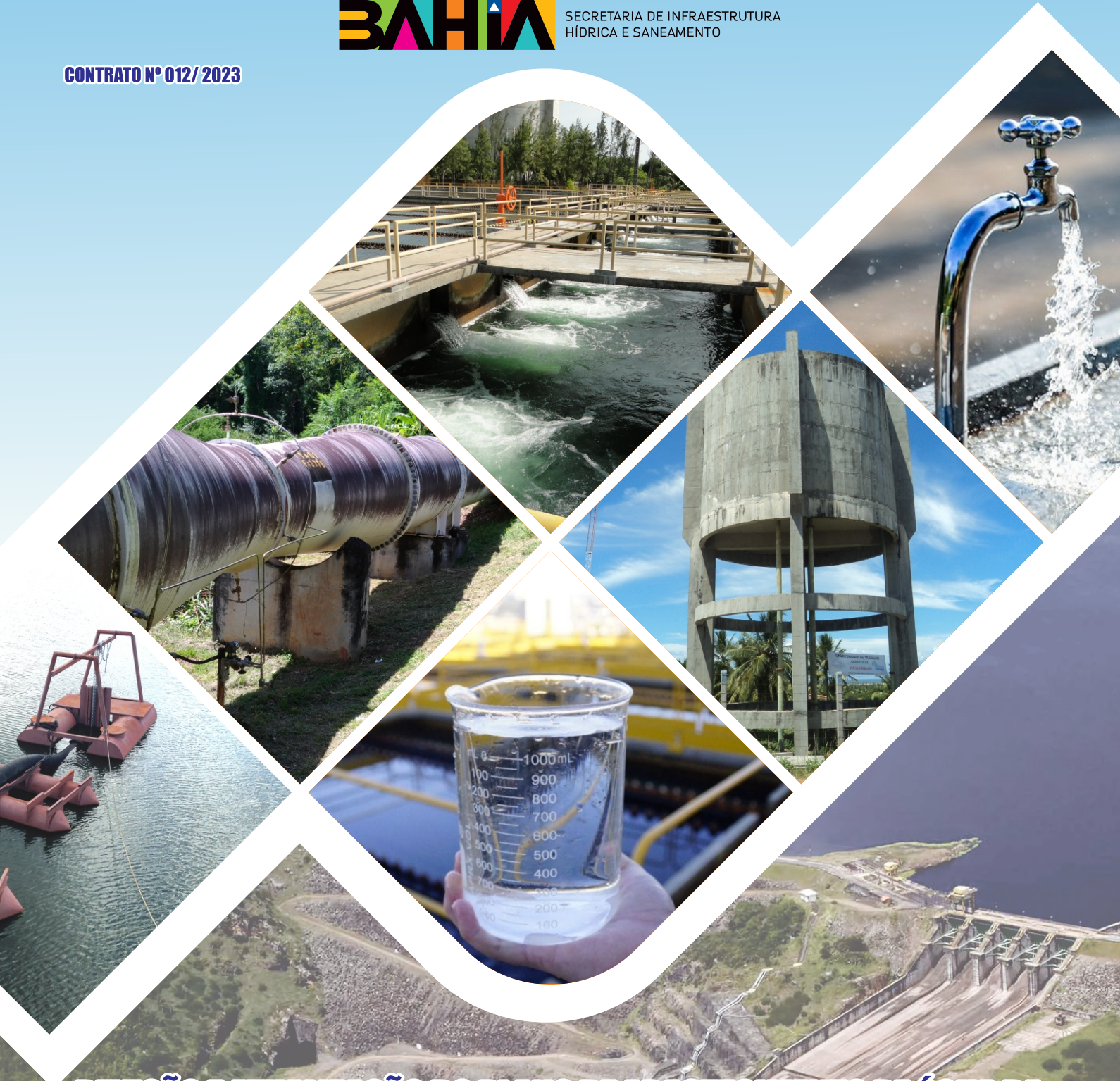


GOVERNO DO ESTADO



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
HÍDRICA E SANEAMENTO

CONTRATO Nº 012/2023



REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR, SANTO AMARO E SAUBARA.

PRODUTO 03

FASE 1- TOMO II - RELATÓRIOS DE ESTUDOS BÁSICOS

VOLUME 01 – ESTUDOS DE POPULAÇÃO E DEMANDA

CAPÍTULO 05 - MUNICÍPIO DE CAMAÇARI - NOVOS ESTUDOS

GEOHIDRO

REV.01 - ABRIL / 2025

GOVERNADOR DO ESTADO DA BAHIA

Jerônimo Rodrigues

VICE-GOVERNADOR DO ESTADO DA BAHIA

Geraldo Júnior

SECRETÁRIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

Larissa Gomes Moraes

CHEFE DE GABINETE

Camila Medrado Totti

SUPERINTENDENTE DE SANEAMENTO E GESTOR DO CONTRATO

Marcelo Menezes de Freitas

DIRETOR DE SANEAMENTO URBANO E FISCAL DO CONTRATO

Vitor Sena Bustani

COORDENADOR DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Anésio Miranda Fernandes

GRUPO DE ACOMPANHAMENTO TÉCNICO - GAT

Marcelo Menezes de Freitas	Gestor do Contrato
Vitor Sena Bustani	Fiscal do Contrato
Anésio Miranda Fernandes	Engenheiro Civil
Norma Lúcia Gomes Vilas Bôas	Engenheira Civil
Júlio César Rocha Mota	Engenheiro Civil
Fábio Freitas Alves	Engenheiro Civil
César Ricardo Almeida Requião	Engenheiro Civil
Francisco Afonso da Costa Júnior	Engenheiro Civil
Luan Bomfim Pereira	Engenheiro de Controle e Automação de Processos
Rafael Augusto Bastos de Almeida	Engenheiro Sanitarista e Ambiental
Polyanna Duarte de Carvalho	Engenheira Civil
Alisson Meireles Brandão	Engenheiro Sanitarista e Ambiental
Jucilene Vieira Sena	Engenheira Sanitarista e Ambiental
André Gamalho Guimarães	Engenheiro Civil
Mário Sérgio Soares May	Engenheiro Sanitarista e Ambiental
Silvio Roberto Magalhães Orrico	Engenheiro Civil

GEOHIDRO CONSULTORIA SOCIEDADE SIMPLES LTDA

COORDENAÇÃO GERAL E RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Arakem Maltez Oliveira - Engenheiro Civil
Carlos Francisco Cruz Vieira - Engenheiro Civil
José Erwin Justiniano Rivero - Engenheiro Civil

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Carlos Francisco Cruz Vieira - Engenheiro Civil

GERÊNCIA DO CONTRATO

Daniela Barbosa Oliveira Costa - Engenheira Civil
Felipe Paiva Silva de Oliveira - Engenheiro Sanitarista e Ambiental

ASSESSORIA TÉCNICA ESPECIAL

Edson Salvador Ferreira - Engenheiro Civil

EQUIPE TÉCNICA

Daniela Barbosa Oliveira Costa	Engenheira Civil
Felipe Paiva Silva de Oliveira	Engenheiro Sanitarista e Ambiental
Simone Cavalcanti de Almeida	Engenheira Sanitarista
Alessandra da Silva Faria	Engenheira Sanitarista e Ambiental
Raydalvo Landim L. B. Louzeiro	Engenheiro Civil
Údson Renan dos Santos Silva	Engenheiro Sanitarista e Ambiental
Emanoella Rodrigues Ribeiro de Oliveira	Engenheira Sanitarista e Ambiental
Anna Caroline Santana de Oliveira	Engenheira Sanitarista e Ambiental
Aline Santana dos Santos	Engenheira Ambiental
Raquel Pereira de Souza	Engenheira Ambiental
André Luis de Oliveira Almeida Santos	Engenheiro Sanitarista e Ambiental
Rafael dos Santos Silva	Engenheiro Sanitarista e Ambiental
Tereza Rosana Orrico Batista	Engenheira Sanitarista e Ambiental
Daniel Nadier Cavalcanti Reis	Engenheiro Agrimensor e Cartógrafo
Joilson Rodrigues de Souza	Demógrafo
Carlos Eugênio Lacerda Ramos	Designer Gráfico
Tainá Couto dos Santos	Estagiária de Engenharia de Agrimensura e Cartográfica
Roberta Marques Reis Pereira	Estagiária de Engenharia Sanitária e Ambiental

