de Resíduos Sólidos Domiciliares (TRSD) é comum para todos, não havendo distinção que promova a redução dos resíduos gerados, balizados no princípio do protetor recebedor.
	As responsabilidades e atribuições conferidas ao poder público municipal quanto à supervisão, gerenciamento e	Dificuldades de integração entre os sistemas de gestão dos resíduos sólidos nos âmbitos municipal e metropolitano com as esferas estadual e federal e fragilidade dos elos de

Tema	Forças	Fraquezas
Institucional e recursos humanos	controle dos compromissos definidos para os geradores e produtores, dos resíduos atinentes à responsabilidade compartilhada e logística reversa;	integração entre os sistemas de gestão dos resíduos sólidos nos âmbitos municipal e metropolitano com as esferas estadual e federal.
	Competência do corpo técnico dos órgãos de gestão dos resíduos sólidos.	Arrecadação realizada para a coleta de resíduos domiciliares não cobre os custos operacionais dos serviços, promovendo a falta de suficiência financeira do sistema de limpeza urbana.
		Existência de vários núcleos de responsabilidade no âmbito do Poder Público Municipal, com atuação em parte ou em diretamente na gestão e gerenciamento integrado dos resíduos sólidos.
		Ausência de base de dados e informações consolidada sobre os resíduos sólidos.
		Deficiência no uso de tecnologia de informação destinada a gestão de resíduos sólidos
	Carência do quadro de profissionais da LIMPURB, notadamente nos segmentos técnico, gerencial e de suporte tecnológico, para o melhor exercício das suas atribuições.	
Legislação	Dispositivos legais abrangendo a área da gestão dos resíduos sólidos;	Pouca integração da política de resíduos sólidos com os demais municípios da região metropolitana.
	Realização do EIA/RIMA para empreendimentos de potencial impacto ambiental;	Pouca aplicação da temática educação ambiental no contexto legal municipal.
		Dificuldades financeiras para instalação e implantação de programas e pontos de coleta destinados à logística reversa;
	Arcabouço legal consistente em nível estadual e municipal;	Inexistência de diretrizes para a destinação final dos resíduos sólidos enquanto política pública municipal.
	Não existência de um plano integrado de gestão os resíduos sólidos contendo as prioridades, metas e indicadores de monitoramento.	
Destinação Final	Exigência de licenciamento dos aterros sanitários e demais disposições no solo;	Número de ecopontos insuficiente para atender a cidade, assim como ausência de espaços públicos para a sua ampliação, que implica que aquisição/desapropriação de novas áreas para ampliação do programa.
	Emissão de licenciamento para os empreendimentos com potencial impacto.	Poucas ações de capacitação e assistência técnica às cooperativas de catadores e gestores.
	Existência de cooperativas organizadas para coleta seletiva na origem (cadeia de destinação final dos resíduos sólidos (reciclagem, recuperação, reutilização e tratamento).	Falta de política pública para coleta seletiva, na origem, com separação dos resíduos secos dos úmidos e existência de passivos ambientais gerado por empreendimentos e cooperativas; catador autônomo fora do sistema limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Tema	Forças	Fraquezas
	O AMC possui operação privada por meio de concessão.	Ausência de programa para reaproveitamento dos resíduos de construção civil e resíduos orgânicos.
	Local atual de disposição final adequada (AMC) com possibilidade de ampliação superior a 20 anos, desde que sejam feitas desapropriações nos terrenos vizinhos, projetos aprovados e outras providências administrativas.	Local atual não recebendo apenas rejeitos dos municípios.
	Os grandes geradores possuem responsabilidade na destinação de seus resíduos.	Falta de política pública municipal para responsabilizar os grandes geradores e perda de receitas.
Participação e controle social	Existência de diversos programas de educação ambiental voltados para a população, contudo sem controle de eficiência e abrangência.	Baixa participação e controle social na efetivação dos programas e ações direcionadas aos resíduos sólidos, assim como falta de controle de eficiência e abrangência desses programas e ações
	Existência de espaços previstos legalmente para participação e controle social.	Falta de indicador de satisfação para a população.
	Integração com RMS para utilização de serviços de interesse em comum relativos à disposição final dos resíduos.	Estrutura institucional das instâncias de controle social com atribuições mal definidas.
	Existência de cadastro de Cooperativas de recicláveis.	Falta de reunião periódica com os colegiados que realizam o controle social.
	Existência de ações coordenadas para o gerenciamento dos RS das festas populares e o incentivo a reciclagem.	Falta de acesso aos documentos e as informações necessárias para tomada de decisão colegiada.
	A LIMPURB dispõe de um serviço de ouvidoria, o Sistema Fala Salvador.	Atendimento demorado nos resultados esperados das solicitações referentes aos serviços de LU e falta de mobilização em canal específico da população quanto à participação nos programas de educação ambiental.
	Compatibilização de programas da LIMPURB e políticas sociais, de modo a permitir a interação com cooperativas de recicláveis e com geradores de materiais recicláveis.	Ausência de incentivo a entrega voluntária dos resíduos sólidos urbanos, potencialmente recicláveis.
	Existência de infraestrutura específica para educação ambiental no Município, e nas empresas prestadoras de serviço.	Falta de atualização das informações nos canais da comunicação da LIMPURB.
	Possibilidade de aproveitamento dos meios de comunicação existentes, jornais impressos, rádios, TV, para divulgação de ações em resíduos sólidos.	Comunicação incipiente com a população em relação às práticas de SLU e gerenciamento dos resíduos sólidos.
Incentivo à educação/conscientização ambiental para os servidores públicos e a população.	Sistema de logística reversa baseado apenas no estabelecimento da entrega voluntária, muitas vezes por parte de ONGs ou empresas terceirizadas, não sendo disponibilizadas	

Tema	Forças	Fraquezas
		informações pelo poder público de licenciamento, fiscalização e monitoramento da operação de Logística Reversa no município;
	Catadores de materiais recicláveis reconhecem a importância de estarem cooperados e anseiam incentivo do poder público.	Relatórios de gestão e outras informações relevantes do SLU indisponíveis ou desatualizadas nos canais da comunicação da LIMPURB;
	Parcerias com a Defensoria pública do estado e outros órgãos podem auxiliar na formação de associações e não somente cooperativas de catadores.	Baixo quórum, vacâncias e pouco envolvimento dos movimentos sociais nos colegiados criados;
	Apoio da iniciativa privada e do terceiro setor em programas de coleta e reciclagem de RS.	Não inclusão das dimensões racial e religiosa nas políticas públicas de limpeza urbana, não dotando de atenção especial os resíduos de práticas religiosas, que são representativos nos aspectos físico e sociocultural no município;
	Contratação de associações de catadores e não somente de cooperativas de materiais recicláveis.	Necessidade de se instalar dispositivos de acompanhamento do atendimento das demandas ou sistematização das principais fragilidades apontadas pela população por meio dos canais de comunicação para participação da população na gestão dos resíduos sólidos;
	Envolvimento de outras secretarias na perspectiva de integração de diferentes políticas públicas na gestão integrada dos resíduos sólidos.	Falta de sensibilização e educação da população acerca da coleta seletiva e reciclagem;
		Mobilização da população quanto à participação nos programas de educação ambiental.
		As progressões das repercussões negativas em termos ambientais decorrentes das fragilidades com a disposição/destinação dos resíduos sólidos não são demonstradas.
		Atuação de atravessadores no município, enfraquecendo a cadeia produtiva de reciclagem de resíduos.
		Baixa mobilização popular para participação nos processos decisórios.
		Falta de maior divulgação para a população sobre os horários de coleta dos RSU.
		Indisponibilidade de dados e informações acerca da quantidade de catadores de materiais recicláveis de rua e em situação de rua.
		Falta de apoio da população com o cumprimento dos horários de coleta dos RSU
		Não adoção de tecnologia de aproveitamento dos resíduos de saneamento, (em específico, água e esgoto) no município de Salvador, por parte da Empresa Baiana de Águas e Saneamento (Embasa).
		Baixo número de mulheres trabalhadoras no SLU.

Tema	Forças	Fraquezas
Cobertura de atendimento	Aumento e diversificação das fontes de receita a serem aplicadas nos resíduos sólidos;	Coleta de resíduos deficitária em áreas de difícil acesso e com topografia irregular e falta de segurança pública para as áreas consideradas como perigosas e inseguras.
	Criação de taxa a partir do quantitativo de resíduos gerado;	Dificuldades de controle dos pontos críticos de descarte irregular de resíduos sólidos e que promove a existência de diversos passivos ambientais.
	Dinamismo e articulação política do Gestor Municipal para captação de recursos;	Sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos sem autossuficiência financeira.
	Continuidade política municipal que favorece a manutenção de projetos previstos acerca da gestão de resíduos sólidos;	Pouca abrangência no atendimento da população pela coleta seletiva;
	Possibilidade de captação de recursos junto ao governo federal;	Crescimento desordenado da cidade, com grande quantidade de ocupações espontâneas, contribuindo para o aumento de pontos viciados de descarte irregular de RSD. Indisponibilidade de dados e informações acerca da geração de RS por parte dos empreendimentos privados, impossibilitando a estimativa do potencial gerador por parte destes, bem como a identificação do real cumprimento de condicionantes estabelecidas nos processos de LA e emissão de alvarás de funcionamento;
Soluções consorciadas	Autossustentação econômico, financeira e gerencial dos serviços	Complexidade na prestação de serviços;
	Fiscalização	Complexidade na sustentabilidade econômica;
	Gestão Associada e Otimização dos espaços	Dificuldades no planejamento de soluções consorciadas para a região metropolitana
	Redução de custos e investimentos operacionais	Dificuldade na implementação de políticas efetivas devido a opostos interesses entre as partes;
	Estimula a implantação de programas de reciclagem;	Complexidade no processo de transação política para formação dos consórcios intermunicipais;
	Fortalecimento político entre os consorciados;	A entidade metropolitana não possui estrutura física e de recursos humanos para atender as demandas da gestão de resíduos sólidos;
	Existência da Entidade metropolitana como elemento jurídico para implantação das soluções consorciadas;	A violência social em áreas de difícil acesso e mais pobres dificulta a execução da coleta dos resíduos sólidos domiciliares.
	Implantação de programas de educação ambiental de forma continuada de forma conjunta e articulada. Possibilidades de ações consorciadas para gestão de resíduos.	Grande diferença populacional, econômica e institucional entre os municípios pertencentes a proposta de consorcialização/regionalização que pode promover desequilíbrio nas decisões.

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

4.5.2 GERENCIAMENTO INTEGRADO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Com relação ao diagnóstico técnico e operacional, estritamente no que tange ao Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos e ao Gerenciamento de Resíduos Industriais, dos Serviços de Saúde, Agrossilvopastoris, de Serviços de Transporte, de Mineração e Cemiteriais, adiante, é apresentada a Matriz SWOT, indicando os pontos de sucesso e melhoria da situação identificada no município de Salvador.

Para a análise SWOT, na composição da matriz, levou-se em consideração a estrutura organizacional, a legislação e planos existentes, a participação da sociedade e o nível de informação e abordagem sobre os serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos. O ambiente interno considerado refere-se a esfera político-administrativa do município e demais legislações existentes e as várias instituições municipais atuantes na adequação da infraestrutura existente dos resíduos sólidos. Já como ambiente externo foram levados em consideração os órgãos estaduais, a política adotada para os resíduos sólidos presentes, os vários programas para preservação e conservação do meio ambiente e a relação com outras cidades da região metropolitana.

O estabelecimento dos componentes da Matriz SWOT, apresentada a seguir, foram feitas avaliações de alguns cruzamentos das variáveis que o compõem para subsidiar a configuração dos cenários. A consideração de algumas combinações servirá para o aperfeiçoamento do planejamento e, como consequência disso, melhorar a prestação do serviço público de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.

A seguir apresenta-se o resultado da análise da matriz SWOT no gerenciamento dos diversos tipos de resíduos sólidos, considerando o ambiente interno (Quadro 44) e o ambiente externo de forma conjunta com gestão e gerenciamento no (Quadro 45).