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	10
5. MUNICÍPIO CAMAÇARI	11
5.1. ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO	11
5.1.1. Projeção da População Total no Período de Alcance da Revisão do PARMS (2023– 2048)	11
5.1.2. Distribuição Espacial da População Residente	14
5.1.2.1. Informações Demográficas dos Censos do IBGE 1991, 2000, 2010 e 2022	14
5.1.2.1.1. Espacialização da Urbanização na Área do Município	16
5.1.2.2. Diretrizes de Ocupação e Uso do Solo	21
5.1.2.3. Distribuição da População Residente por Sistemas de Abastecimento de Água	29
5.1.3. População Flutuante	38
5.1.3.1. População Veranista	38
5.1.3.2. População Turística	41
5.1.3.3. População Flutuante Total	42
5.1.4. População Total	42
5.2. ESTIMATIVA DEMANDAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	45
5.2.1. Consumo per capita de Água	45
5.2.2. Demanda de Água no Município	55
5.2.2.1. Demanda da População Residente	55
5.2.2.2. Demanda da População Flutuante	56
5.2.2.3. Demanda Total de Água para Consumo Humano	56
5.2.3. Análise Comparativa das Demandas	60
REFERÊNCIAS	67
APÊNDICES	69
ANEXOS	84

LISTA DE FIGURAS

Figura 5.1 - Projeção da população total residente em Camaçari para o período de alcance 2010 - 2048.	13
Figura 5.2 - Localização do município de Camaçari.....	15
Figura 5.3 - Evolução das áreas urbanizadas de Camaçari entre 2015 e 2019.	19
Figura 5.4 - Zoneamento Vigente do Distrito de Camaçari.	24
Figura 5.5 - Zoneamento Vigente do Distrito de Abrantes.	25
Figura 5.6 - Zoneamento Vigente do Distrito de Monte Gordo.....	26
Figura 5.7 - Mapa das Áreas Especialmente Protegidas de Camaçari.	28
Figura 5.8 - Sistemas de Abastecimento de Água de Camaçari.	31
Figura 5.9 - Setores censitários do município de Camaçari distribuídos por sistema de abastecimento. (Censo 2022).....	34
Figura 5.10 - Localização dos sistemas simplificados de abastecimento de água na zona rural de Camaçari	35
Figura 5.11 - Comparativo de projeções de Demandas do SAA Camaçari.....	61
Figura 5.12 - Comparativo de projeções de Demandas do SAA Machadinho Sul	62
Figura 5.13 - Comparativo de projeções de Demandas do SAA Machadinho Norte.....	63
Figura 5.14 - Comparativo de projeções de Demandas do SIAA Jordão	64
Figura 5.15 - Comparativo de projeções de Demandas do SAA Parafuso.....	66

LISTA DE QUADROS

Quadro 5.1 - Categorias de Áreas Urbanizadas do IBGE.	18
Quadro 5.2 - Estrutura do macrozoneamento do município de Camaçari.....	22
Quadro 5.3 - Zonas de Importância Ambiental e Paisagísticas de Camaçari.....	27
Quadro 5.4 - Descrição das características dos sistemas abastecimento do município de Camaçari.	29

LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1 - Populações e taxas de crescimento históricos dos Distritos de Camaçari - 1991 a 2022.	14
Tabela 5.2 - Projeção populacional total do município de Camaçari por distritos no período de 2022 a 2048.	16
Tabela 5.3 - Malha Censitária Urbana e Rural do Município de Camaçari.	16
Tabela 5.4 - Áreas de manchas urbanas do município de Camaçari em 2015 e 2019.	18
Tabela 5.5 - Avaliação da Área Urbanizada - IBGE 2015 e 2019.	20
Tabela 5.6 - Síntese comparativa das áreas urbanizadas dos distritos de Camaçari entre os anos de 2015 e 2019.	21
Tabela 5.7 - Distribuição populacional nos sistemas de abastecimento de água no município de Camaçari (Censo 2022)	32
Tabela 5.8 - Taxas de crescimento populacional dos sistemas de abastecimento de água no município de Camaçari (2010-2022)	32
Tabela 5.9 - Relação dos sistemas rurais simplificados operados pela Embasa.	33
Tabela 5.10 - Projeção da população residente dos sistemas de abastecimento do município de Camaçari (2023-2048).	36
Tabela 5.11 - Projeção da população residente dos Sistemas Rurais Simplificados do Município de Camaçari (2023-2048)	37
Tabela 5.12 - Ocupação de domicílios e população veranista por Sistema de abastecimento	39
Tabela 5.13 - Taxas de crescimento dos domicílios de uso ocasional e vagos (domicílios % a.a.)	39
Tabela 5.14 - Projeção da população veranista em Camaçari no período de 2022 a 2048.	40
Tabela 5.15 - Viabilidades de ligações de água Residenciais no município de Camaçari (2018-2022).	40
Tabela 5.16 - Viabilidades de ligações de água comercial e turística no município de Camaçari (2018-2022)	41
Tabela 5.17 - Projeção da população turística.	42
Tabela 5.18 - Projeção da população flutuante por quinquênio do período de 2023 a 2048	43
Tabela 5.19 - Projeção da população total (residente e flutuante) por quinquênio do período de 2023 a 2048	44
Tabela 5.20 - Composição das perdas totais em perdas aparentes e perdas reais do SAA Camaçari (Out/2023)	46
Tabela 5.21 - Composição das perdas totais em perdas aparentes e perdas reais do SAA Machadinho Norte (Out/2023)	46
Tabela 5.22 - Composição das perdas totais em perdas aparentes e perdas reais do SAA Canto dos Pássaros (Out/2023)	46
Tabela 5.23 - Composição das perdas totais em perdas aparentes e perdas reais do SAA Parafuso (Out/2023)	46
Tabela 5.24 - Composição das perdas totais em perdas aparentes e perdas reais do SAA Lagoa Seca (Out/2023)	47
Tabela 5.25 - Composição das perdas totais em perdas aparentes e perdas reais do Localidade de Barra do Pojuca (Out/2023)	47

Tabela 5.26 - Composição das perdas totais em perdas aparentes e perdas reais do SIAA Jordão (Out/2023)	47
Tabela 5.27 - Composição das perdas totais em perdas aparentes e perdas reais do SAA Machadinho Norte (Out/2023)	47
Tabela 5.28 - Decomposição das perdas reais e aparentes dos sistemas de água do município de Camaçari	48
Tabela 5.29 - Comparativo de perdas de água não contabilizadas dos sistemas de água de Camaçari	49
Tabela 5.30 - Composição das perdas totais dos sistemas do município de Camaçari no período 2023-2048	51
Tabela 5.31 - Parâmetros adotados para a projeção das demandas do município de Camaçari	52
Tabela 5.32 - Consumo médio <i>per capita</i> para populações dotadas de ligações domiciliares conforme a Funasa (2019)	53
Tabela 5.33 - Consumo médio <i>per capita</i> para populações dotadas de ligações domiciliares conforme Von Sperling (1996)	53
Tabela 5.34 - Consumo <i>Per Capita</i> conforme Manual de Saneamento e Proteção	53
Tabela 5.35 - Projeção da Demanda da População Residente Total de Camaçari por sistema de abastecimento	57
Tabela 5.36 - Projeção da Demanda da População Flutuante Total de Camaçari por sistema de abastecimento	58
Tabela 5.37 - Projeção da Demanda da População Total de Camaçari por sistema de abastecimento (L/s)	59
Tabela 5.38 - Projeção da demanda SAA Parafuso - Demanda residencial somada às demandas das viabilidades	65

LISTA DE SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

AGERSA - Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia

ANC - Águas Não Contabilizadas

APA - Área de Proteção Ambiental

APP - Área de Proteção Permanente

ASCOM - Assessoria de Comunicação

CEDEPLAR - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional

CEPRAM - Conselho Estadual de Meio Ambiente

COPAE - Controle Operacional de Água e Esgoto da Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A.