Quadro 44 - Matriz SWOT do gerenciamento de resíduos sólidos – Ambiente Interno

Tema	Forças	Fraquezas
Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)	Operação da Destinação Final ambientalmente adequada com índice de qualidade elevado (AMC);	Investimento limitado e pouca dispersão espacial das estruturas/tecnologias de acondicionamento de RS – contêineres;
	Identificação dos grandes geradores de resíduos e estabelecimento de roteiros de coleta específicos;	Limitação na coleta e análise de dados acerca dos resíduos sólidos urbanos, bem como, ausência de legislação específica para grandes geradores;
	Existência de cadastro das empresas transportadoras de resíduos no município;	Indisponibilidade de informações acerca da existência de ações e planos para contingências e emergências por parte das diferentes entidades que integram a gestão de resíduos dentro do município de Salvador;
	Transbordo e transporte com índice de qualidade operacional elevado;	Dados de geração inacessíveis ao SLU, quando se trata de transporte e destinação sob responsabilidade do gerador;
	Divisão consolidada dos Núcleos de Limpeza;	Indisponibilidade de informações sobre o levantamento de índices de operação e revisão das ações acerca dos resíduos sólidos urbanos;
	Estabelecimento de parcerias estratégicas com iniciativa privada, ainda que incipientes (SO+MA);	Indisponibilidade de dados atualizados sobre a frota utilizada no município para a coleta dos resíduos sólidos urbanos;
	Existência de dois Ecopontos para entrega voluntária de diversos tipos de resíduos, com estrutura adequada de funcionamento;	Necessidade de implantação do PGIRS;
	Empresa de Limpeza Urbana de Salvador – LIMPURB com expertise consolidada em fiscalização e execução das atividades de gerenciamento de RSU;	Ausência de incentivo a entrega voluntária;
	Integração com RMS para utilização de serviços de interesse em comum relativos à disposição final dos resíduos;	Relatórios de gestão e outras informações relevantes do SLU indisponíveis ou desatualizadas nos canais da comunicação da LIMPURB;
	Existência de cadastro de Cooperativas de recicláveis;	Diversos contratos prorrogados com termos aditivos por mais de uma vez;
	Identificação dos grandes geradores de resíduos e estabelecimento de roteiros de coleta específicos;	Comunicação incipiente com os munícipes sobre más práticas com o SLU;
	Existência de ações coordenadas para o gerenciamento dos RS das festas populares e o incentivo a reciclagem;	Falta de repasse de informações sobre a gestão dos serviços por parte da empresa contratada ao município;
	Incorporação da Taxa de Coleta, Remoção e Destinação de Resíduos Sólidos Domiciliares - TRSD no IPTU, de modo a permitir maior controle do pagamento da mesma;	Dificuldade na análise financeira do contrato por falta de individualização de custos operacionais e de infraestrutura na prestação de contas do serviço terceirizado;

Tema	Forças	Fraquezas
	Implementação da TRSD ao invés da contratação por parte do empreendimento gerador, a partir de um determinado volume, de uma empresa para coleta dos resíduos gerados, uma vez que a fiscalização do cumprimento se mostra como uma fraqueza por parte do poder público;	Inexistência de exigência de apresentação de PGRS por parte dos grandes geradores ao Município;
	Existência de iniciativa da LIMPURB na implantação da coleta seletiva nos camarotes privados, durante o Carnaval de Salvador, realizada através de Cooperativas de catadores de material reciclável;	Necessidade de padronização no gerenciamento de resíduos gerados nos órgãos da administração pública municipal e adequações na infraestrutura, como instalação de lixeiras seletivas internas e no acondicionamento de resíduos para coleta.
	Catadores de rua e em situação de rua, todavia, respeitando as especificidades de Salvador o gerenciamento dos resíduos sólidos envolvidos no calendário mensal de festas;	<p>Custos altos com a prestação de serviço de coleta porta a porta</p> <p>A coleta porta a porta é uma metodologia de coleta de RSU que provoca custos operacionais elevados;</p> <p>Excesso na utilização de caixas estacionárias para a coleta indireta de grande porte como contêineres <i>Roll on Roll off</i>.</p> <p>Tendência de aumento de geração per capita de resíduos domiciliares; consumo excessivo.</p> <p>Elevado vandalismo dos equipamentos públicos da limpeza urbana, que provoca aumento das despesas de manutenção e reposição</p>
Resíduos da Construção Civil (RCC)	O município dispõe de um mecanismo legal, o Decreto Municipal no 12.133/98, o qual estabelece que para um volume de RCC superior a 2m ³ , cabe a responsabilidade aos geradores de prover gerenciamento desde a origem até a destinação final;	A coleta dos RCC é realizada somente nos Lotes 01 e 02, deixando o Lote 03, condizente ao Núcleo de Limpeza (NL) no 18, que corresponde aos bairros de Ilha dos Frades, Ilha de Maré e Ilha de Bom Jesus dos Passos, sem a cobertura desse tipo de serviço;
	Exigência de apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, visto que o mesmo se encontra vinculado a obtenção de Atestado de Viabilidade de Serviços perante a LIMPURB, para todas as empresas responsáveis pelas obras de construção, terraplanagem e demolição	Quantificação de RCC declarada pelo gerador e sem fiscalização. Inexistência de banco de dados com informações sobre geração e destinação de RCC no Município;
	Instalação de 45 contêineres elevados de capacidade de 5m ³ , espalhados ao longo dos 17 (dezessete) núcleos de limpeza (NL) do Município de Salvador, para recebimento de RCC;	Dificuldade de quantificação da geração total do município devido a existência de pontos viciados de disposição irregular de RCC;
	Definição de penalidades para os infratores das disposições estabelecidas acerca da gestão dos RCC por parte dos grandes geradores, com sanções que podem variar a depender da gravidade do caso;	Inexistência de mecanismo de coleta pública de RCC para pequenos geradores. Poucas unidades de entrega voluntária para atender a totalidade da cidade;

Tema	Forças	Fraquezas
Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS)	O Município dispõe de mecanismo legal, conforme o Decreto no 16.592, de 05 julho de 2006, o qual estabelece que todos os estabelecimentos de saúde assumem a responsabilidade e custeio integral decorrentes da geração, coleta, transporte, disposição final e tratamento dos RSS;	Entre os anos de 2017 e 2020, o Município foi acrescido por mais 307 estabelecimentos prestadores de saúde, entretanto para o mesmo período considerado, a Assessoria de Planejamento – ASPLA da LIMPURB deferiu apenas 8 (oito) Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde – PGRSS, documento integrante de solicitação de Atestado de Viabilidade de Serviços, o que representa incompatibilidade por parte do órgão licenciador, a LIMPURB só recebe os PGRSS de empreendimentos que não estão sujeitos a licenciamento ambiental, os demais são analisados pela SEDUR;
	Exigência, através da Norma Municipal nº 054/2011, de projeto de armazenamento externo de contêineres, para obtenção de Atestado de Viabilidade de Coleta dos Resíduos Sólidos Domiciliares, por parte dos estabelecimentos de saúde, e consequente inclusão no roteiro de coleta realizado pela LIMPURB, para os resíduos que se equiparam aos domiciliares;	Indisponibilidade de informações sobre o manejo de RSS dos serviços públicos de saúde estaduais e federais no município;
	O município dispõe de um cronograma de coleta dos RSS de todas as Unidades de Saúde sob gestão municipal;	A Secretaria Municipal de Saúde não dispõe de nenhuma informação acerca da geração dos RSS, nos estabelecimentos sob a sua respectiva gestão, bem como sobre o tratamento e destinação/disposição final adotados para os mesmos;
Resíduos Sólidos Industriais (RSI)	O Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - INEMA, órgão de meio ambiente estadual, coloca como condicionado à obtenção da licença ambiental, dos empreendimentos sob a sua competência, a apresentação de Estudos de Médio e Pequeno Impacto para Indústrias, em que o conteúdo acerca do gerenciamento dos RSI deve ser contemplado;	Divergência de dados sobre empreendimentos geradores de RSI entre o órgão licenciador, empresa de limpeza pública e entidades de classe; A SEDUR, responsável pelo licenciamento de empreendimentos industriais de impacto local, não dispõe de cadastro de empreendimentos geradores de RSI, bem como de mecanismos de controle quanto a geração de resíduos e potencialidade de impactos;
Resíduos Sólidos de Mineração	Existência da agência reguladora nacional de mineração (ANM), que possibilita a realização de convênios para gestão dos resíduos das atividades;	Indisponibilidade de dados sobre empreendimentos geradores de resíduos de mineração e manejo adotado; O Município não dispõe de mecanismos legais que versem sobre o gerenciamento de resíduos sólidos de mineração, bem como a definição de responsabilidades;
Resíduos Cemiteriais	O licenciamento dos cemitérios é realizado em nível municipal;	Apenas 30% dos cemitérios municipais com PGRS aprovado no licenciamento e operando parcialmente;

Tema	Forças	Fraquezas
Resíduos dos Serviços de Saneamento	As empresas contratadas para o serviço de manutenção de canais e redes de drenagem são responsáveis pela destinação final dos resíduos em locais ambientalmente adequados, conforme previsto em contrato;	Indisponibilidade de dados sobre fiscalização dos cemitérios privados;
	Existência de plano de gerenciamento dos resíduos de serviço de saneamento para as unidades da EMBASA;	O serviço de limpeza e desobstrução das obras d'arte ("bocas de lobo", valas de canais e canaletas) é realizado de forma periódica apenas em lugares estratégicos, uma vez que existe uma limitação de recursos, priorizando assim os corredores de tráfego e as avenidas de vale para manutenção rotineira;
		Não adoção de tecnologias apropriadas para recuperação e tratamentos dos resíduos gerados nas estações de tratamento de água;
		A limpeza e desobstrução dos sistemas de micro e macrodrenagem do município é responsabilidade exclusiva da SEMAN. Entretanto as ações são executadas, sobretudo por meio de empresas contratadas, e embora conte com cerca de 200 funcionários, parte desses profissionais que compõem o quadro efetivo da Secretaria apresentam idade avançada, o que impõe limitações e baixa produtividade;
Resíduos Agrossilvopastoris	Resíduos de Embalagens já possuem logística reversa consolidada. O Ministério da Agricultura está desenvolvendo o Plano Nacional de Controle de Resíduos e Contaminantes;	O município não possui sistemas de acompanhamento/monitoramento que favoreça a estimativa da massa e volume dos resíduos agrossilvopastoris;
Resíduos dos Serviços de Transporte	Existência de PGRS, com real acompanhamento no aeroporto, portos e metrô;	Indisponibilidade de dados do gerenciamento de resíduos no Terminal Rodoviário de Salvador;
Logística Reversa e Programas de Reciclagem	Estabelecimento de parcerias estratégicas com iniciativa privada, ainda que incipientes (SO+MA);	Poucos incentivos a entrega voluntária dos materiais recicláveis ou de logística reversa;
	Existência de dois Ecopontos para entrega voluntária de diversos tipos de resíduos, com estrutura adequada de funcionamento;	Programas/projetos de Logística Reversa e fomento da responsabilidade compartilhada embrionários, muitas vezes sendo impulsionados por TAC (Ex: Pneus Inservíveis 2016);
	Existência de cadastro de Cooperativas de recicláveis;	Sistema de logística reversa baseado apenas no estabelecimento da entrega voluntária, muitas vezes por parte de ONGs ou empresas terceirizadas, não sendo disponibilizadas informações pelo poder público

Tema	Forças	Fraquezas
		de licenciamento, fiscalização e monitoramento da operação de Logística Reversa no município;
	Logística reversa de pneus inservíveis em operação no Município;	Insatisfação de população relacionada ao serviço de coleta de recicláveis;
	Logística reversa de óleo lubrificante em funcionamento com a participação de empreendimentos privados.	Diminuição da vida útil do aterro devido ao grande percentual de recicláveis presentes nos resíduos dispostos;
	Início de ações focadas na logística reversa em cooperação com startup por meio das CASA SO+MA	A falta de organização e de uma coleta seletiva implementada provoca conflitos entre catadores autônomos, cooperativas e coleta formal de prefeitura pelos materiais recicláveis
	Mercado de reciclagem do vidro não consolidado, destinando a maior parte do material coletado à disposição final;	Cadastro de catadores autônomos atuantes no município não atualizado e catadores autônomos (em situação de rua) realizam atividades de separação de lixo em suas residências ou espaços públicos;
	Catadores de materiais recicláveis reconhecem a importância de estarem cooperados e anseiam incentivo do poder público;	Cooperativas não conseguem triar todo o material recebido devido a precária infraestrutura e ao baixo rendimento do trabalho e com condições inadequadas de saúde e segurança do trabalho em algumas cooperativas;
	Quantidade de pessoas trabalhando com resíduos é alta no município;	Inexistência de sistemas de logística reversa para lâmpadas, pilhas e baterias e produtos eletroeletrônicos;
	Estabelecimento de acordos setoriais nacionais e definição do sistema de logística reversa na Política Nacional de Resíduos Sólidos;	Falta de conhecimento por parte dos geradores de resíduos das definições da logística reversa;
	Apoio da iniciativa privada em programas de coleta e reciclagem de RS;	Falta de definição de acordos setoriais federais para diversos resíduos com logística reversa obrigatória;
		A retirada dos PEV distribuídos nos logradouros do município expõe economicamente a risco os catadores de materiais recicláveis não cooperados, muitos em situação de rua;
Grandes Geradores	Incorporação da Taxa de Coleta, Remoção e Destinação de Resíduos Sólidos Domiciliares - TRSD no IPTU, de modo a permitir maior controle do pagamento da mesma;	Inadimplência alta por parte dos usuários com relação à taxa quando existia. Atualmente não há cobrança diferenciada da taxa de coleta de lixo para empreendimentos comerciais, prestadores de serviços e industriais.
	Implementação da TRSD ao invés da contratação por parte do empreendimento gerador, a partir de um determinado volume, de uma empresa para coleta dos resíduos gerados, uma vez que a fiscalização do cumprimento se mostra como uma fraqueza por parte do poder público;	Limitação de pesagem dos resíduos dos grandes geradores, em separado dos demais resíduos sólidos domiciliares e até o limite máximo de 7.000 t/mês.
		Inexistência de legislação municipal, específica para Grandes Geradores.
		Perda de receita pela inadimplência de pagamento da taxa;

Tema	Forças	Fraquezas
	Existência de aterro, que recebe pela disposição dos resíduos,	Inexistência de classificação de grandes geradores;
	Existência de rota específica para coleta dos grandes geradores, com listagem dos mesmos por tipologia e agrupamento na rota;	Inexistência de banco de dados com informações sobre geração e destinação de resíduos de geradores privados no Município;
	Gerenciamento de resíduos Aeroportuários com disposição final nula, adotando economia circular como princípio de operação;	Não adoção de tecnologia de aproveitamento dos resíduos de saneamento, (em específico, água e esgoto) no município de Salvador, por parte da Empresa Baiana de Águas e Saneamento (Embasa);
	Sistema metroviário com PGRS implantado e operando em conformidade com as legislações vigentes;	Inexistência de fiscalização sobre a geração e destinação final de resíduos especiais e perigosos;
	Porto Salvador com PGRS implantado e operando em conformidade com as legislações vigentes;	
Operações Específicas e Ações Direcionadas para Eventos	Existência de ações coordenadas para o gerenciamento dos RS das festas populares e o incentivo a reciclagem;	Deficiência na fiscalização do cumprimento das ações sob responsabilização dos organizadores dos eventos
	Compatibilização de programas da LIMPURB e políticas sociais, de modo a permitir a interação com cooperativas de recicláveis, todavia, respeitando as especificidades de Salvador o gerenciamento dos resíduos sólidos envolvidos no calendário mensal de festas;	Necessidade de uma melhor interlocução com os organizadores de eventos;
	Existência de iniciativa da LIMPURB na implantação da coleta seletiva nos camarotes privados, durante o Carnaval de Salvador, realizada através de Cooperativas de catadores de material reciclável;	
Resíduos de Atividade Religiosa e de Importância Sociocultural	Existência de diversas associações ativas para celebração de convênios de cunho ambiental;	Não inclusão das dimensões racial e religiosa nas políticas públicas de limpeza urbana, não dotando de atenção especial os resíduos de práticas religiosas, que são representativos nos aspectos físico e sociocultural no município;

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Quadro 45 - Matriz SWOT da gestão e do gerenciamento de resíduos sólidos – Ambiente Externo

Tema	Oportunidades	Ameaças
Global	<p>Reconhecimento da "Cidades e comunidades sustentáveis" como um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com metas e indicadores visando as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis (ODS 11)</p> <p>Reconhecimento do manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionais acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente. (ODS 12.4)</p> <p>Criação do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima, IPCC do Programa das ONU para o Meio Ambiente (ONU Meio Ambiente) e pela Organização Meteorológica Mundial (OMM) em 1988 e a Conferência das ONU sobre Mudanças Climáticas de 2021, COP26.</p> <p>Reconhecimento da "Ação Contra a Mudança Global do Clima" como um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com metas e indicadores visando reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos, melhoria da educação e integração de medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais (ODS 13)</p>	<p>Frágil atuação política do governo brasileiro junto aos órgãos internacionais no cumprimento de metas para mitigação das mudanças climáticas, proteção de florestas e que busquem atender aos objetivos do Desenvolvimento Sustentável</p>
Nacional	<p>Existência do arcabouço legal estruturado, com a promulgação da Lei nº 11.445/2007, alterada pela Lei 14.026/2020, o Decreto nº 7.217/2010 e a formulação do Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab) com metas para a universalização do saneamento básico</p> <p>Possibilidade de aporte de recursos financeiros pela União após aprovação do PMSBI de Salvador, conforme preconizado na Lei Federal nº 11.445/2007, alterada pela Lei nº 14.026/2020;</p> <p>Existência da política nacional e estadual de educação ambiental;</p> <p>Existência do PLANARES (Decreto No. 11.043/2022) como plano balizador nacional para o componente de manejo de resíduos sólidos e serviços de limpeza urbana como instrumento que estabelece metas e datas para a otimização da gestão dos resíduos no território brasileiro.</p>	<p>Redução do papel do estado com participação do setor privado na prestação de serviços e funções essenciais, configurando-se um perfil de Estado Mínimo com características privatistas e regulatórias.</p> <p>Crise econômica, política e institucional do País, recentemente agravada pela Pandemia Mundial Covid-19, culminando no aumento da pobreza e desemprego</p> <p>Poucas ações em educação ambiental desenvolvidas pelo governo federal;</p> <p>Relações Federativas com níveis de cooperação instáveis e sem continuidade</p>

Tema	Oportunidades	Ameaças
	Atualização do Decreto No. 10.936/2022 que revogou o Decreto 7.404/2010 e regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos que traz alterações que sistematizam o ambiente regulatório dos resíduos sólidos.	Crise econômica, política e institucional do País, com direcionamento de recursos incipiente para o setor saneamento;
Estadual	Existência do arcabouço legal estruturado, com a promulgação da Lei nº 11.172/2008, que institui princípios e diretrizes da Política Estadual de Saneamento Básico, disciplina o convênio de cooperação entre entes federados para autorizar a gestão associada de serviços públicos de saneamento básico e dá outras providências	Falta de articulação dos órgãos estaduais e municipais com a compartimentalização das componentes em diferentes instituições que não dialogam e planejam estrategicamente.
	Estruturação estadual no âmbito do saneamento básico, com a recente promulgação da Decreto nº 19.337 de 14 de novembro de 2019, com a instituição das Microrregiões de Saneamento Básico, e o lançamento público do Plano Estadual de Saneamento Básico da Bahia (PESB)	Poucas ações em educação ambiental desenvolvidas pelo governo estadual;
	Existência e articulação institucional de diversas entidades de sociedade civil organizada na luta pelo saneamento básico enquanto direito público em nível municipal e estadual.	Necessidade de regularização ambiental pelo INEMA e Aeronáutica (COMAER) de para se buscar a continuidade da utilização do AMC;
	Importância da Política Estadual de Resíduos Sólidos (PERS) que estabelece normas relativas à gestão e ao gerenciamento integrados de resíduos sólidos, em regime de cooperação com o setor público, o setor empresarial e os demais segmentos da sociedade civil	
	A Política Estadual de Resíduos Sólidos - PERS integra a Política Estadual de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade, instituída pela Lei nº 10.431, de 20 de dezembro de 2006, e a Política Estadual de Saneamento Básico, instituída pela Lei nº 11.172, de 01 de dezembro de 2008, vinculando-se, do ponto de vista institucional, aos seus respectivos Sistemas.	
Municipal	Aproximação da gestão dos RSU com os gestores dos demais componentes do saneamento básico;	Gestão descentralizada dos serviços limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;
	Articulação metropolitana na definição e construção de estratégias em comum;	Ausência de controle do transporte, tratamento e disposição final dos resíduos não públicos, por meio de um sistema informatizado que controle o transporte, recebimento em tratamento e disposição final desses resíduos;
	Desenvolvimentos do plano de gestão integrada de Resíduos sólidos municipal;	Planos e programas de resíduos sólidos sem a devida integração;

Tema	Oportunidades	Ameaças
	Implementação das diretrizes propostas pelo Plano Diretor;	Desarticulação com a política estadual e metropolitana de resíduos sólidos;
	Alinhamento com as diretrizes voltadas a saúde pública;	Falta de controle sobre os impactos dos Aterros para a Região Metropolitana;
	Integração com outros planos e estudos que estão em elaboração (Plano Municipal da Mata Atlântica, PMAMC, QUALISalvador);	Ausência do dimensionamento para o tratamento de resíduos sólidos;
	Importância das ações previstas no Plano de Mitigação e Adaptação às Mudanças do Clima em Salvador - PMAMC e a sua integração com a gestão dos resíduos sólidos com a redução da geração dos gases causadores do efeito estufa e aquecimento global;	Não implementação de políticas públicas, voltadas para a redução do efeito estufa dos gases emitidos (GEE) em relação ao reaproveitamento e reciclagem dos resíduos sólidos.
	Definição da articulação conjunta e integrada das componentes do saneamento básico.	Não existência de políticas públicas voltadas para a redução do efeito estufa dos gases emitidos (GEE) em relação aos aterros sanitários de Salvador;
	Existência de instituições de ensino superior no Município, com cursos relacionados à gestão ambiental e engenharia sanitária;	Inexistência do consórcio intermunicipal para gestão de resíduos;
	Possibilidade de parcerias com Universidades visando a otimização da gestão e capacitação dos atores.	Ações constantes de vandalismo contra os condicionadores públicos de resíduos sólidos;
		Falta de segurança pública em diversos bairros, o que impossibilita a acessibilidade para execução dos projetos e ações
		Necessidade de definição pela Casa Civil da prefeitura quanto da possibilidade de continuidade do AMC;

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A matriz SWOT é uma importante ferramenta que auxilia na organização e planejamento dos pontos que precisam de maior atenção durante a elaboração do plano, principalmente como auxiliar no planejamento estratégico da gestão municipal.

Com ela, evidenciam-se as fraquezas, as forças, as oportunidades e ameaças que vieram à tona no momento de elaboração dos diagnósticos.

Globalmente, o cenário apresenta **oportunidades** com o crescente apoio institucional e financeiro para as melhorias do saneamento básico e aos cumprimentos dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, dentre eles, o ODS de Água Potável e Saneamento (ODS 6). Além disso, há inúmeras possibilidades de investimentos nacionais e internacionais para ações de adaptação às mudanças climáticas, visto que o Plano de Mitigação e Adaptação às Mudanças do Clima (PMAMC) de Salvador já foi elaborado pelo município de Salvador. Ressalta-se a existência no PMAMC do Eixo Baixo Carbono, que engloba a Diretriz Esgotamento Sanitário, e possui atividades específicas, como: fortalecer a gestão de recursos hídricos e o tratamento de efluentes e expandir a rede de saneamento básico.

Em âmbito **nacional**, o cenário apresenta maiores ameaças que oportunidades, porém ressalta-se como **oportunidade** a existência do arcabouço legal estruturado, com a promulgação da Lei nº 11.445/2007, alterada pela Lei nº 14.026/2020, que definiu as metas de universalização e os princípios básicos para a Política Nacional de Saneamento Básico. Destaca-se também a existência do Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), que apesar da pendência de aprovação da sua última revisão, possui relatórios anuais de acompanhamento e avaliação das metas, permitindo uma visão sistêmica dos avanços e retrocessos no saneamento básico. Como **ameaças** em âmbito nacional destaca-se a dependência de investimento público para a universalização dos serviços de saneamento básico visto que alguns indicadores macroeconômicos apresentam um cenário pessimista, como a Taxa de crescimento da economia e Investimento Público/PIB, em função da crise econômica, política e institucional do País, recentemente agravada pela Pandemia Mundial Covid-19, culminando no aumento da pobreza e desemprego.

No âmbito **estadual**, a estruturação do saneamento, com a recente promulgação do Decreto nº 19.337 de 14 de novembro de 2019, que aprovou os regimentos internos provisórios das Microrregiões de Saneamento Básico e o lançamento público da elaboração do Plano Estadual de Saneamento Básico da Bahia (PESB), é a principal **oportunidade** identificada.

Por outro lado, a principal **ameaça** em nível estadual é a falta de articulação dos órgãos estaduais e municipais e a compartimentalização das quatro componentes do saneamento em diferentes instituições, que não dialogam e planejam estrategicamente.

O **município** de Salvador apresenta inúmeras **oportunidades**, principalmente induzidas pelo presente momento de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico Integrado, podendo contribuir para a reestruturação da Entidade Metropolitana da Região de Salvador (EMRMS), para a reestruturação de um arranjo institucional mais integrado e com alta coordenação entre os órgãos municipais e estaduais e a possibilidade de captação de recursos financeiros nacionais e internacionais voltados à melhoria do saneamento básico e à adaptação às mudanças climáticas. Com relação às iniciativas de participação e controle social, destaca-se o potencial de incentivo à educação ambiental principalmente nas escolas públicas, em conjunto com a Secretaria Municipal de Educação, permitindo um trabalho contínuo com base estruturante. Ademais, ressalta-se esse momento de planejamento como um período produtivo de reflexão crítica dos possíveis futuros para o saneamento básico municipal, reforçando a necessidade de priorização de mudanças na lógica urbana atual para a promoção de ações voltadas para a conservação dos mananciais, de mitigação de mudanças climáticas e do incentivo à novas soluções mais ecológicas e baseadas na natureza. Por outro lado, as **ameaças** estão intrinsecamente relacionadas à necessidade de reestruturação do arranjo institucional e à inserção do saneamento básico enquanto política pública transversal às temáticas de segurança pública, ordenamento urbano, saúde, educação, dentre tantas outras. Desta forma, destacam-se como ameaças a falta de segurança pública em diversos bairros, dificultando a execução e manutenção de estruturas de saneamento básico e o crescimento desordenado do município, interferindo no planejamento dos serviços.

Por fim, destacam-se como ameaças a falta de articulação para a realização políticas públicas integrativas de saneamento, habitação, ordenamento do solo e assistência social para áreas vulneráveis, permitindo que haja o aumento do crescimento urbano desordenado e o aprofundamento das desigualdades de acesso aos serviços de saneamento básico.

Após a análise das matrizes SWOT apresentadas anteriormente destacam-se, a seguir, alguns pontos de relevância observados para cada uma das quatro componentes.

5.1 ANÁLISE DA MATRIZ SWOT PARA OS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Para os serviços de abastecimento de água e esgotamento, observa-se que em relação às **funções de gestão dos serviços**, as forças e fraquezas identificadas são muito semelhantes visto que o atual arranjo institucional é parecido.

Em relação ao exercício da titularidade, considera-se uma **força** a existência da Entidade Metropolitana da Região Metropolitana (EMRMS) com a função de exercer o planejamento das funções públicas de interesse comum aos municípios. Por outro lado, a falta de representação legal dos municípios na EMRMS e a descontinuidade de suas atividades são **fraquezas** relacionadas ao exercício do planejamento metropolitano integrado que não ocorre atualmente. Portanto, torna-se essencial a efetiva implementação da EMRMS para que a mesma passe a exercer as suas funções em relação às funções públicas de interesse comum na RMS, incluindo os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, que são prestados de forma regionalizada pela Embasa.

Também foi considerada uma **força** o desenvolvimento de diversos planos realizados anteriormente, como o Plano Municipal de Saneamento Básico – Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, o Plano de Abastecimento de Água da Região Metropolitana de Salvador (PARMS), a Revisão e Atualização do Plano Diretor de Esgotos de Salvador e Lauro de Freitas – RAPDE, e a atual elaboração do Plano de Esgotamento Sanitário da Região Metropolitana de Salvador (PES-RMS), que indicam o fortalecimento da função de planejamento na estrutura municipal e estadual, embora nenhum deles tenha compreendido a integralidade das componentes de saneamento básico. Entretanto, há a **fraqueza** da cultura municipal de análise e planejamento compartimentalizado das componentes do saneamento básico, resultando em produtos individualizados e sem a perspectiva da integralidade e as múltiplas potencialidades das ações correlatadas entre estas. Com relação a esse aspecto, considera-se que a atual elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico Integrado (PMSBI) de Salvador irá contribuir com a inclusão da visão de integralidade das ações de saneamento básico no município, sendo necessário incorporar essa visão nas diversas secretarias municipais que tem atuação nos quatro serviços de saneamento básico, durante a etapa de implementação do PMSBI Salvador.