COPESP - Coordenação de Pesquisas Sociopopulacionais da Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia

CPRM - Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

DIPEQ - Diretoria de Pesquisas da Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia

DMD - Demanda Máxima Diária

EMBASA - Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A.

FUNASA - Fundação Nacional da Saúde

GAT - Grupo de Apoio Técnico

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INEMA - Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos

IPD - Índice de Perdas na Distribuição de Água

MH - Meios de Hospedagem

OMS - Organização Mundial da Saúde

PARMS - Plano de Abastecimento de Água da Região Metropolitana de Salvador, Santo Amaro e Saubara

PDDUC - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Camaçari

PESB - Plano Estadual de Saneamento Básico

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

PLANSAB - Plano Nacional de Saneamento

PMSB - Plano Municipal de Saneamento Básico

PPA - Planos Plurianuais

PUE - Plano Urbanístico Específico

RMS - Região Metropolitana de Salvador

RPPN - Reserva Particular do Patrimônio Natural

SAA - Sistemas de Abastecimento de Água

SAVAM - Sistemas de Áreas de Valor Ambiental
SEDUR - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano
SEI - Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia
SIAA - Sistema Integrado de Abastecimento de Água
SIHS - Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento
SISMAPA - Sistema de Informações do Mapa do Turismo Brasileiro
SUINVEST - Secretária de Turismo do Estado da Bahia
TGCA - Taxa Geométrica de Crescimento Anual
ZCEN - Zona Central
ZEC - Zona de Expansão Controlada
ZECS - Zona de Expansão de Comércio e Serviços
ZEP - Zona de Expansão Prioritária
ZIAP - Zona de Importância Ambiental e Paisagística
ZIT - Zona de Interesse Turístico
ZOCON - Zona de Ocupação Consolidada
ZPIP - Zona de Proteção e Interesse Paisagístico
ZTCS - Zona de Transformação, Comércio e Serviços

APRESENTAÇÃO

Em 21 de setembro de 2023, a Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento (SIHS) celebrou com a GEOHIDRO o Contrato nº 12/2023, referente à prestação dos serviços de **Avaliação das Proposições e Atualização do Plano de Abastecimento de Água da Região Metropolitana de Salvador, Santo Amaro e Saubara (PARMS)**.

O referido serviço tem como objetivo manter o PARMS 2016 atualizado em suas proposições fundamentais e coerente com as necessidades atuais, proporcionando o ajuste do planejamento físico-financeiro para subsidiar e balizar os investimentos nos próximos Planos Plurianuais (PPA), a fim de garantir o fornecimento de água em quantidade e qualidade satisfatórias para as demandas de sua área de abrangência.

Conforme estabelecido no Termo de Referência do Edital da Concorrência Pública nº 01/2023, os documentos a serem produzidos e emitidos referentes aos estudos contratados deverão obedecer à seguinte estrutura básica:

- PLANO DE TRABALHO CONSOLIDADO;
- MACROATIVIDADE 1 - Avaliação das Proposições do PARMS de 2016 - Balanço Previsto x Realizado, compreendendo:
 - Relatório do Balanço das Intervenções Estruturais;
 - Relatório do Balanço das Intervenções Estruturantes;
 - Relatório Preliminar de Avaliação das Proposições do PARMS;
 - Seminário sobre a Avaliação das Proposições do PARMS;
 - Relatório da Discussão dos Resultados da Avaliação Sistemática;
 - Relatório Final Consolidado da Avaliação das Proposições do PARMS.
- MACROATIVIDADE 2 - Revisão e Atualização do PARMS, compreendendo:
 - FASE 1: Tomo II - Relatórios dos Estudos Básicos;
 - Volume 01 - Relatórios dos Estudos de População e Demanda de Água;
 - Volume 02 - Relatórios de Diagnóstico dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA).
 - FASE 2: Tomo III - Relatórios dos Estudos de Concepção e Viabilidade;
Tomo V - AAE: Relatório de Avaliação Ambiental das Alternativas.
 - FASE 3: Tomo IV - Relatórios das Diretrizes e Proposições;
Tomo V - AAE: Relatório das Diretrizes e Proposições.
 - FASE 4: Tomo I - Relatório Sinopse.

O presente relatório, intitulado **Novos Estudos** de População e Demanda do município de Camaçari, trata do produto que constitui o **Capítulo 05 do Volume 01 - Relatório de Estudos de População e Demanda de Água, componente da Fase 1: Tomo II - Relatórios de Estudos Básicos / MACROATIVIDADE 2**.

5. MUNICÍPIO CAMAÇARI

5.1. ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO

5.1.1. Projeção da População Total no Período de Alcance da Revisão do PARMS (2023– 2048)

O Município de Camaçari, situado ao norte da Capital baiana, criado em 30 de novembro de 1938, originado do Município denominado Montenegro (ex-Abrantes), contava com uma população de 300.372 habitantes em 2022 (IBGE), 23,7% superior à população residente em 2010, quando contava com 242.970 habitantes.

O dinamismo populacional de Camaçari segue um padrão muito intenso, tendo a segunda maior taxa de crescimento anual da Região Metropolitana de Salvador, entre os Censos de 2010 e 2022 (1,76% a.a.), atrás de Lauro de Freitas (1,84% a.a), após ter ocupado a maior taxa da RMS, no intervalo censitário anterior, entre 2000 e 2010 (4,15% a.a), seguido por Dias D'Ávila (3,90% a.a.) e Madre de Deus (3,74% a.a.). O Município, junto ao de Lauro de Freitas, lidera o crescimento metropolitano, resultado dos saldos migratórios positivos e crescentes, opondo-se à tendência de perdas populacionais decorrentes das taxas de fecundidade declinantes.

Considerando que o crescimento vegetativo de uma população só ocorre quando a taxa de fecundidade é superior a 2,10 filhos, por mulher, ao longo de sua vida fértil, o Município de Camaçari, em linha com a tendência nacional e regional, registra queda nesse indicador, reduzindo o número médio de filhos de 2,21 (2000) para 1,88 (2010), muito abaixo do nível de reposição populacional. Ainda que o cálculo da taxa de fecundidade, resultante do Censo Demográfico 2022 não esteja disponível, já é possível assegurar que estará ainda menor que a divulgada para o ano 2010, sobretudo pelo que indicam as Estatísticas do Registro Civil (IBGE 2022), que para os anos de 2018 a 2021, apresentam importante declínio no número de nascimentos e relevante crescimento da mortalidade, indicadores impactados pela pandemia de COVID 19, resultando na queda de 40,82% no Saldo Vegetativo. Essa redução no Saldo Vegetativo fez o incremento líquido de novos indivíduos variar de 2.993 (2018), para 1.771 (2021) em Camaçari.

Diante desse cenário, à migração coube o papel de preservar o intenso crescimento populacional, tendo como evidência que, do total da população residente em 2010, 58,1% não eram naturais do município.

Como reflexo direto do crescimento populacional, segue ocorrendo forte expansão imobiliária, com taxa de crescimento geométrica no número de imóveis residenciais, no intervalo entre 2010 e 2022, de 4,34% a.a, pouco menor que entre os anos 2000 e 2010, quando a TGCA foi de 5,76% a.a, ainda assim superior a do crescimento anual da população (1,76% a.a.). Essa expansão imobiliária é ainda mais importante quando considerados os domicílios de *uso ocasional*, somados aos *vagos*, que representavam em 2022, 37,84% do total de domicílios particulares, bem acima dos 30,03% em 2010, o que sugere uma vocação para visitação sazonal, em função de sua área costeira e de suporte às atividades econômicas locais.