Outra **força** identificada é a estruturação institucional já existente da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas, e sua Diretoria de Saneamento e Gerência de Saneamento com a finalidade de planejar e gerir a infraestrutura do saneamento básico. Entretanto, uma das maiores **fraquezas** identificadas é a falta de estruturação da coordenação das ações municipais voltadas ao

saneamento básico, devido à falta de um corpo técnico especializado e alocado na Seinfra, bem como a desarticulação do planejamento integrado entre os diversos órgãos municipais e estaduais que atuam no dia a dia das atividades. A falta de sistematização das informações e o canal de comunicação entre as instituições envolvidas agravam ainda mais a falta de articulação e coordenação das atividades voltadas ao abastecimento de água. Portanto, será necessário prever nas próximas etapas do PMSBI Salvador ações estruturantes que fortaleçam a estrutura já existente no município em relação ao saneamento básico, além de propor mudanças que promovam a melhoria neste arranjo institucional.

As funções de regulação e fiscalização são delegadas à Agência Reguladora e Fiscalizadora do Estado da Bahia (Agersa), criada desde 2012, entretanto considera-se uma **fraqueza** o subdimensionamento de equipe técnica para atendimento da maior parte dos municípios da Bahia, bem como a falta de autonomia técnica, visto que as principais decisões estão interligadas ao governo estadual. O interesse do município para o exercício das funções pela Agência Reguladora e Fiscalizadora dos Serviços Públicos de Salvador (ARSAL) se caracteriza como uma **força** e indica o fortalecimento municipal para a gestão, no entanto a sua delegação está atrelada à decisão conjunta da Entidade Metropolitana. Além disso, a equipe técnica da ARSAL ainda está em estruturação, com poucos especialistas na área de saneamento básico, o que se constitui em uma possível **fraqueza**. Portanto, será necessário prever nas próximas etapas do PMSBI Salvador ações estruturantes que promovam melhorias no exercício da função de regulação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Salvador.

No que tange à estrutura econômico-financeira, ressalta-se como uma **força** o desempenho superavitário da Embasa, prestadora de serviço, permitindo para além da sua sustentabilidade econômico-financeira, o aumento anual de recursos investidos no município de Salvador. Como uma **fraqueza**, ressalta-se a alta taxa de inadimplência das tarifas de abastecimento de água e a necessidade de ampliação da abrangência da Tarifa Social, de modo a contemplar todas as famílias elegíveis do CadÚnico, sendo necessário propor ações para o aumento do alcance da tarifa social no município de Salvador, nas próximas etapas do PMSBI.

Considera-se também com uma importante **fraqueza** a situação da delegação da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário para a Embasa, visto que o Termo de Acordo assinado no ano de 1929 com prazo indeterminado se constitui como um instrumento precário, havendo a necessidade de atualização da delegação dos serviços para adequação às novas exigências legais.

As **fraquezas** relacionadas ao Controle Social também se mostram significativas na medida em que a instância responsável pelo controle social no saneamento ambiental, o Conselho Municipal de Salvador encontra-se em reestruturação e sem a realização das atividades, repercutindo na falta do controle social efetivo. Além disso, de forma mais estruturante, a gestão municipal não possui mecanismos e metodologias para o controle social na área de saneamento básico, havendo apenas participações sociais em momentos específicos, sem a continuidade do processo.

Com relação aos aspectos específicos do **serviço de abastecimento de água**, considera-se uma importante **força** os altos níveis de atendimento e de cobertura pelo serviço de abastecimento de água no município (continente e ilhas), enquanto as principais **fraquezas** identificadas se referem aos problemas de intermitência no fornecimento de água que ocorrem em diversas regiões do município; a existência de locais do município abastecidos por derivações em adutoras, sem a existência da reserva necessária; a utilização de manobras para abastecimento da Ilha de Maré em regime de rodízio; os elevados índices de perdas registrados e a crescente degradação dos mananciais superficiais utilizados para abastecimento dos municípios da Região Metropolitana de Salvador (RMS).

Com relação aos aspectos específicos do **serviço de esgotamento sanitário**, considera-se uma importante **força** os altos níveis de atendimento e de cobertura pelo serviço de esgotamento sanitário na maior parte da porção continental do município, enquanto a principal **fraqueza** identificada se refere à dificuldade de implantação do sistema de esgotamento sanitário nos chamados “trechos críticos”, locais caracterizados como ocupações desordenadas, onde a ausência de outras infraestruturas urbanas dificultam a implantação das infraestruturas de esgotamento sanitário. Outro importante ponto é a existência de grande quantidade de Captações em Tempo Seco (CTS), que podem ser consideradas uma **força**, pois impedem que os esgotos não coletados pelo Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) cheguem até as praias, entretanto também representam uma importante **fraqueza**, considerando que as mesmas deveriam ser soluções temporárias, mas se tornaram soluções permanentes, que acabam impactando negativamente na qualidade dos rios urbanos do município, visto que com a utilização das CTS, as galerias de drenagem pluvial e muitos rios e córregos do município são utilizados para o transporte dos esgotos gerados, como se fizessem parte do sistema de esgotamento sanitário do município. Destaca-se também como uma importante **fraqueza** a inexistência de sistema de esgotamento sanitário na Ilha de Maré, que apresenta graves problemas relacionados à disposição inadequada dos esgotos sanitários gerados.

A análise do ambiente externo (oportunidades e ameaças) para o serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário foi feita considerando a esfera global, nacional, estadual e municipal. Essa análise diferenciada permite à gestão municipal o entendimento das diferentes esferas e as formas de atuação em cada uma delas, compreendendo os seus próprios limites e potencialidades e foi apresentada nos parágrafos iniciais deste item 5.

5.2 ANÁLISE DA MATRIZ SWOT PARA OS SERVIÇOS DE DRENAGEM URBANA

Quanto a aspectos relacionados à **força (ambiente interno)** tem-se a existência da Entidade Metropolitana da Região Metropolitana (EMRMS) com a função de exercer o planejamento das funções públicas de interesse comum aos municípios, entre elas, a gestão integrada de águas urbanas com vista à manutenção dos ecossistemas e preservação dos rios urbanos.

O instrumento de planejamento da componente de manejo de águas pluviais e drenagem urbana foi realizado apenas em âmbito estadual, com o Plano Estadual de Águas Pluviais e Esgotamento Sanitário (PEMAPES). No âmbito municipal, ressalta-se a existência de diversos planos relacionados à drenagem urbana, como o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA) e Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo (PDDU). Além desses, há o Plano de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas (PMAMC), que estabelece as diretrizes dos Serviços Ecossistêmicos, Soluções Baseadas na Natureza e Vales dos Rios e Córregos no Eixo Verde-Azul com a proposição de diversas ações, como a criação de novos parques, unidades de conservação, corredores ecológicos, novos parques, e a adoção do conceito verde-azul nos projetos da cidade. Ademais, no Eixo Resiliente do PMACM, a revisão e atualização dos planos de drenagem está entre as ações listadas.

Outro ponto forte identificado é a estruturação institucional existente da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas, e suas Diretoria de Saneamento e Gerência de Saneamento com a finalidade de planejar e gerir a infraestrutura do saneamento básico.

A prestação dos serviços de manejo de águas pluviais e drenagem urbana é realizada por uma composição de órgãos, entre eles, a Secretaria Municipal de Manutenção da Cidade (SEMAN), Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas (SEINFRA), Superintendência de Obras Públicas de Salvador, vinculada à SEINFRA e a Codesal. Há uma pluralidade de profissionais que atuam em cada um desses órgãos, o que poderia se constituir um ambiente propício para a proposição coletiva de soluções integradas para os serviços de drenagem. No entanto, pela falta de articulação e canal de comunicação entre estes, há uma sobreposição de competências e a falta

de hierarquização de prioridade das atividades que comprometem a prestação do serviço, tornando essa pluralidade em uma fraqueza.

As funções de regulação e fiscalização, embora delegadas à Agência Reguladora e Fiscalizadora do Estado da Bahia, não são exercidas. Pela falta de atuação de ambas as funções nos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais, não foi identificada nenhuma outra força relativa a estas. Enfatiza-se ainda que apesar da existência da Agência Reguladora dos Serviços Públicos de Salvador (ARSAL), a mesma atualmente só realiza a regulação e fiscalização do aterro sanitário, abastecimento de água e esgotamento sanitário, no que se refere aos serviços de saneamento.

No que tange à estrutura econômico-financeira, ressalta-se como força o desempenho superavitário da Prefeitura Municipal de Salvador, permitindo maiores investimentos na área pública, inclusive nos serviços de drenagem urbana. Contudo destaca-se a fraqueza, por depender de investimentos estaduais, federais e internacionais, principalmente para grandes obras de macrodrenagem, assim como a inexistência de uma política tarifária que possa gerar receitas para a manutenção e operação dos serviços.

Especificamente em relação aos serviços são consideradas forças a existência de sistema monitoramento hidrometeorológico para acompanhamento dos eventos hidrológicos visando anteceder ações emergenciais, a existência de áreas verdes regularizadas através do PDDU definidas como áreas de macrozeamento ambiental que favorecem a infiltração das águas pluviais, especificações técnicas de dispositivos padrões adaptados à realidade topográfica do município, e operações anuais como Operação Chuva e Operação Dengue, dentre outros.

Quanto aos aspectos relacionados à **fraqueza (Ambiente Interno)** embora exista a Entidade Metropolitana da Região Metropolitana de Salvador (EMRMS), a falta de representação legal dos municípios e a descontinuidade de suas atividades são fraquezas relacionadas ao exercício do planejamento metropolitano integrado que não ocorre atualmente. Decorre desta fraqueza, por exemplo, a dificuldade de articulação intermunicipal na definição de ações e investimentos de macrodrenagem em cursos d'água situados entre limites territoriais, como no caso, do rio Ipitanga, que margeia os municípios de Salvador e Lauro de Freitas.

Em relação ao planejamento, os pontos ressaltados são a falta de estruturação do planejamento integrado das componentes de saneamento básico, bem como a inexistência de planos diretores e enquadramento dos corpos d'água das bacias hidrográficas do município, como forma de orientar e limitar os usos das águas urbanas.

Uma das maiores fraquezas identificadas, no entanto, é a desarticulação de planejamento integrado estabelecido entre os órgãos, onde as visões de longo prazo para a drenagem urbana possam ser construídas coletivamente. Além da falta de articulação dos entes municipais, Secretaria Municipal de Manutenção da Cidade - SEMAN e Superintendência de Obras Públicas de Salvador (SUPOC), soma-se também a desarticulação entre as secretarias municipais e a Conder, órgão estadual, no planejamento das ações de macrodrenagem.

Atualmente não há entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços de drenagem urbana e manejo de águas pluviais em Salvador, cabendo a Superintendência de Obras Públicas de Salvador (SUCOP) o acompanhamento dos contratos de prestação de serviços. Dessa forma, além da carência de exercício de duas funções importantes para a gestão do saneamento básico, há um desequilíbrio no controle social desta prestação de serviço, que não está sendo regulada e fiscalizada por técnicos, nem tampouco pela sociedade civil organizada.

A prestação de serviço, realizada de forma compartimentalizada, interfere na falta execução de atividades planejadas e contínuas, culminando na realização de manutenções sob caráter emergencial. Há insuficiência de equipe técnica na estrutura interna da SEMAN, principalmente cargos mais especializados, para a realização dos serviços ou acompanhados daqueles contratados junto às empresas terceirizadas a partir dos contratos de manutenção integrada.

Embora o município possua um superávit econômico anual que pode ser investido em estruturas públicas, a ausência de fonte de receita específica para os serviços de drenagem repercutem na dependência de investimentos estadual ou federal para a execução de ações estruturais. Ademais, ressalta-se a despesa significativa que os contratos de prestação de serviços de empresas terceirizadas para micro e macrodrenagem representam na estrutura econômico-financeiro da componente.

As fraquezas relacionadas ao Controle Social também se mostram significativas na medida em que a instituição responsável pelo saneamento ambiental, o Conselho Municipal de Salvador encontra-se em reestruturação e sem a realização de atividade, repercutindo na falta do controle social efetivo. Embora haja a disponibilização do canal de comunicação Fala Salvador para registros e reclamações relacionados aos serviços prestados pela prefeitura, não há o devido acompanhamento do atendimento dessas demandas ou sistematização das principais fragilidades apontadas pela população.

Especificamente em relação aos serviços são consideradas fraquezas a limitada fiscalização da ocupação das áreas de proteção permanente e ambiental favorecendo a ocupação desordenada em muitas regiões do município, ausência do cadastro de drenagem para o planejamento dos

serviços de operações e manutenções, a ausência de monitoramento fluviométrico dos rios urbanos e o tamponamento de diversos trechos dos mesmos. Além disso, a marginalidade em regiões com concentração de população de baixa renda dificulta a implantação/recuperação dos sistemas de drenagem, assim como ações de manutenção, deixando a mesma vulnerável aos eventos de inundações. Dentre as fraquezas a questão mais crítica está no acompanhamento precário no uso e ocupação do solo, conforme prevê o PDDU gerando um crescimento desordenado e aumento da demanda por serviços de drenagem em áreas consideradas inadequadas do ponto de vista ambiental e habitacional.

Quanto a aspectos relacionados a **oportunidades (Ambiente Externo)** ainda reitera-se e completa que em âmbito Nacional, o cenário apresenta maiores ameaças que oportunidades, porém ressalta-se a existência do arcabouço legal estruturado, com a promulgação da Lei nº 11.445/2007, alterada pela Lei nº 14.026/2020, com as definições das metas de universalização e a ampliação dos conceitos dos serviços de drenagem urbana, que atualmente incluem o transporte de águas pluviais, detenção ou retenção de águas pluviais urbanas, e o tratamento e disposição final das águas pluviais urbanas; além disso, assegura por meio da remuneração pela cobrança dos serviços, na forma de taxas, tarifas e outros preços públicos.

A estruturação estadual no âmbito do saneamento, com a recente promulgação do Decreto nº 19.337 de 14 de novembro de 2019, com a instituição das Microrregiões de Saneamento Básico, e o lançamento público do Plano Estadual de Saneamento Básico da Bahia (PESB), é a principal oportunidade identificada.