Porém, como ocorreu nas áreas da orla de Salvador e Lauro de Freitas, em Camaçari a perspectiva de redefinição de uso dessas unidades domiciliares, passando à condição de domicílios de uso permanente, já se configura como tendência e representa potencial para acomodação de crescimento populacional para as próximas décadas.

O confronto entre a redução nos níveis de fecundidade e crescimento populacional, resultante da intensa migração, conduziu à mudança dos padrões de ocupação dos domicílios particulares permanentes, verificando-se que o número de moradores por domicílio passou de 3,28, em 2010, para 2,73 em 2022.

A área territorial do Município, de 784,7 km², apresenta grande potencial à sua expansão imobiliária e populacional no médio e longo prazo, sobretudo para os Distritos costeiros de Abrantes e Monte Gordo que, entre 1991 e 2010, tiveram expansão populacional de 224% e 202%, respectivamente, enquanto o Distrito Sede cresceu próximo de 84%. Não obstante, pela proximidade do núcleo metropolitano, tende a manter taxas de crescimento acima da média, uma vez que já existem claros sinais de que o interesse em residir nos municípios

do entorno da capital é maior e vem atraindo os que buscam conciliar a proximidade de Salvador e o melhor custo/benefício em relação à moradia.

A **Figura 5.1**, apresentada a seguir, ilustra gráfica e numericamente a evolução populacional histórica e prevista para o município de Camaçari, com respectivas taxas anuais de crescimento, considerando os censos de 2000, 2010 e 2022, as curvas de crescimento projetadas pela SEI/DIPEQ/COPESP- (2018 - 2060) (**Anexo 1**), ajustadas aos dados do Censo Demográfico 2022.

Conforme metodologia descrita no **Cap.1 - Salvador, Lauro de Freitas e Simões Filho do Volume 01 - Estudos de População e Demanda**, a projeção populacional adotada no presente Plano baseia-se na projeção elaborada pela Diretoria de Pesquisas (DIPEQ) e Coordenação de Pesquisas Sociopopulacionais (COPESP) da SEI, que utilizou o método Ai Bi e considerou os dados censitários de 2000 e 2010 (Resultados da Amostra), Contagem da População de 2007 e estimativas populacionais do IBGE de 2001 a 2018. Frente à divulgação dos dados do Censo 2022, a curva de evolução populacional dessa projeção foi preservada, entretanto, mantendo-se, como população de partida, os valores encontrados para a população residente pelo Censo 2022.

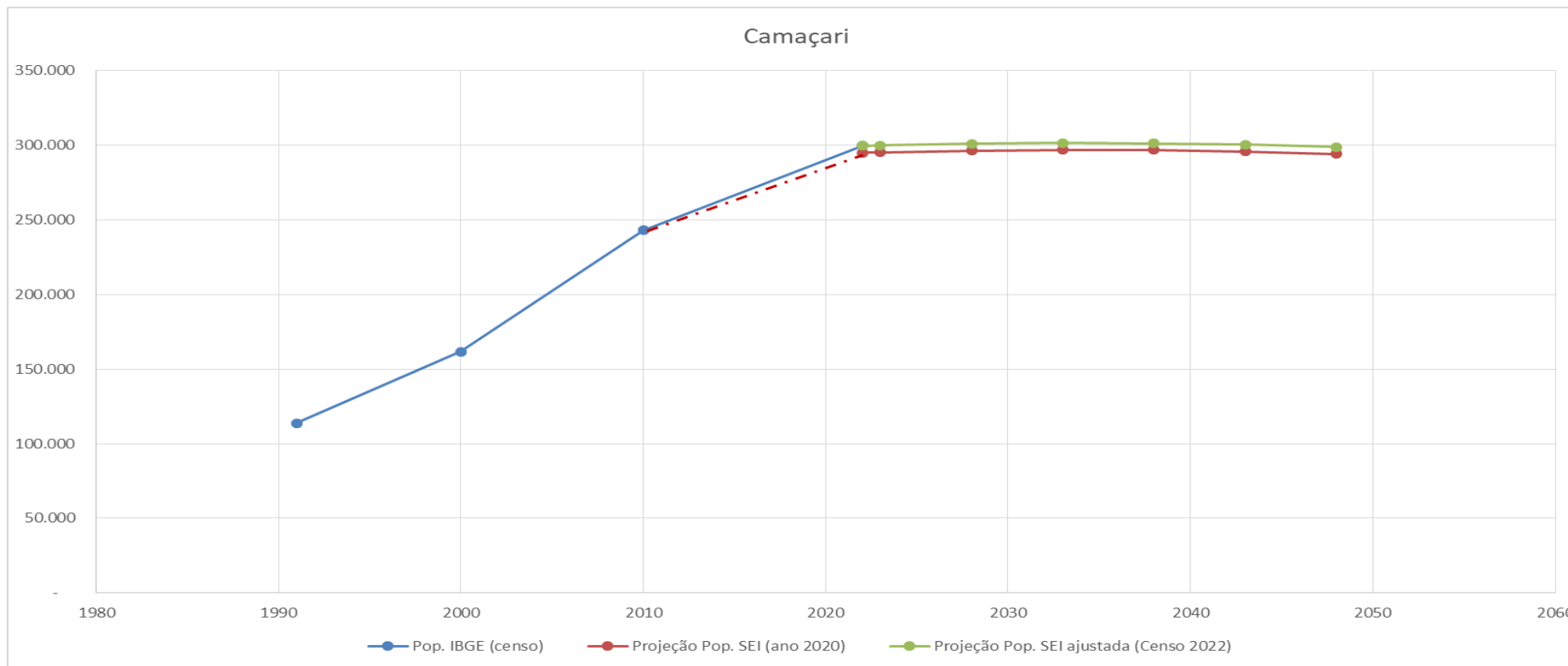
Outros estudos demográficos existentes e que contemplam o município de Camaçari foram avaliados - o Plano Estadual de Saneamento Básico da Bahia (PESB) e o Plano de Esgotamento Sanitário da Região Metropolitana de Salvador (PES-RMS), ambos contratados pela SIHS. Como destacado no **Cap.1 - Salvador, Lauro de Freitas e Simões Filho do Volume 01 - Estudos de População e Demanda**, ambos os estudos não foram levados em consideração, pois o PESB não apresentou projeções populacionais com o respaldo estatístico necessário para sua utilização, bem como o PES-RMS não trouxe dados mais recentes, haja vista que utilizou a metodologia e projeções populacionais do PARMS 2016.

Com relação aos estudos demográficos apresentam-se a seguir os principais documentos elaborados e que estão em andamento, e que possuem informações e análises censitárias de relevância para a atualização das projeções do PARMS 2023.

PMSB 2016 - Tem projeção populacional entre os anos 2016 a 2036 - Plano Municipal de Saneamento Básico, Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Realizado pela empresa Saneando Consultoria para a Prefeitura de Camaçari e SEDUR - Secretaria de Desenvolvimento Urbano.

PDDUC 2023 (em andamento) - Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Camaçari - BA. Encontra-se na fase de Diagnóstico Técnico, e seus relatórios datados de agosto/2023, estão disponibilizados para consulta no site da prefeitura municipal.

Para os estudos citados acima, os dados apresentados nos documentos têm como base o Censo 2010, incluindo distribuição da população, sendo que as curvas de crescimento estão muito próximas da indicada nos estudos do PARMS 2016. Também o PDDUC 2023, segue o mesmo padrão utilizando censo de 2010 nas tabelas, e apenas apresenta a população total do Município em 2022, disponibilizada pelo IBGE.