Com a iniciativa de tornar-se uma cidade resiliente, Salvador destaca-se pela possibilidade de inovar nas concepções tradicionais de manejo de recursos hídricos nos núcleos urbanos e ampliar as construções de cenários futuros contemplando iniciativas inovadoras na governança e de integração territorial ecossistêmica com base no caminho natural das águas, das bacias hidrográficas e do respeito às particularidades sociais e culturais das diferentes regiões do município.

Além disso, vale ressaltar que a preservação dos mananciais e a melhoria da salubridade de rios e praias de Salvador interferem na oportunidade de crescimento da atividade turística e pesqueira no município.

No que tange às **ameaças (ambiente externo)** relacionadas à gestão dos serviços de drenagem urbana, destaca-se em nível global, os possíveis efeitos das mudanças climáticas que podem favorecer o aumento do nível do mar alterando as condições hidráulicas de funcionamento dos canais de macrodrenagem, além de diversos outros desastres extremos.

As ameaças em Salvador estão relacionadas à impasses institucionais entre as competências dos órgãos, como a existente entre a Prefeitura Municipal de Salvador e a CONDER no planejamento de ações de prevenção de desastres naturais, associados a alagamentos, inundações e deslizamentos de terra, como obras de macrodrenagem e contenção de encostas; ou ainda a articulação intermunicipal para ações em corpos hídricos comuns a estes. Ademais, ressalta-se a dificuldade de comunicação na definição de responsabilidades para execução de manutenções e operação dos serviços de drenagem em trechos de domínios de rodovias federal e estadual, concedidos para empresas privadas a partir de concessões e que se situam dentro da área municipal.

5.3 ANÁLISE DA MATRIZ SWOT PARA OS SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Dentre as forças identificadas na matriz SWOT voltada a gestão dos resíduos sólidos na cidade de Salvador identificou-se pontos relacionados ao planejamento, regulação, fiscalização, prestação e controle social. Apesar dessa identificação como forças, destacam-se as fraquezas na gestão dos serviços quando foram consideradas que a SEMOP e a LIMPURB como entidades principais gestoras dos serviços de limpeza urbana e que não dispõem de equipe qualificada, quer tecnicamente quer na área operacional mesmo considerando a expertise de alguns técnicos da LIMPURB sendo está vinculada administrativamente à SEMOP, que por sua vez detentora dos contratos de limpeza urbana não possui sequer técnicos e/ou profissionais especializados na área, que permita, assim, uma melhor gestão na prestação dos serviços públicos para os resíduos sólidos, não existindo programas de treinamento e nem capacitação. Além disso, a presença institucional da ARSAL, por si só, não torna suficiente na regulação e fiscalização a nível municipal possibilitando um maior foco e eficiência na realização e controle das atividades, com apenas dois funcionários para desenvolver tal função.

Outro ponto fraco identificado foi a existência de duas secretarias envolvidas em resíduos sólidos como a SEINFRA e a SECIS, no saneamento e nos programas e ações da coleta seletiva, respectivamente, que nesse caso só interage com a LIMPURB para solicitar apoio operacional das ações considerando não ter orçamento suficiente, resultando assim, em custo adicional. Na educação ambiental, apesar do esforço da gestão municipal não existem programas e nem campanhas institucionais no sentido de ampliar os espaços e conscientizar a população e a participação do controle social.

Ainda em nível municipal, vale destacar o cadastro oficial na LIMPURB das cooperativas de catadores de materiais recicláveis, que permite a divulgação das cooperativas para realização pontual da coleta seletiva por área considerando as interações diretamente com os clientes geradores de materiais recicláveis.

No que tange à gestão dos serviços de destinação final de resíduos sólidos, destacam-se os dispositivos legais para licenciamento de empreendimentos e aterros sanitários, esse fato se mostra favorável quando se busca controlar o uso e ocupação do solo e mitigar os efeitos dos resíduos no meio ambiente.

Uma das maiores fraquezas identificadas na gestão dos resíduos sólidos de Salvador se refere à existência, no âmbito do Poder Público Municipal, de diversos setores (secretarias) com responsabilidade e execução de ações, ocasionando como consequência dificuldade no exercício das ações que não são planejadas conjuntamente.

Pode-se destacar a falta de conscientização da população com relação a importância da separação dos resíduos na origem, o que se reflete no baixo percentual de coleta seletiva e reaproveitamento dos resíduos (atualmente somente feita por catadores de materiais recicláveis organizados e em estado de rua), desperdiçando seu potencial de reaproveitamento ou beneficiamento, influenciado também pelo número insuficiente de ecopontos disponíveis a população de Salvador, uma vez que o município não possui um programa ou projeto institucionalizado.

A insuficiência de recursos humanos por parte da ARSAL provoca diretamente dificuldades na fiscalização e regulação dos serviços de coleta e limpeza urbana. Outro fator crítico são as dificuldades de articulação da política com a região metropolitana, assim como, de integração da legislação pertinente, isso dificulta o controle dos passivos e impactos ambientais atrelados à operação compartilhada.

Apesar de ter sido apresentado como força a existência de um serviço de ouvidoria, nota-se a falta de um indicador de satisfação para a população, grande parte disso também está relacionado à falta de informação, campanhas institucionais e educação da população com relação à gestão dos resíduos sólidos.

Além disso, a falta de uma base de informações consolidada dificulta quanto à transparência das informações de possibilitar uma análise mais crítica dos serviços, assim como a utilização de tecnologias de informação destinada à gestão de resíduos sólidos como meio de informação e sensibilização dos usuários quanto à gestão dos resíduos sólidos no município de Salvador.

No âmbito das oportunidades, Salvador, por ser uma das grandes metrópoles nacionais, apresenta potencial para realizar investimento em novas tecnologias para otimizar a gestão de resíduos sólidos. A gestão consorciada ou mesmo gestão compartilhada de determinados tipos de resíduos entre os municípios integrantes da região metropolitana de Salvador também se apresenta como uma oportunidade de alinhamento na política e articulação de estratégias em comum para os municípios.

Com relação às fontes de recursos, em Salvador denotam a possibilidade de implantação e ampliação de outras receitas, com o objetivo de sanar o déficit diagnosticado e alcançar a autossuficiência econômico-financeira, como a cobrança da coleta, transporte e destino final dos grandes geradores de resíduos sólidos, evitando-se assim a perda de receita para o município.

Destaca-se o potencial de incentivo à educação ambiental tanto da população quanto dos servidores municipais na conscientização quanto à destinação final e coleta seletiva. O controle social precisa ser ampliado e melhorado na estrutura municipal aplicado ao saneamento de Salvador, para que se garanta a participação da sociedade nas discussões e decisões. Além disso, a possibilidade de contratação de associações de catadores e cooperativas de materiais recicláveis permite a ampliação das ações de reciclagem e incentivo do poder público.

No que tange às ameaças relacionadas à gestão dos resíduos sólidos, destaca-se a coleta de resíduos deficitária em áreas de difícil acesso e com topografia irregular, como consequência as dificuldades de controle dos pontos críticos de descarte irregular pela cidade. Esse déficit na coleta ocorre pela dificuldade no atendimento da demanda, frente ao aumento populacional e dos padrões de consumo que repercutem na geração de resíduos e rejeitos a serem destinados e dispostos.

A gestão descentralizada do poder público municipal como titular dos serviços limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos prestados, planos e programas sem a devida integração com outros entes dificultam o controle sobre os impactos gerados, assim como na ausência do dimensionamento para o tratamento dos resíduos gerados impactam diretamente no controle dos passivos ambientais.

No cenário atual, a falta de informação para a população torna-se um agravante quanto a mobilização e sensibilização da população quanto à participação nos programas de educação ambiental, distanciando a participação popular da tomada de decisão e refletindo na baixa mobilização. Pode-se verificar que os resultados alcançados na coleta e análise dos dados sugerem a necessidade de aprimorar e qualificar a atuação da população e seus atores no setor, de forma a redimensionar a sua atuação na prestação de um serviço público, de grande relevância para a sociedade como é o de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.

Dentre as forças identificadas na matriz SWOT voltada à etapa de destinação final dos resíduos sólidos na cidade de Salvador identificou-se pontos relacionados à gestão. Primeiramente, pode-se mencionar o nível da estrutura organizacional da Limpurb, que contempla as atividades inerentes ao sistema de limpeza urbana. Ainda a nível municipal, vale destacar a existência da Agência Reguladora e Fiscalizadora dos Serviços Públicos de Salvador – ARSAL, como entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços públicos, porém com atuação deficiente e insatisfatória em relação ao serviço concedido de limpeza urbana. Ter regulação e fiscalização municipal possibilita um maior foco e eficiência na realização dessa atividade. A prestação dos serviços de forma setORIZADA também se configura como um ponto forte, visto que permite uma melhor gestão, considerando as particularidades de cada setor.

Num contexto geográfico mais amplo, o fato de Salvador pertencer a Região Metropolitana de Salvador (RMS), que sofreu o processo de conurbação urbana, facilita a implantação de soluções consorciadas, tornando-se uma força com a oportunidade de execução.

No que tange à execução dos serviços de destinação final de resíduos sólidos, tem-se empresas privadas, através de contrato a longo prazo como executoras. Esse fato se mostra favorável quando há busca constate por eficiência na operação e no investimento, evitando o desperdício de recursos financeiros e humanos, otimizando os processos. Ressalta-se também a Política Ambiental “AIRPact” implantada no aeroporto de Salvador, onde o gerenciamento de resíduos é de responsabilidade do grupo VINCI Airports e um dos objetivos do programa é zerar o volume de resíduos encaminhado à aterros sanitários, destinando-os para tratamento com tecnologias de reciclagem, como compostagem e co-processamento.

Uma das maiores fraquezas identificadas nas formas de destinação final dos resíduos de Salvador se refere ao subaproveitamento dos resíduos gerados, na origem, com consequência direta no excesso de volume encaminhado para o aterro.

Pode-se destacar a falta de conscientização da população com relação ao destino dos resíduos gerados nas residências e empreendimentos de pequeno porte. Somado a isso, a ausência, ou baixíssima quantidade de iniciativas de separação na fonte faz com que resíduos reaproveitáveis, como plásticos, ligas metálicas, vidros, sejam coletados junto com resíduos contaminantes biológicos, através de caminhões compactadores. A compactação desses resíduos agrega todas estas tipologias de materiais sendo assim considerados como rejeitos, desperdiçando seu potencial de reaproveitamento ou beneficiamento. Situação semelhante ocorre com os resíduos da construção civil, cujo potencial de reaproveitamento é desperdiçado em partes. Atualmente, 30%

dos RCC gerados possuem capacidade de aproveitamento, mas apenas 10% passam por esse processo.

Atrelado aos fatos supracitados, não só o volume total de resíduos sólidos urbanos sem segregação é destinado ao Aterro Metropolitano Centro (AMC), como também recebe os resíduos sólidos urbanos de dois municípios vizinhos (Lauro de Freitas e Simões Filho) provenientes de grandes geradores, podas, varrição, resíduos cemiteriais, materiais potencialmente recicláveis entre outros. Isso reduz o tempo de vida útil do atual aterro sanitário, visto que existe um excesso de volume sendo encaminhado para essas unidades, sem o devido controle e política pública definida, havendo assim a necessidade de implantação de novas unidades de aterros sanitários para a disposição final de rejeitos atendendo a legislação em vigor, estações de transbordo e outras formas de destinação final. Todavia, o município não dispõe de áreas centrais para tal.

Outro fator crítico são os passivos ambientais atrelados à operação das unidades de destinação final. Os dados de monitoramento dos impactos causados por essas unidades, solicitados aos entes responsáveis, foram morosos ou insuficientes, necessitando de uma maior publicidade para avaliação precisa.

Apesar de ter sido apresentado como força, os programas e projetos voltados à segregação na fonte em Salvador não alcançaram a expansão e consolidação esperados. Alguns deles, como a disposição de PEV em locais estratégicos, foram extintos. Grande parte disso também está relacionado à falta de informação e educação da população com relação ao gerenciamento dos resíduos sólidos.

A prestação dos serviços de coleta de forma setorizada também foi apresentada como ponto forte, mas a ausência de sistematização desses dados se configura como uma fraqueza. Além de possibilitar uma análise mais crítica sobre a prestação dos serviços, indicadores setoriais são instrumentos que também podem ser utilizados como meio de informação e sensibilização dos usuários quantos à gestão dos resíduos sólidos no município de Salvador.

Sendo Salvador uma metrópole, é possível conjecturar oportunidades a nível regional, nacional e internacional. O município apresenta potencial para realizar investimento em novas tecnologias para destinação final de resíduos sólidos. Além da receita atual e do potencial das empresas que atuam na prestação do serviço, vislumbra-se parcerias com institutos, universidades, organizações não governamentais, dentre outras, tanto para o desenvolvimento de estudos e projetos, quando para o financiamento deles. A Gestão consorciada entre os municípios integrantes da região metropolitana de Salvador também se apresenta como uma oportunidade de melhoria nas maneiras de destinação final de resíduos sólidos.

Com relação às iniciativas de segregação de resíduos na fonte, enxerga-se alguns pontos como oportunidades. A existência de iniciativas descentralizadas de coleta seletiva já implantadas em Salvador denotam a possibilidade de implantação e ampliação dessas ações, com o objetivo de difundir a coleta seletiva em todos os bairros respeitando suas características e particularidades. Esse fator, atrelado ao uso de novas tecnologias e equipamentos adequados, irá favorecer o potencial de beneficiamento de resíduos, principalmente os RSU e RCC que atualmente são subaproveitados.

No que tange às ameaças relacionadas à destinação final dos resíduos sólidos, destaca-se o colapso das unidades existentes. Esse colapso pode acontecer por conta do aumento exacerbado da demanda, frente ao aumento populacional e dos padrões de consumo, pela mudança das características dos resíduos gerados, falhas continuadas na operação, que podem trazer efeitos inesperados e indesejados, ou por ocorrência de excesso de gás ou chorume, além da possibilidade de instabilidades na área. A carência do poder público municipal como titular dos serviços prestados, atuando de maneira próxima aos prestadores de serviços nas unidades de operação, bem como na dificultada gestão dos contratos, pode trazer situações indesejáveis e tardiamente identificadas. Isso se torna um problema ainda maior quando se trata dos resíduos industriais, de saúde e os sujeitos à logística reversa, os quais o poder público possui pouco ou nenhum dado a respeito da destinação final desses resíduos.

No cenário atual, as concessões das prestações de serviços relacionados ao manejo de resíduos sólidos, incluindo a implantação e operação de unidades de destinação final, é dada via licitação. Ao fim do prazo contratual, novo certame deve ser realizado e não necessariamente a empresa que implantou e opera as unidades será a vencedora. O período de transição entre uma empresa e outra pode ocasionar falhas, deficiências ou atrasos na prestação do serviço. A falta de definição técnica para atual continuidade do destino final prolongando a vida útil, bem como, para a transição de disposição de rejeitos, passa por uma definição política administrativa do atual contrato tornando-se uma ameaça constante na destinação ambientalmente adequada.

As demais oportunidades e ameaças correlatas aos quatro componentes foram apresentadas na parte inicial do item 5, entretanto, não devemos ignorar que a grande ameaça é o não cumprimento da universalização da prestação de serviço, que se refere à falta de segurança pública, com consequências diretas na frequência e no horário dos serviços de limpeza urbana, nos acessos às comunidades, principalmente na coleta dos resíduos domiciliares em áreas de difícil acesso aos veículos coletores, tendo como consequência a redução de caixas/contêineres nos logradouros públicos.

REFERÊNCIAS

ABEP, Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. **Estimativa da mortalidade e da fecundidade do Povo Kaiabi do Parque Nacional do Xingú, através de Modelo Demográfico (1.970-2.000)**. Encontro Nacional de Estudos Populacionais da ABEP. Caxambu, 2004.

BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrôpole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, 16 jul. de 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.026-de-15-de-julho-de-2020-267035421>. Acesso em: 30 jun. 2021.

CALLAES, Gilberto Dias.; VILLAS BÔAS, Roberto C; GONZALES, Arsenio. Planejamento Estratégico, Competitividade e Sustentabilidade na Indústria Mineral: dois casos de não metálicos no Rio de Janeiro. 1. ed. Rio de Janeiro: Cytel, 2006.

CAMPANÁRIO, P. e BORLINA, P.. "A Mortalidade por Causas no Estado de São Paulo no Período 1980-1992" em Informe Demográfico 26, F.SEADE, 1994, São Paulo.

CAMPANÁRIO, P. e YAZAKI, L.. "Aspectos Teóricos e Empíricos da Transição da Fecundidade no Estado de São Paulo" em Informe Demográfico 25, F.SEADE, 1994, São Paulo.

CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Arão. Planejamento Estratégico: fundamentos e aplicações. 1. ed. 13º tiragem. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CHRISTIAN MICHELSEN INSTITUT; MIRANDA, As **Famílias e Aldeias do Sul de Angola: Análise dum Inquérito Sócio-Económico-Demográfico nas Zonas Rurais da Região Sul-Sudoeste (1988)**. DERAP Working Papers, A-390. Bergen, 1990.

ENCIBRA; SABESP, Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo. **Projeção da População dos Municípios da RMSP e Distritos do MSP para o Estudo de Revisão e Atualização do Sistema Adutor Metropolitano (SAM)**. Estudo Demográfico, Tomo I. São Paulo, 1994.

FERRELL, O. C.; HARTLINE, M. D. Estratégica de Marketing. Tradução: All Tasks;Marleine Cohen. 4 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

FNUAP, Fundo de População das Nações Unidas. **Um ponto de Vista Demográfico sobre a Crise Urbana em Angola: o Caso de Luanda**. Relatório para o Projecto ANG/95/P01 – Ministério do Planeamento. Luanda, 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo demográfico de 2010**. 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em: 30 jun. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Estimativas da população residente para os municípios e para as unidades da federação brasileiros com data de**

referência em 1º de julho de 2020. 2020. Disponível em:
<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101747.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2021.

INE, Instituto Nacional de Estatística; UNICEF, Fundo das Nações Unidas para a Infância. **Angola: Multiple Indicator Cluster Survey**, Technical Support Committee. Luanda, 1998.

MAIA, Paulo Borlina. **Metodologia de correção e ajuste da mortalidade com tábuas-modelo de vida atualizadas para o Brasil**. Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde do Sistema Único de Saúde (SUS); Vol. 13, Nº 3, jul/set. Brasília, 2004

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Desenvolvimento de Metodologias Alternativas para a Análise de Banco de Dados Secundários**. SEADE-COADE-CENEPI-FNA. VIGISUS. Brasil, 2001.

PARMS. **Plano de Abastecimento de Água da Região Metropolitana de Salvador, Santo Amaro e Saubara. Relatório Parcial**. Fase 1 – Tomo II – Estudos Básicos. Volume 01 – Estudo Populacional e Demanda. Capítulo 1 – Estudo Populacional e Demanda do município de Salvador. GeoHidro, Rev. 01, 2016. Disponível em: <<http://www.sih.ba.gov.br/arquivos/File/Vol2cap1.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2021.

PLANARES. Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Ministério do Meio Ambiente. 2012. Brasília. Disponível em:
<https://sinir.gov.br/images/sinir/Arquivos_diversos_do_portal/PNRS_Revisao_Decreto_280812.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2022.

PLANSAB. Plano Nacional de Saneamento Básico. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. 2014. Brasília. Disponível em:<https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/PlanSaB/plansab_texto_editado_para_download.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2021.

PMAMC, 2020. Plano de Mitigação e Adaptação das Mudanças Climáticas de Salvador. Disponível em:
http://sustentabilidade.salvador.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/Versao_Completa_PMAMC.pdf Acesso em 05 de maio de 2021.

RAPDE. **Revisão e Atualização do Plano Diretor de Esgotos de Salvador e Lauro de Freitas. Relatório Parcial**. Versão 1 – Tomo I– Sinopse. GeoHidro, Higes, Rev. 00, 2003.

REZENDE, Denis Alcides. Planejamento Estratégico para Organizações: públicas e privadas. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

SALVADOR. Decreto Municipal nº 32.791 de 01 de setembro de 2020. Dispõe sobre a criação e delimitação de bairros no Município Salvador, na forma do art. 7º da Lei nº 9.278, de 2017 e dá outras providências.

SALVADOR. Decreto Municipal nº 27.111 de 22 de março de 2016. Dispõe sobre a delimitação das bacias hidrográficas e das bacias de drenagem natural existentes no município do Salvador e dá outras providências. Disponível em:
<<https://leismunicipais.com.br/a/ba/s/salvador/decreto/2016/27111/27111/decreto-n-27111-2016-dispoe-sobre-a-delimitacao-das-bacias-hidrograficas-e-das-bacias-de-drenagem-natural-existent-no-municipio-do-salvador-e-da-outras-providencias>>. Acesso em 10 dez. 2021

SALVADOR. Lei Municipal nº 8.376 de 20 de novembro de 2012. Modifica a estrutura organizacional da prefeitura municipal do Salvador e dá outras providências. Disponível em:
<<https://leismunicipais.com.br/a/ba/s/salvador/decreto/2016/27111/27111/decreto-n-27111-2016-dispoe-sobre-a-delimitacao-das-bacias-hidrograficas-e-das-bacias-de-drenagem-natural-existent-no-municipio-do-salvador-e-da-outras-providencias>>. Acesso em 10 dez. 2021

SALVADOR. Prefeitura Bairro. Disponível em:
<<http://prefeiturabairro.salvador.ba.gov.br/index.php>>. Acesso em 16 dez. 2021.

SALVADOR. Lei Municipal nº 9.069 de 30 de junho de 2016. Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Salvador – PDDU 2016 e dá outras providências. Disponível em: < <https://leismunicipais.com.br/a/ba/s/salvador/lei-ordinaria/2016/906/9069/lei-ordinaria-n-9069-2016-dispoe-sobre-o-plano-diretor-de-desenvolvimento-urbano-do-municipio-de-salvador-pddu-2016-e-da-outras-providencias>>. Acesso em 10 dez. 2021

SALVADOR. Lei Municipal nº 9.278 de 20 de setembro de 2017. Dispõe sobre a delimitação e denominação dos bairros do Município de Salvador, Capital do Estado da Bahia, na forma que indica, e dá outras providências. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/ba/s/salvador/lei-ordinaria/2017/927/9278/lei-ordinaria-n-9278-2017-dispoe-sobre-a-delimitacao-e-denominacao-dos-bairros-do-municipio-de-salvador-capital-do-estado-da-bahia-na-forma-que-indica-e-da-outras-providencias>>. Acesso em 10 dez. 2021.

SEADE, Sistema Estadual de Análise de Dados; YAZAKI, L. **Aspectos Teóricos e Empíricos da Transição da Fecundidade no Estado de São Paulo**. Informe Demográfico 25. São Paulo, 1994.

SEADE, Sistema Estadual de Análise de Dados; London University; STEPHENS,C.; AKERMAN,M. **Environment and Health in Developing Countries: an Analysis of Intra-Urban Differentials Using Existing Data**. Londres, 1994.

SEADE, Sistema Estadual de Análise de Dados; PRATA,L.; SOARES,C.A.**Envelhecimento, Renda e Família**. São Paulo em Perspectiva;Vol.7, Nº 4, Dez. São Paulo, 1993.

SILVA, Ana Catarina Nogueira da Costa. **Condicionantes do atendimento do saneamento nas regiões hidrográficas brasileiras**. 2013. 178 F. Dissertação - Mestrado em Geografia, área de concentração Gestão Ambiental e Territorial. Universidade de Brasília. Departamento de Geografia. Brasília, 2013. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/13667/1/2013_AnaCatarinaNogueiradaCostaSilva.pdf. Acesso em> 22 dez. 2021.

SOUZA, S., Araujo, R., Sousa, M., Filho, F, Madeira, M. Estudo Socioambiental na Amazônia Brasileira com foco na Qualidade da Água- Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales. Vol. 13 nº1, Jul.2017

UIESP, Congresso Geral da União Internacional para o Estudo Científico da População;YAZAKI, L. **Comparaison entre les Théories sur la Transition Démographique et la Baisse de la Fécondité à São Paulo**. Montréal, 1993.

UIESP, Congresso Geral da União Internacional para o Estudo Científico da População; PRATA,L.; SOARES,C.A.**Ageing and Family in São Paulo State**. Montréal, 1993.

ZIMMERMAN, Fábio. Gestão da Estratégia com o uso do BSC. Revisão e adaptação, Alexandre Laval Silva e Carlos Eduardo Penante D'Ávila Uchôa. Brasília: ENAP, 2015. Disponível em:<<http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/2410>>. Acesso em: 09ago. 2021.

APÊNDICES

DISTRIBUIÇÃO PROPORCIONAL DAS ÁREAS DOS BAIRROS NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS E DE DRENAGEM NATURAL:

Tabela 19 – Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia do rio dos Seixos

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
Garcia	0,79	0,17	0,17	-	21%
Vitória	0,31	0,11	0,11	-	34%
Canela	0,37	0,37	0,37	-	100%
Alto das Pombas	0,13	0,05	0,05	-	40%
Federação	2,15	0,15	0,15	-	7%
Calabar	0,14	0,06	0,06	-	44%
Centro	0,62	0,07	0,07	-	11%
Graça	0,86	0,86	0,86	-	100%
Ondina	1,94	0,19	0,19	-	10%
Chame-Chame	0,17	0,16	0,16	-	99%
Barra	1,34	1,04	1,04	-	78%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 20 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia do rio do Cobre

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
Águas Claras	3,55	0,03	0,03	-	0,8%
Vila Canária	0,90	0,01	0,01	-	1,6%
Jardim Cajazeiras	0,69	0,00	0,00	-	0,7%
Dom Avelar	0,77	0,13	0,13	-	16,5%
Porto Seco Pirajá	1,11	0,96	0,96	-	85,9%
Granjas Rurais Presidente Vargas	1,55	0,27	0,27	-	17,3%
Campinas de Pirajá	0,96	0,18	0,18	-	18,8%
Marechal Rondon	0,65	0,21	0,21	-	32,6%
Alto do Cabrito	1,11	0,52	0,52	-	46,8%
Moradas da Lagoa	1,34	0,88	0,88	0,88	65,5%

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
Valéria	12,21	4,50	1,39	3,11	11,4%
Itacaranhã	1,02	0,19	0,19	-	18,3%
Alto da Terezinha	0,94	0,30	0,30	-	31,9%
São João do Cabrito	0,92	0,27	0,05	0,21	5,8%
Plataforma	1,77	0,20	0,00	0,20	0,0%
Pirajá	10,94	10,24	2,27	7,96	20,8%
Rio Sena	1,08	1,01	1,01	-	93,7%
Periperi	3,12	0,21	0,11	0,11	3,4%
Ilha Amarela	0,53	0,53	0,53	-	100,0%
Vista Alegre	0,41	0,00	0,00	-	0,0%
Colinas de Periperi	0,13	0,01	0,01	-	10,8%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 21 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia do rio Camarajipe

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
Caminho das Árvores	2,045	1,756	1,756	-	85,9%
STIEP	1,245	1,211	1,211	-	97,2%
Imbuí	2,375	0,060	0,060	-	2,5%
Lapinha	0,326	0,201	0,201	-	61,6%
Nazaré	1,114	0,695	0,695	-	62,4%
Tororó	0,439	0,001	0,001	-	0,1%
Barris	0,446	0,002	0,002	-	0,4%
Macaúbas	0,297	0,297	0,297	-	100,0%
Barbalho	0,523	0,386	0,386	-	73,8%
Saúde	0,284	0,278	0,278	-	97,8%
Santo Antônio	0,330	0,164	0,164	-	49,8%
Itaigara	1,249	0,068	0,068	-	5,4%
Cosme de Farias	0,963	0,963	0,963	-	100,0%
Boa Vista de Brotas	0,212	0,041	0,041	-	19,3%
Capelinha	0,420	0,178	0,178	-	42,4%