Camaçari	IBGE - dados históricos			Cenários							
	Ano	1991	2000	2010	2022	2023	2028	2033	2038	2043	2048
População IBGE (hab.)		113.639	161.727	242.970	300.372	-	-	-	-	-	-
População. SEI 2020 (hab.)		-	-	-	295.058	295.344	296.451	296.946	296.740	295.831	294.247
População. SEI ajustada (Censo 2022)		-	-	-	300.372	300.664	301.791	302.295	302.084	301.159	299.547
Taxa de crescimento a.a. (%)		-	4,00	4,15	1,78	0,10	0,07	0,03	-0,01	-0,06	-0,11

Figura 5.1 - Projeção da população total residente em Camaçari para o período de alcance 2010 - 2048.

Fonte: IBGE (Censos 1991 a 2022); SEI/DIPEQ/COPEP (2020)

5.1.2. Distribuição Espacial da População Residente

5.1.2.1. Informações Demográficas dos Censos do IBGE 1991, 2000, 2010 e 2022

O município de Camaçari possui 3 (três) distritos: Camaçari (sede), Abrantes e Monte Gordo, conforme é ilustrado na **Figura 5.2**, na sequência deste item. O distrito de Camaçari compõe a região localizada na faixa continental e interior, enquanto os demais distritos compreendem toda a faixa litorânea do território.

Na elaboração do PARMS 2016 a distribuição espacial da população de Camaçari foi analisada a partir dos dados demográficos dos Censos do IBGE 1991 a 2010, os quais apresentaram os resultados por distritos, por setores censitários, por zona urbana e rural.

Os resultados apresentados na **Tabela 5.1** mostram que no período de 1991-2010 ocorreu crescimento positivo da população total do município, tanto na área urbana quanto na área rural. Dados mais recentes do Censo 2022 mostraram que o município manteve taxa de crescimento positiva da população urbana e total, assim como nos distritos, sendo que apenas a zona rural apresentou decréscimo em todos os povoados.

Tabela 5.1 - Populações e taxas de crescimento históricos dos Distritos de Camaçari - 1991 a 2022.

Município e Distrito	Situação do domicílio	Ano				Taxas de Crescimento (%a.a.)			
		1991	2000	2010	2022	1991/2000	2000/2010	1991/2010	2010/2022
Camaçari - Total	Total	113.639	161.727	242.970	300.372	4,00	4,15	4,08	1,78
	Urbana	108.232	154.402	231.973	293.928	4,03	4,16	4,09	1,99
	Rural	5.407	7.325	10.997	6.444	3,43	4,15	3,81	-4,36
Camaçari	Total	89.842	116.700	165.114	186.300	2,95	3,53	3,26	1,01
	Urbana	88.319	114.633	161.181	185.104	2,94	3,47	3,22	1,16
	Rural	1.523	2.067	3.933	1.196	3,45	6,64	5,12	-9,44
Abrantes	Total	14.030	27.504	48.283	79.552	7,77	5,79	6,72	4,25
	Urbana	12.235	25.843	46.457	78.668	8,66	6,04	7,28	4,49
	Rural	1.795	1.661	1.826	884	-0,86	0,95	0,09	-5,87
Monte Gordo	Total	9.767	17.523	29.573	34.520	6,71	5,37	6,00	1,30
	Urbana	7.678	13.926	24.335	30.156	6,84	5,74	6,26	1,80
	Rural	2.089	3.597	5.238	4.364	6,22	3,83	4,96	-1,51

Fonte: IBGE (Censo 1991 a 2022).

No município de Camaçari, verifica-se com os dados históricos um vetor de crescimento no sentido da orla marítima, ao longo da rodovia BA-099, mais conhecida como Estrada do Côco, conseqüente de um conjunto significativo de transformações socioeconômicas de grande impacto espacial e ambiental que ocorreu ao longo dos anos 1990 e desses anos iniciais do século XXI. Entre as principais causas dessas mudanças, destaca-se a evolução do complexo industrial do município, iniciado em 1978 com a implantação do Polo Petroquímico, e o chamado transbordamento de Salvador, resultando em expressivos fluxos migratórios em seu território.



Figura 5.2 - Localização do município de Camaçari.
 Fonte: GEOHIDRO (2023).

Os resultados das projeções populacionais por distritos são apresentados na **Tabela 5.2**, a seguir. Observa-se que o distrito de Abrantes destaca-se pelas taxas de crescimento positivas em relação aos demais que apresentaram taxas negativas.

Tabela 5.2 - Projeção populacional total do município de Camaçari por distritos no período de 2022 a 2048

Ano	Camaçari		Monte Gordo		Abrantes		Total
	Pop. (hab.)	Taxa	Pop. (hab.)	Taxa	Pop. (hab.)	Taxa	Pop. (hab.)
		(a.a)		(a.a)		(a.a)	
2022	186.300	-	34.520	-	79.552	-	300.372
2023	184.851	-0,78%	34.349	-0,50%	81.463	2,40%	300.663
2028	177.058	-0,86%	33.369	-0,58%	91.363	2,32%	301.790
2033	168.378	-1,00%	32.186	-0,72%	101.730	2,17%	302.294
2038	158.884	-1,15%	30.803	-0,87%	112.397	2,01%	302.084
2043	148.725	-1,31%	29.245	-1,03%	123.189	1,85%	301.159
2048	138.086	-1,47%	27.540	-1,19%	133.921	1,68%	299.547

Fonte: GEOHIDRO (2024)

5.1.2.1.1. Espacialização da Urbanização na Área do Município

Para o entendimento da ocupação do território municipal ao longo do tempo, faz-se necessário o monitoramento das áreas urbanizadas, pois o mesmo revela o quanto a paisagem permanece ou é transformada para padrões que evidenciam o espaço vivido, expresso em formas espaciais típicas do fenômeno urbano, construídas segundo critérios de edificação e distribuição, que permitem relações diárias de vizinhança, e possibilitam que o relacionamento das pessoas ali presentes caracterize um tal modo de vida (IBGE, 2022).

O conhecimento com relação às áreas urbanizadas, seja na área rural como na área urbana, permite analisar a ocupação do solo urbano, a delimitação de áreas especiais de interesse público e a estimativa das demandas de serviços públicos, dentre eles os serviços de saneamento básico, como o abastecimento de água.

a) Situação Urbana e Rural do Município

A delimitação das áreas urbanas e rurais foi obtida a partir da Malha Setorial de 2021 divulgada pelo IBGE e utilizada para a coleta do Censo Demográfico 2022. As classificações setoriais consideradas pelo IBGE na distinção das áreas urbana e rurais são apresentadas na **Tabela 5.3** com os resultados obtidos para o município de Camaçari. Quanto à delimitação urbana e rural no município de Camaçari verifica-se que 60% da área do município é considerada como rural e 40%, como urbana. Dentre os distritos, constata-se que Monte Gordo apresenta a maior área rural, com cerca de 77%, e que Abrantes apresenta, percentualmente a maior área urbana com cerca de 66% da área do distrito.

Tabela 5.3 - Malha Censitária Urbana e Rural do Município de Camaçari.