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
Boa Vista de São Caetano	0,590	0,543	0,543	-	92,0%
São Caetano	1,693	1,270	1,270	-	75,0%
Fazenda Grande do Retiro	1,483	1,467	1,467	-	98,9%
Bom Juá	0,422	0,422	0,422	-	100,0%
Cabula	3,439	1,838	1,096	0,742	31,9%
Pernambuéis	3,173	3,173	3,173	-	100,0%
Baixa de Quintas	0,247	0,247	0,247	-	100,0%
Caixa d'Água	0,803	0,803	0,803	-	100,0%
Liberdade	1,212	0,530	0,530	-	43,7%
Pero Vaz	0,457	0,457	0,457	-	100,0%
Curuzu	0,386	0,386	0,386	-	100,0%
Santa Mônica	0,319	0,319	0,319	-	100,0%
Cidade Nova	0,594	0,594	0,594	-	100,0%
Pau Miúdo	0,704	0,704	0,704	-	100,0%
IAPI	0,983	0,983	0,983	-	100,0%
Retiro	1,102	1,102	1,102	-	100,0%
Sussuarana	1,546	0,013	0,013	-	0,8%
Granjas Rurais Presidente Vargas	1,546	0,591	0,591	-	38,3%
Calabetão	0,588	0,588	0,500	0,088	85,0%
Jardim Santo Inácio	0,373	0,373	0,373	-	100,0%
Mata Escura	2,776	1,613	1,171	0,442	42,2%
Arraial do Retiro	0,577	0,577	0,489	0,088	84,7%
Barreiras	0,911	0,547	0,281	0,265	30,9%
Engomadeira	0,354	0,001	0,001	-	0,4%
Beiru/Tancredo Neves	1,602	0,009	0,009	-	0,6%
Lobato	1,513	0,323	0,323	-	21,3%
Campinas de Pirajá	0,957	0,778	0,778	-	81,3%
Marechal Rondon	0,648	0,437	0,437	-	67,4%
Alto do Cabrito	1,113	0,200	0,200	-	18,0%
São Gonçalo	0,754	0,747	0,747	-	99,0%
Resgate	0,443	0,443	0,443	-	100,0%
Saramandaia	0,328	0,328	0,328	-	100,0%
Vila Laura	0,837	0,837	0,837	-	100,0%

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
Luiz Anselmo	0,959	0,959	0,959	-	100,0%
Matatu	0,657	0,595	0,595	-	90,7%
Santo Agostinho	0,216	0,207	0,207	-	95,7%
Boca do Rio	2,703	0,001	0,001	-	0,0%
Jardim Armação	1,032	0,069	0,033	0,035	3,2%
Costa Azul	1,043	0,716	0,693	0,024	66,4%
Pituba	4,444	1,468	1,468	-	33,0%
Centro	0,619	0,052	0,052	-	8,4%
Centro Histórico	0,389	0,265	0,265	-	68,0%
Brotas	4,142	2,020	2,020	-	48,8%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 22 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia do rio Lucaia

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
Caminho das Árvores	2,05	0,29	0,29	-	14,2%
Nazaré	1,11	0,42	0,42	-	37,7%
Tororó	0,44	0,44	0,44	-	100,0%
Barris	0,45	0,44	0,44	-	99,6%
Garcia	0,79	0,62	0,62	-	78,2%
Saúde	0,28	0,01	0,01	-	2,3%
Nordeste de Amaralina	0,64	0,33	0,33	-	50,8%
Vale das Pedrinhas	0,16	0,16	0,16	-	100,0%
Chapada do Rio Vermelho	0,61	0,61	0,61	-	100,0%
Santa Cruz	0,60	0,60	0,60	-	100,0%
Itaigara	1,25	1,18	1,18	-	94,7%
Boa Vista de Brotas	0,21	0,17	0,17	-	80,7%
Federação	2,15	1,21	1,21	-	56,5%
Engenho Velho da Federação	0,60	0,60	0,60	-	99,3%
Matatu	0,66	0,06	0,06	-	9,4%
Santo Agostinho	0,22	0,01	0,01	-	4,4%

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
Engenho Velho de Brotas	0,94	0,94	0,94	-	100,0%
Acupe	0,51	0,51	0,51	-	100,0%
Amaralina	0,48	0,05	0,05	-	10,7%
Rio Vermelho	1,73	1,16	1,16	-	67,3%
Pituba	4,44	1,11	0,53	0,57	11,9%
Candeal	0,63	0,63	0,63	-	100,0%
Centro	0,62	0,16	0,16	-	26,2%
Horto Florestal	0,93	0,93	0,93	-	100,0%
Brotas	4,14	2,13	2,13	-	51,3%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 23 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia do rio Ondina

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
Alto das Pombas	0,13	0,08	0,08	-	60,1%
Federação	2,15	0,79	0,79	-	36,5%
Engenho Velho da Federação	0,60	0,00	0,00	-	0,7%
Calabar	0,14	0,08	0,08	-	56,4%
Rio Vermelho	1,73	0,45	0,45	-	25,9%
Ondina	1,94	1,75	1,43	0,32	73,7%
Chame-Chame	0,17	0,00	0,00	-	1,2%
Barra	1,34	0,16	0,16	-	11,7%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 24 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia do rio das Pedras/Pituaçu

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
STIEP	1,25	0,00	0,00	-	0,2%
Patamares	4,62	0,14	0,14	-	3,0%
Imbuí	2,38	2,29	2,29	-	96,3%
Cabula	3,44	1,60	1,01	0,59	29,4%
Vila Canária	0,90	0,04	0,04	-	4,3%
Jardim Cajazeiras	0,69	0,69	0,69	-	99,2%
Pau da Lima	1,15	0,68	0,68	-	59,8%
São Marcos	1,06	0,62	0,46	0,15	43,5%
São Rafael	1,90	1,17	1,17	-	61,5%
Porto Seco Pirajá	1,11	0,02	0,02	-	1,5%
Centro Administrativo da Bahia	2,13	2,13	2,13	-	100,0%
Novo Horizonte	1,01	1,01	1,01	-	100,0%
Nova Sussuarana	0,49	0,49	0,49	-	100,0%
Sussuarana	1,55	1,53	1,53	-	99,2%
Granjas Rurais Presidente Vargas	1,55	0,69	0,69	-	44,5%
Mata Escura	2,78	1,17	1,17	-	42,0%
Barreiras	0,91	0,37	0,37	-	40,1%
Engomadeira	0,35	0,35	0,35	-	99,7%
Beiru/Tancredo Neves	1,60	1,59	1,59	-	99,5%
Arenoso	0,55	0,55	0,55	-	100,0%
Cabula VI	0,66	0,66	0,66	-	100,0%
São Gonçalo	0,75	0,01	0,01	-	1,1%
Narandiba	1,12	1,12	1,12	-	100,0%
Saboeiro	1,02	1,02	0,62	0,40	61,2%
Doron	0,34	0,34	0,34	-	100,0%
Pituaçu	6,01	5,19	1,37	3,82	22,8%
Boca do Rio	2,70	1,60	1,60	-	59,3%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 25 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia do rio Passa Vaca

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
Patamares	4,62	2,56	1,85	0,71	40,1%
Vale dos Lagos	1,04	0,32	0,32	-	30,3%
Trobogy	3,61	0,01	0,01	-	0,4%
Canabrava	2,44	0,10	0,10	-	4,1%
São Rafael	1,90	0,34	0,34	-	17,7%
Pituaçu	6,01	0,05	0,05	-	0,8%
Piatã	6,21	0,34	0,31	0,03	5,0%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 26 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia do rio Jaguaribe

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
Patamares	4,62	1,84	1,56	0,29	33,7%
Águas Claras	3,55	3,52	3,52	-	99,2%
Cajazeiras II	0,51	0,51	0,12	0,39	23,4%
Cajazeiras VII	0,41	0,41	0,41	-	100,0%
Alto do Coqueirinho	0,47	0,47	0,47	-	100,0%
Itapuã	9,87	5,33	4,47	0,86	45,3%
Mussurunga	4,90	4,85	4,85	-	98,9%
São Cristovão	4,23	1,26	1,26	-	29,8%
Vale dos Lagos	1,04	0,73	0,73	-	69,8%
Trobogy	3,61	3,60	3,60	-	99,7%
Nova Brasília	2,94	2,94	2,94	-	100,0%
Canabrava	2,44	2,34	1,83	0,51	74,8%
Jardim Nova Esperança	1,25	1,25	1,25	-	100,0%
Novo Marotinho	0,24	0,24	0,24	-	100,0%
Sete de Abril	1,57	1,57	1,57	-	100,0%
Castelo Branco	2,28	2,28	2,28	-	100,0%
Vila Canária	0,90	0,84	0,84	-	94,2%
Jardim Cajazeiras	0,69	0,00	0,00	-	0,1%
Pau da Lima	1,15	0,46	0,46	-	40,3%

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
Fazenda Grande II	2,12	0,42	0,42	-	20,0%
São Marcos	1,06	0,44	0,44	-	42,0%
São Rafael	1,90	0,40	0,27	0,13	14,1%
Dom Avelar	0,77	0,64	0,64	-	83,6%
Porto Seco Pirajá	1,11	0,14	0,14	-	12,7%
Valéria	12,21	1,61	1,61	-	13,2%
Cajazeiras XI	3,16	1,10	1,08	0,02	34,2%
Stella Maris	5,63	0,05	0,05	-	1,0%
Piatã	6,21	5,87	5,87	-	94,6%
Cajazeiras VI	0,42	0,42	0,42	-	100,0%
Cajazeiras IV	0,37	0,37	0,24	0,13	64,0%
Cajazeiras V	0,65	0,65	0,49	0,16	75,9%
Fazenda Grande I	1,23	0,08	0,08	-	6,3%
Bairro da Paz	1,40	1,40	1,40	-	100,0%
Cajazeiras X	0,67	0,67	0,67	-	98,7%
Cajazeiras VIII	1,27	1,27	1,14	0,13	89,5%
Jaguaripe I	1,38	1,38	1,38	-	100,0%
Fazenda Grande IV	1,11	0,69	0,69	-	62,8%
Fazenda Grande III	0,83	0,18	0,18	-	21,3%
Pirajá	10,94	0,65	0,65	-	6,0%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 27 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia do rio Ipitanga

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
Itapuã	9,87	0,00	0,00	-	0,0%
Mussurunga	4,90	0,06	0,06	-	1,1%
São Cristovão	4,23	2,98	2,98	-	70,3%
Jardim das Margaridas	2,32	2,32	2,32	-	100,0%
Fazenda Grande II	2,12	1,69	0,96	0,74	45,3%
Moradas da Lagoa	1,34	0,00	0,00	-	0,3%
Paripe	4,84	0,00	0,00	-	0,0%

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
Valéria	12,21	6,11	5,28	0,83	43,2%
Palestina	0,82	0,82	0,82	-	100,0%
Cajazeiras XI	3,16	2,06	0,82	1,24	26,0%
Cassange	15,12	15,14	8,96	6,18	59,2%
Itinga	3,34	3,34	3,34	-	100,0%
Nova Esperança	11,87	11,88	5,60	6,28	47,2%
Stella Maris	5,63	0,29	0,14	0,16	2,4%
Aeroporto	10,43	6,84	5,45	1,40	52,2%
Fazenda Grande I	1,23	1,15	1,15	-	93,7%
Areia Branca	2,88	2,88	2,88	-	100,0%
Cajazeiras X	0,67	0,01	0,01	-	1,4%
Fazenda Grande IV	1,11	0,41	0,41	-	37,2%
Fazenda Grande III	0,83	0,65	0,65	-	78,8%
Boca da Mata	1,43	1,43	0,82	0,62	57,0%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 28 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia do rio Paraguari

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
Moradas da Lagoa	1,34	0,30	0,30	0,30	22,1%
Praia Grande	0,39	0,16	0,16	-	40,5%
Fazenda Coutos	0,85	0,11	0,11	-	12,4%
Nova Constituinte	0,97	0,97	0,97	-	100,0%
Coutos	1,37	0,84	0,84	-	61,2%
Pirajá	10,94	0,06	0,06	0,06	0,6%
Rio Sena	1,08	0,06	0,06	-	5,9%
Periperi	3,12	2,75	2,75	-	88,1%
Mirante de Periperi	0,13	0,13	0,13	-	100,0%
Vista Alegre	0,41	0,34	0,34	-	82,8%
Colinas de Periperi	0,13	0,12	0,12	-	89,2%

Tabela 29 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia de São Tomé de Paripe

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
Moradas da Lagoa	1,34	0,17	0,17	0,17	12,3%
São Tomé	9,22	8,89	4,78	4,12	51,8%
Paripe	4,84	4,74	4,74	-	97,9%
Fazenda Coutos	0,85	0,75	0,75	-	87,7%
Coutos	1,37	0,51	0,51	-	37,6%
Periperi	3,12	0,10	0,10	-	3,1%
Vista Alegre	0,41	0,07	0,07	-	17,3%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 30 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia de Plataforma

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
Praia Grande	0,39	0,22	0,22	-	55,8%
Itacaranhã	1,02	0,81	0,81	-	80,0%
Alto da Terezinha	0,94	0,64	0,64	-	68,1%
São João do Cabrito	0,92	0,60	0,60	-	64,9%
Plataforma	1,77	1,53	1,53	-	86,5%
Rio Sena	1,08	0,00	0,00	-	0,5%
Periperi	3,12	0,02	0,02	-	0,6%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 31 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia de Itapagipe

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
Capelinha	0,42	0,24	0,24	-	57,7%
Boa Vista de São Caetano	0,59	0,05	0,05	-	8,1%
São Caetano	1,69	0,42	0,42	-	25,1%
Fazenda Grande do Retiro	1,48	0,02	0,02	-	1,2%
Liberdade	1,21	0,66	0,66	-	54,5%