Código da situação	Classificação da situação	Descrição	Área (hectares)			
			Camaçari	Abrantes	Monte Gordo	Total
Situação Urbana:						
1	Área urbana de alta densidade de edificações	Área urbana com alta densidade de edificações	4.028,19	3.519,70	309,49	7.857,38
2	Área urbana de baixa densidade de edificações	Área urbana com baixa densidade de edificações, processos de expansão urbana, áreas verdes desabitadas, entre outras	3.294,10	1.312,66	0,00	4.606,76
3	Núcleo urbano	Áreas urbanas isoladas e aglomerados rurais de extensão urbana (conforme definição na metodologia anterior) que	8.269,87	4.064,96	6.290,09	18.624,92

Código da situação	Classificação da situação	Descrição	Área (hectares)			
			Camaçari	Abrantes	Monte Gordo	Total
		estejam descolados da área urbana. Inclui também conjuntos habitacionais e condomínios, mesmo em áreas rurais				
Subtotal - Urbana			15.592,16	8.897,31	6.599,58	31.089,06
Situação Rural:						
5	Aglomerado rural	Povoado (caracterizado pela existência de comércio e serviços)	0,00	81,12	27,99	109,11
6	Aglomerado rural	Núcleo (vinculado a um único proprietário, fazenda ou estabelecimento agropecuário)	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Aglomerado rural	Lugarejo (não dispõe de comércio e serviços como o povoado)	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Área rural	Caracterizada pela dispersão de domicílios e estabelecimentos agropecuários	20.214,62	4.441,22	22.688,10	47.343,93
9	Massa d'água	Porções de água que por motivos operacionais foram isoladas em setor censitário	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal - Rural			20.214,62	4.522,34	22.716,09	47.453,04
Total - malha censitária (urbana e rural)			35.806,78	13.419,65	29.315,68	78.542,10
% Situação Urbana			44%	66%	23%	40%
% Situação Rural			56%	34%	77%	60%

Fonte: GEOHIDRO com base nos Dados Malha Censitária 2021 do IBGE (2022b).

b) Áreas Urbanizadas

Com relação às manchas urbanas, desde o ano de 2005 o IBGE tem publicado os resultados referentes ao mapeamento de Áreas Urbanizadas do Brasil, sendo que a publicação mais recente possui ano de referência 2019, o qual pode ser considerado como representativo para uma análise em paralelo com os dados demográficos do Censo IBGE 2022. Nesse mapeamento, torna-se possível a identificação das áreas densas de ocupação urbana, das áreas pouco densas e das áreas de loteamentos vazios.

Em virtude da limitação dos dados divulgados pelo Censo Demográfico 2022, o qual não apresentou os dados de habitantes por setores censitários, reitera-se a importância do mapeamento de áreas urbanizadas na compreensão da espacialização populacional na área dos municípios que compõe o PARMS. Ressalta-se que o mapeamento permite visualizar a ocupação espacial de forma homogênea, contudo, em regiões com bastante heterogeneidade, faz-se necessário considerar a densidade domiciliar a partir dos dados do IBGE.

O mapeamento de áreas urbanizadas foi realizado pelo IBGE por meio da interpretação visual de imagens para a delimitação de feições, identificadas de acordo com os elementos de forma e padrão específicos, utilizando-se imagens do Satélite Sentinel-2/MSI e com resolução de 10 metros (IBGE, 2019). Nesse trabalho foi considerado também o mapeamento das áreas urbanizadas do Brasil referentes ao ano de 2015, além da Malha de Setores Censitários (IBGE, 2020b), utilizada no Censo IBGE 2022, e que apresenta a categorização das áreas urbanas e rurais.

Ressalta-se que o mapeamento das manchas urbanas de 2019 trouxe algumas inovações quanto à metodologia de identificação dessas áreas, se comparado a 2015, com inclusão de todas as áreas urbanizadas do País e adição da categoria "loteamentos vazios", enquanto que a edição anterior se restringia ao mapeamento de concentrações urbanas (arranjos populacionais acima de 100.000 habitantes) (IBGE, 2022). A inclusão das áreas e loteamentos vazios, as quais, embora ainda não sejam, segundo a corrente conceitual presente, consideradas áreas urbanizadas, por não apresentar os elementos de ocupação, vizinhança e circulação necessários, representam uma intervenção antrópica que aponta para uma tendência de crescimento da forma urbana, de interesse, portanto, para o monitoramento no longo prazo (IBGE, 2022a). As

categorias de manchas urbanas consideradas no mapeamento do ano 2019 estão apresentadas no **Quadro 5.1**.

Quadro 5.1 - Categorias de Áreas Urbanizadas do IBGE.

Categoria de área urbanizada	Descrição
Áreas densas	São manchas de ocupação urbana contínuas, que apresentam maior proximidade entre as edificações, com poucos espaços vazios ou arborizados e grande capilaridade de vias.
Áreas pouco densas	São caracterizadas por feições urbanas compostas por edificações espaçadas entre si, características das áreas em processo de ocupação de periferias de cidade e de localidades afastadas dos centros urbanos.
Loteamentos vazios	São áreas alteradas pela ação antrópica, presumivelmente destinadas a serem urbanizadas, com arruamentos bem-definidos e delimitados. As edificações estão ausentes ou em quantidade insuficiente para classificação como área urbanizada pouco densa.
Vazios intraurbanos	São áreas não ocupadas por construções, como remanescentes vegetacionais, parques, corpos d'água, dentre outros elementos, de tamanho superior a 0,25 km ² e inferior a 2,5 km ² .
Outros equipamentos urbanos	São áreas com presença de estabelecimentos não residenciais, localizadas dentro ou nas bordas das manchas urbanizadas, ou distantes até 3 km delas.

Fonte: Adaptado IBGE (2022a).

Vale destacar que são consideradas áreas urbanizadas, todos os polígonos que não se encaixam nas categorias de loteamentos vazios, vazios intraurbanos e outros equipamentos urbanos, portanto são as áreas densas ou pouco densas ocupadas pela população. Essas áreas são compostas principalmente por construções residenciais e comerciais (IBGE, 2022).

Os resultados da espacialização das áreas urbanizadas por distritos, referentes aos anos de 2015 e 2019 (publicações mais recentes) do município, estão apresentados na **Tabela 5.4** e na **Figura 5.3**. A área urbanizada apresentou um notável aumento de 5.742,64 hectares em 2015 para 8.200,64 hectares em 2019, representando uma elevação de 7,31% para 10,44% em relação à área total do município. Esse crescimento substancial corresponde a 2.458,00 hectares, marcando um aumento significativo de 42,80% durante o período analisado. Além disso, a categoria de "Loteamento Vazio" ocupou 191,13 hectares em 2019, contribuindo com 0,24% da área total do município, sendo registrada apenas em 2019. Os "Outros Equipamentos Urbanos" também registraram um aumento significativo de 1.171,76 hectares em 2015 para 2.042,02 hectares em 2019, correspondendo a um aumento de 1,49% para 2,60% em relação à área total do município. Essa expansão representou 870,26 hectares, indicando um notável aumento de 74,27%. Em suma, a área urbana total do município aumentou de 6.914,40 hectares em 2015 para 10.433,79 hectares em 2019, refletindo um crescimento de 8,80% para 13,28%. A expansão total das áreas urbanas durante esse período atingiu 3.519,39 hectares, representando um notável aumento de 50,90%.

Tabela 5.4 - Áreas de manchas urbanas do município de Camaçari em 2015 e 2019.

Categoria	Área (ha)		% Área em Relação à Área do Município		Expansão das Áreas Urbanas	
	2015	2019	2015	2019	Área (ha)	%
Área urbanizada	5.742,64	8.200,64	7,31%	10,44%	2.458,00	42,80%
Loteamento Vazio	--	191,13	--	0,24%	191,13	--
Outros Equipamentos Urbanos	1.171,76	2.042,02	1,49%	2,60%	870,26	74,27%
Total	6.914,40	10.433,79	8,80%	13,28%	3.519,39	50,90%

Obs.: (--): Não registrado.

Fonte: Adaptado de IBGE (2017; 2022a)

Na sequência, a **Tabela 5.5** apresenta os resultados detalhados dos quantitativos de áreas urbanas e rurais, por distrito, para os anos de 2015 e 2019.

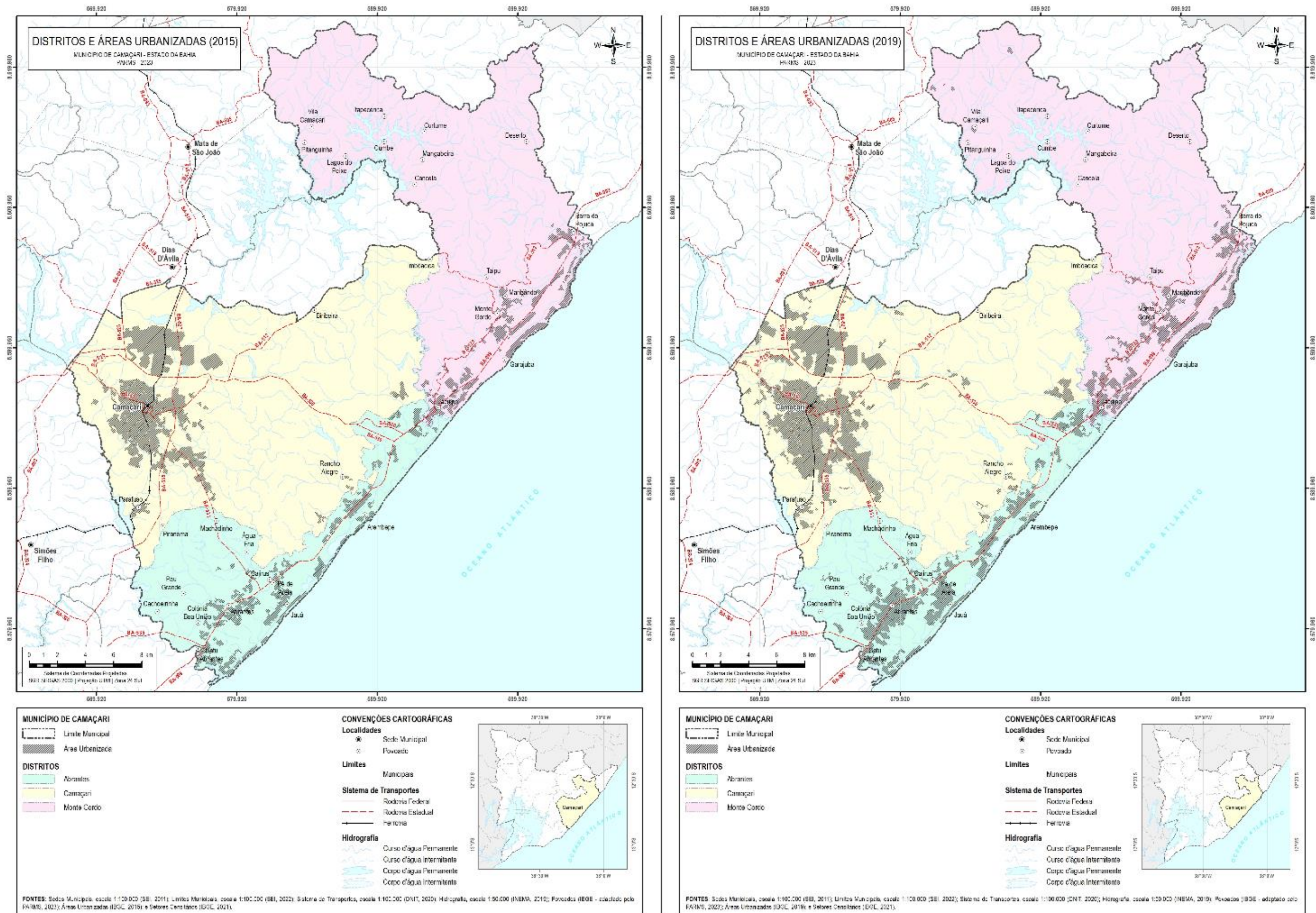


Figura 5.3 - Evolução das áreas urbanizadas de Camaçari entre 2015 e 2019.

Fonte: GEOHIDRO (2023)

Tabela 5.5 - Avaliação da Área Urbanizada - IBGE 2015 e 2019

Código da situação	Classificação da situação	Descrição	Área (hectares)							
			Camaçari		Abrantes		Monte gordo		Total	
Situação Urbana:			2015	2019	2015	2019	2015	2019	2015	2019
1	Área urbana de alta densidade de edificações	Área urbana com alta densidade de edificações	2.093,37	2.602,60	999,66	1.530,62	83,51	134,49	3.176,54	4.267,71
2	Área urbana de baixa densidade de edificações	Área urbana com baixa densidade de edificações, processos de expansão urbana, áreas verdes desabitadas, entre outras	353,97	622,30	81,62	141,27	0,00	0,00	435,59	763,57
3	Núcleo urbano	Áreas urbanas isoladas e aglomerados rurais de extensão urbana (conforme definição na metodologia anterior) que estejam descolados da área urbana. Inclui também conjuntos habitacionais e condomínios, mesmo em áreas rurais	2,02	7,72	681,44	882,54	1.321,75	1.810,78	2.005,21	2.701,04
Subtotal - Situação Urbana			2.449,36	3.232,62	1.762,71	2.554,43	1.405,27	1.945,26	5.617,34	7.732,32
Situação Rural:										
5	Aglomerado rural	Povoado (caracterizado pela existência de comércio e serviços)	0,00	0,00	6,88	27,64	0,00	25,15	6,88	52,79
6	Aglomerado rural	Núcleo (vinculado a um único proprietário, fazenda ou estabelecimento agropecuário)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Aglomerado rural	Lugarejo (não dispõe de comércio e serviços como o povoado)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Área rural	Caracterizada pela dispersão de domicílios e estabelecimentos agropecuários	117,55	283,53	0,82	48,96	0,05	83,05	118,42	415,53
9	Massa d'água	Porções de água que por motivos operacionais foram isoladas em setor censitário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal - Situação Rural			117,55	283,53	7,70	76,60	0,05	108,20	125,30	468,33
Total - área urbanizada (hectares)			2.566,91	3.516,15	1.770,41	2.631,03	1.405,32	2.053,46	5.742,64	8.200,64
% Situação Urbana			95,4%	91,9%	99,6%	97,0%	100,0%	94,7%	97,8%	94,3%
% Situação Rural			4,6%	8,1%	0,4%	3,0%	0,0%	5,3%	2,2%	5,7%

Fonte: GEOHIDRO adaptado de IBGE (2022a).

De acordo com os resultados apresentados na tabela acima, a área urbanizada total do município de Camaçari em 2019 era de 8.200,64 hectares, o que corresponde a 10,44% da área municipal total (78.542,10 hectares), sendo que a maior parte já está concentrada na borda marítima.

Verifica-se que a área urbanizada total do município cresceu de 5.742,64 hectares em 2015 para 8.200,64 hectares em 2019, correspondendo a um aumento percentual de 42,8%. Esse crescimento foi significativo para todos os Distritos de Camaçari, destacando Abrantes com aumento de 48,61% da área urbanizada.

Os percentuais do item situação urbana (área urbanizada na Zona urbana / área total urbanizada do distrito) e do item situação rural (área urbanizada na Zona rural / área total urbanizada do distrito) mostram um avanço da urbanização sobre as áreas rurais do município, já que as áreas denominadas urbanas estão com ocupações quase que totais. Foi observado que o Distrito de Monte Gordo teve maior avanço sobre as áreas rurais passando de 0,0% para 5,3% neste período de 4 (quatro) anos.

A **Tabela 5.6** apresenta uma síntese dos dados discutidos acima com os seguintes destaques: ocupação de área em hectares, os percentuais de áreas urbanizadas em relação aos respectivos distritos e a expansão das áreas urbanizadas em hectares e em percentual, dando assim um panorama mais específico, do que ocorreu em apenas 4 (quatro) anos neste município.

Tabela 5.6 - Síntese comparativa das áreas urbanizadas dos distritos de Camaçari entre os anos de 2015 e 2019.