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
Lobato	1,51	1,15	1,15	-	76,3%
Ribeira	0,86	0,84	0,84	-	98,6%
Massaranduba	0,53	0,53	0,53	-	99,4%
Santa Luzia	0,40	0,40	0,40	-	100,0%
Bonfim	0,90	0,90	0,90	-	100,0%
Mangueira	0,28	0,28	0,28	-	99,3%
Alto do Cabrito	1,11	0,39	0,39	-	35,3%
Roma	0,27	0,25	0,25	-	93,1%
Boa Viagem	0,24	0,19	0,19	-	77,6%
Uruguai	0,91	0,90	0,90	-	98,8%
Vila Ruy Barbosa\Jardim Cruzeiro	0,42	0,42	0,42	-	100,0%
Caminho de Areia	0,37	0,37	0,37	-	100,0%
Monte Serrat	0,42	0,40	0,40	-	94,6%
São João do Cabrito	0,92	0,03	0,03	-	3,7%
Calçada	0,74	0,67	0,67	-	91,6%
Mares	0,26	0,26	0,26	-	100,0%
Comércio	1,36	0,03	0,03	-	2,3%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 32 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia do Comércio

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
Lapinha	0,33	0,13	0,13	-	38,5%
Barbalho	0,52	0,14	0,14	-	26,3%
Santo Antônio	0,33	0,17	0,17	-	50,3%
Liberdade	1,21	0,02	0,02	-	1,8%
Centro Histórico	0,39	0,10	0,10	-	26,7%
Comércio	1,36	1,16	1,16	-	85,1%

Tabela 33 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia Vitória/Contorno

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
Barris	0,45	0,00	0,00	-	0,0%
Garcia	0,79	0,00	0,00	-	0,6%
Vitória	0,31	0,19	0,19	-	61,1%
Centro	0,62	0,33	0,33	-	53,2%
Centro Histórico	0,39	0,02	0,02	-	5,4%
Comércio	1,36	0,08	0,08	-	5,9%
Graça	0,86	0,00	0,00	-	0,1%
Dois de Julho	0,26	0,26	0,26	-	100,0%
Barra	1,34	0,10	0,10	-	7,4%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 34 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia Amaralina/Pituba

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
Nordeste de Amaralina	0,64	0,32	0,32	-	49,3%
Amaralina	0,48	0,43	0,43	-	89,3%
Rio Vermelho	1,73	0,12	0,12	-	6,9%
Pituba	4,44	1,87	1,81	0,06	40,7%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 35 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia Armação/Corsário

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
STIEP	1,25	0,03	0,03	-	2,7%
Patamares	4,62	0,08	0,08	-	1,6%
Imbuí	2,38	0,03	0,03	-	1,3%
Pituaçu	6,01	0,78	0,71	0,07	11,8%
Boca do Rio	2,70	1,10	1,10	-	40,7%
Jardim Armação	1,03	0,96	0,87	0,09	84,7%
Costa Azul	1,04	0,33	0,33	-	31,4%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 36 - Distribuição proporcional das áreas dos bairros na bacia Stella Maris

NOME DO BAIRRO	A - ÁREA TOTAL DO BAIRRO (km ²)	B - ÁREA DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	C - ÁREA HABITACIONAL DO BAIRRO NA BACIA (km ²)	D - ÁREA DE ZONEAMENTO AMBIENTAL (km ²)	E - PERCENTUAL DA ÁREA RESIDENCIAL DO BAIRRO NA BACIA (%) = C/A
Itapuã	9,87	4,54	2,28	2,26	23,1%
Stella Maris	5,63	5,28	4,61	0,67	82,0%
Aeroporto	10,43	3,60	0,20	3,39	1,9%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

DISTRIBUIÇÃO PROPORCIONAL DA POPULAÇÃO ENTRE OS BAIRROS NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS E DE DRENAGEM NATURAL

Tabela 37 – Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia do rio Cobre

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
Alto da Terezinha	6,08%
Colinas de Periperi	0,35%
Ilha Amarela	11,32%
Itacaranha	4,01%
Periperi	2,04%
Plataforma	0,00%
Rio Sena	20,90%
São João do Cabrito	1,69%
Vista Alegre	0,00%
Águas Claras	0,43%
Dom Avelar	2,66%
Granjas Rurais Presidente Vargas	0,47%
Jardim Cajazeiras	0,07%
Porto Seco Pirajá	0,08%
Vila Canária	0,25%
Alto do Cabrito	10,86%
Campinas de Pirajá	2,99%
Marechal Rondon	8,65%
Moradas da Lagoa	14,43%
Pirajá	8,67%
Valéria	4,05%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 38 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia do rio Camarajipe

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
Barbalho	1,01%
Barris	0,00%
Boa Vista de Brotas	0,09%
Brotas	4,50%
Centro	0,12%
Centro Histórico	0,23%

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
Cosme de Farias	5,70%
Luiz Anselmo	1,71%
Macaúbas	1,27%
Matatu	1,42%
Nazaré	1,17%
Santo Agostinho	0,68%
Santo Antônio	0,31%
Saúde	0,91%
Tororó	0,00%
Vila Laura	2,16%
Boca do Rio	0,00%
Imbuí	0,10%
Lobato	0,93%
Caminho das Árvores	1,57%
Costa Azul	2,00%
Itaigara	0,09%
Jardim Armação	0,01%
Pituba	3,20%
STIEP	1,97%
Arraial do Retiro	1,13%
Barreiras	0,83%
Beiru/Tancredo Neves	0,04%
Cabula	1,13%
Calabetão	0,92%
Engomadeira	0,01%
Granjas Rurais Presidente Vargas	0,11%
Jardim Santo Inácio	1,29%
Mata Escura	2,03%
Pernambués	9,67%
Resgate	1,00%
São Gonçalo	2,54%
Saramandaia	1,68%
Sussuarana	0,04%
Alto do Cabrito	0,46%
Baixa de Quintas	0,32%
Boa Vista de São Caetano	2,42%
Bom Juá	2,31%

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
Caixa D'água	3,34%
Campinas de Pirajá	1,41%
Capelinha	1,01%
Cidade Nova	2,79%
Curuzu	2,48%
Fazenda Grande do Retiro	7,92%
IAPI	3,64%
Lapinha	0,46%
Liberdade	2,72%
Marechal Rondon	1,95%
Pau Miúdo	3,09%
Pero Vaz	3,28%
Retiro	0,04%
Santa Mônica	1,10%
São Caetano	5,71%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 39 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia do rio Lucaia

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
Acupe	4,23%
Barris	1,82%
Boa Vista de Brotas	0,90%
Brotas	12,00%
Candeal	5,12%
Centro	0,92%
Engenho Velho de Brotas	9,70%
Horto Florestal	3,09%
Matatu	0,37%
Nazaré	1,79%
Santo Agostinho	0,08%
Saúde	0,05%
Tororó	1,78%
Amaralina	0,17%
Caminho das Árvores	0,66%
Chapada do Rio Vermelho	8,29%
Engenho Velho da Federação	9,21%

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
Federação	7,76%
Itaigara	3,89%
Nordeste de Amaralina	4,20%
Pituba	2,94%
Rio Vermelho	4,66%
Vale das Pedrinhas	1,95%
Garcia	4,19%
Santa Cruz	10,23%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 40 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia do rio dos Seixos

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
Centro	1,77%
Garcia	5,28%
Alto das Pombas	2,67%
Barra	23,49%
Calabar	4,95%
Canela	9,33%
Chame-Chame	10,16%
Federação	4,49%
Graça	32,27%
Ondina	2,48%
Vitória	3,12%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 41 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia do rio Ondina

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
Alto das Pombas	6,23%
Barra	5,48%
Calabar	9,92%
Chame-Chame	0,19%
Engenho Velho da Federação	0,49%
Federação	36,00%
Ondina	28,83%

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
Rio Vermelho	12,87%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 42 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia do rio das Pedras/Pituaçu

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
Boca do Rio	9,27%
Imbuí	8,32%
Patamares	0,06%
Pituaçu	1,11%
Stiep	0,01%
Arenoso	5,41%
Barreiras	2,34%
Beiru/Tancredo Neves	16,33%
Cabula	2,28%
Cabula VI	3,05%
Centro Administrativo da Bahia	0,00%
Doron	2,85%
Engomadeira	4,07%
Granjas Rurais Presidente Vargas	0,29%
Mata Escura	4,42%
Narandiba	4,68%
Nova Sussuarana	3,97%
Novo Horizonte	4,22%
Saboeiro	1,33%
São Gonçalo	0,06%
Sussuarana	9,31%
Jardim Cajazeiras	2,45%
Pau da Lima	4,81%
Porto Seco Pirajá	0,00%
São Marcos	4,05%
São Rafael	5,16%
Vila Canária	0,16%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 43 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia do rio Passa Vaca

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
Patamares	20,21%
Piatã	4,66%
Pituaçu	0,98%
Canabrava	4,61%
São Rafael	37,43%
Trobogy	0,21%
Vale dos Lagos	31,90%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 44 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia do rio Jaguaribe

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
Águas Claras	9,66%
Cajazeiras II	0,07%
Cajazeiras IV	0,57%
Cajazeiras V	1,08%
Cajazeiras VI	1,93%
Cajazeiras VII	1,19%
Cajazeiras VIII	3,06%
Cajazeiras X	2,21%
Cajazeiras XI	1,52%
Castelo Branco	8,81%
Dom Avelar	2,60%
Fazenda Grande I	0,19%
Fazenda Grande II	0,96%
Fazenda Grande III	0,42%
Fazenda Grande IV	0,79%
Jaguaribe I	1,44%
Alto do Coqueirinho	2,93%
Bairro da Paz	5,10%
Itapuã	7,98%
Mussurunga	8,02%
Patamares	0,55%
Piatã	2,85%
São Cristóvão	4,22%

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
Stella Maris	0,05%
Canabrava	2,69%
Jardim Cajazeiras	0,00%
Jardim Nova Esperança	3,68%
Nova Brasília	4,39%
Novo Marotinho	1,11%
Pau da Lima	2,61%
Porto Seco Pirajá	0,00%
São Marcos	3,15%
São Rafael	0,95%
Sete de Abril	4,79%
Trobogy	1,88%
Vale dos Lagos	2,36%
Vila Canária	2,78%
Pirajá	0,48%
Valéria	0,91%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 45 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia do rio Ipitanga

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
Paripe	0,02%
Boca da Mata	3,93%
Fazenda Grande IV	1,52%
Cajazeiras X	0,10%
Cajazeiras XI	3,75%
Fazenda Grande I	9,19%
Fazenda Grande II	7,03%
Fazenda Grande III	5,03%
Aeroporto	0,00%
Areia Branca	2,22%
Cassange	2,35%
Itapuã	0,00%
Itinga	10,22%
Jardim das Margaridas	3,93%
Mussurunga	0,30%
Nova Esperança	2,72%

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
São Cristóvão	32,39%
Stella Maris	0,43%
Moradas da Lagoa	0,05%
Palestina	5,14%
Valéria	9,69%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 46 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia do rio Paraguari

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
Colinas de Periperi	2,57%
Coutos	13,57%
Fazenda Coutos	3,69%
Mirantes de Periperi	4,74%
Nova Constituinte	11,53%
Periperi	47,10%
Praia Grande	3,02%
Rio Sena	1,18%
Vista Alegre	8,02%
Moradas da Lagoa	4,38%
Pirajá	0,21%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 47 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia de São Tomé de Paripe

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
Moradas da Lagoa	2,20%
São Tomé	4,13%
Paripe	59,60%
Fazenda Coutos	23,53%
Coutos	7,53%
Periperi	1,49%
Vista Alegre	1,52%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 48 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia de Plataforma

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
Alto da Terezinha	15,33%
Itacaranha	20,69%
Periperi	0,44%
Plataforma	35,77%
Praia Grande	5,47%
Rio Sena	0,12%
São João do Cabrito	22,19%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 49 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia de Itapagipe

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
Comércio	0,01%
São João do Cabrito	0,35%
Boa Viagem	0,80%
Bonfim	4,20%
Calçada	2,05%
Caminho de Areia	5,48%
Lobato	9,89%
Mangueira	5,44%
Mares	1,05%
Massaranduba	8,91%
Monte Serrat	2,77%
Ribeira	8,58%
Roma	1,51%
Santa Luzia	3,42%
Uruguai	13,35%
Vila Ruy Barbosa/Jardim Cruzeiro	8,65%
Alto do Cabrito	2,68%
Boa Vista de São Caetano	0,63%
Capelinha	4,11%
Fazenda Grande do Retiro	0,28%
Liberdade	10,14%
São Caetano	5,71%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 50 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia do Comércio

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
Barbalho	27,09%
Centro Histórico	6,70%
Comércio	12,78%
Santo Antônio	23,40%
Lapinha	21,49%
Liberdade	8,54%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 51 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia da Vitória/Contorno

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
Barris	0,01%
Centro	30,73%
Centro Histórico	0,75%
Comércio	0,50%
Dois de Julho	39,67%
Garcia	0,50%
Barra	7,95%
Graça	0,07%
Vitória	19,81%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 52 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia de Amaralina/Pituba

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
Amaralina	8,72%
Nordeste de Amaralina	25,52%
Pituba	62,79%
Rio Vermelho	2,97%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 53 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia de Armação/Corsário

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
Boca do Rio	63,03%
Imbuí	1,12%
Patamares	0,33%
Pituaçu	5,66%
Costa Azul	20,43%
Jardim Armação	8,25%
STIEP	1,18%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.

Tabela 54 - Distribuição percentual da população entre os bairros na bacia de Stella Maris

Bairros	Percentual da população do bairro em relação à população total da bacia
Aeroporto	0,00%
Itapuã	47,73%
Stella Maris	52,27%

Fonte: Consórcio CSB, 2021.