Distritos	Área urbanizada (hectares)		% área urbanizada em relação à área total do distrito		Expansão das áreas urbanizadas 2015-2019	
	2015	2019	2015	2019	Área (hectares)	% expansão
Camaçari	2.566,91	3.516,15	68,66%	94,05%	949,24	36,98%
Abrantes	1.770,41	2.631,03	47,35%	70,37%	860,62	48,61%
Monte Gordo	1.405,32	2.053,46	37,59%	54,92%	648,14	46,12%

Fonte: Adaptado de IBGE (2017, 2022a).

No geral, observou-se um aumento significativo nessas áreas urbanizadas em todos os distritos durante o período de 2015 a 2019. O distrito sede destacou-se, apresentando a maior expansão em termos de área urbanizada com um aumento de 949,24 ha, aproximando-se da extensão total do distrito, representando ocupação de 94,05% da zona distrital. Na sequência, tem-se o distrito de Abrantes que registrou uma expansão de 48,61% em suas áreas urbanizadas, em relação a 2015, sendo o distrito que mais expandiu durante os anos analisados, indicando um grande crescimento para o período e, por fim, o distrito de Monte Gordo que apresentou o menor aumento em área urbanizada dentre os distritos, porém com uma expansão relevante de 46,12%.

Em síntese, constata-se que a maior parte da população está concentrada na área urbana, em núcleos urbanos com alta e baixa densidade, enquanto que uma parcela menor está concentrada na área rural em povoados e áreas com domicílios dispersos.

Considerando o aspecto populacional, salienta-se que, por conta da indisponibilidade dos dados por distritos pelo CENSO 2022, para o processo de distribuição da espacial da população residente por distritos (urbana e rural) foi utilizado, preliminarmente, o mesmo percentual de grau de urbanização estimado no PARMS 2016, assim como também foram mantidas taxas de crescimento adotadas ano a ano, extrapolando-se para o horizonte de projeto (2048).

5.1.2.2. Diretrizes de Ocupação e Uso do Solo

Está em fase de desenvolvimento no PDDUC 2023, um estudo mais atualizado para o Sistema de Abastecimento de Água de Camaçari. Os estudos dão como **Fonte** de referência para as atualizações: IBGE 2020, Embasa 2021, SIAGAS/CPRM 2023 e o Consórcio Aur-IBDI 2023.

Estes documentos citam a legislação de zoneamento ainda em vigor, que é a **Lei Municipal nº 913/2008 - Código Urbanístico e Ambiental de Camaçari**, baseada no **PDDU/2008** aprovado pela Lei Municipal nº 866/2008 (PDDUC), de 11 de janeiro de 2008, republicada em 13 de setembro de 2008.

O macrozoneamento estabelecido no PDDU 2008 define as zonas urbanas e rurais do Município, considerando os distritos que o compõem, além da zona industrial, conforme apresentado no **Quadro 5.2**.

Quadro 5.2 - Estrutura do macrozoneamento do município de Camaçari.

Distritos	Localidades Abrangidas		
	Zona Urbana	Zona Rural	Zona Industrial
Abrantes	Vila de Abrantes, Catu de Abrantes, Busca Vida, Areias, Jauá, Arembepe, Capivara, Cajirus, Pé de Areia, Colônia Boa União, Sapato	Pau Grande, Cajazeiras, Coqueiros de Arembepe, Cachoeirinha, Água Fria e Rancho Alegre	
Camaçari	Sede, Parafuso, Machadinho	Capoami, Pinhão Manso, Piranema	Polo Industrial de Camaçari
Monte gordo	Monte Gordo, Guarajuba, Barra de Pojuca, Itacimirim, Barra do Jacuípe, Maribondo	Coqueiro de Monte Gordo, Engenho Novo, Vila Camaçari, Jurema, Taipu, Curtume, Mangabeira, Cancela, Emboacica, Jenipapo, Jacaré, Cachoeira e Lagoa Seca	

Fonte: Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Camaçari (2023); SEI (2022).

As zonas urbanas constituem duas macroáreas distintas: i) sede municipal; e ii) orla, que agrega as localidades dos distritos de Abrantes e Monte Gordo identificadas no quadro acima. Nessas zonas, o PDDU define o seguinte zoneamento levando em conta as diretrizes de uso e ocupação do solo:

I. Zona Central (ZCEN): compreende a porção central da cidade de Camaçari, estendendo-se às margens das vias radiais, passível de um maior adensamento construtivo e diversificação de usos comerciais e de serviços;

II. Zona de Ocupação Consolidada (ZOCON): compreende os bairros e localidades já consolidados no que diz respeito ao tempo de ocupação, infraestrutura e serviços disponíveis, passíveis de maior adensamento;

III. Zona de Expansão Prioritária (ZEP): compreende as áreas em processo de consolidação, já urbanizadas e com alguma infraestrutura, mas pouco adensadas, além de áreas ainda vazias ou com ocupações rarefeitas, próximas a áreas mais estruturadas, nas quais deve ser estimulada a ocupação;

IV. Zona de Expansão de Comércio e Serviços (ZECS): compreende as áreas destinadas prioritariamente à implantação de empreendimentos de comércio e serviços, nas quais deve ser incentivada a instalação de empreendimentos de médio e grande porte, de atendimento regional e local;

V. Zona de Transformação, Comércio e Serviços (ZTCS): compreende as áreas consolidadas dos parcelamentos Polo de Apoio e Poloplast e áreas adjacentes em processo de expansão, destinadas prioritariamente à instalação de indústrias de transformação, comércio e serviços, podendo comportar usos incômodos ou de impacto local reduzido;

VI. Zona de Expansão Controlada (ZEC): compreende áreas ainda não ocupadas ou de ocupação rarefeita, mas pressionadas pela proximidade de áreas consolidadas e infraestruturadas, caracterizadas pela presença de ecossistemas de relevância no entorno, nas quais a ocupação deve se dar de forma controlada, em alguns casos, condicionada, de forma a não comprometer a qualidade dos ambientes;

VII. Zona de Interesse Turístico (ZIT): compreende as áreas com potencial paisagístico, ambiental e turístico, onde devem ser estimulados os usos de lazer e hoteleiro, resguardados o acesso público às praias, bordas dos rios e áreas úmidas;

VIII. Zona de Importância Ambiental e Paisagística (ZIAP): compreende as áreas de média fragilidade dos ecossistemas, com potencial paisagístico e ambiental a serem preservados ou recompostos, pressionadas pela ocupação urbana da Sede, definidas como zonas de amortecimento da expansão urbana em direção a áreas inadequadas;

IX. Zona de Proteção e Interesse Paisagístico (ZPIP): compreende as áreas de alta fragilidade dos ecossistemas, com baixo comprometimento, com potencial paisagístico e ambiental a serem preservados ou recompostos do ponto de vista da fauna e da flora, definidas como zonas de preservação integral.

Os referidos Zoneamentos são ilustrados por distrito nas **Figura 5.4**, **Figura 5.5** e **Figura 5.6**, sendo atualizados conforme o PDDUC 2023.

No endereço digital da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano - SEDUR de Camaçari estão disponibilizados para consulta pública os mapas baseados no Código Urbanístico e Ambiental de Camaçari (Lei Complementar nº 913 de 2008), como: mapa de estruturação espacial, macrozoneamento, zoneamento especial e sistema viário, para a Sede e Orla.

A SEDUR elaborou uma atualização do mapa de zoneamento urbano do município de Camaçari, para a Sede e Orla, datada de setembro de 2017 (Documento nº 260717024947870585). Este documento, disponibilizado pela Prefeitura, mantém as diretrizes do Código Urbanístico e Ambiental (Lei nº 913/2008) em vigor e apresenta a atualização do Mapa de Zoneamento Urbano, com base em outras Leis complementares: Perímetro Urbano da Sede (Lei nº 987/2009); Limites Urbanos Sede/Orla (Lei nº 1138/2010); Decreto do Polo Petroquímico (Lei nº 5381/2013); PUE - Plano Urbanístico Específico (Leis nº 12060/2012 e nº 1312/2013); e, Ampliação do Perímetro Urbano (Lei nº 1465/2016).

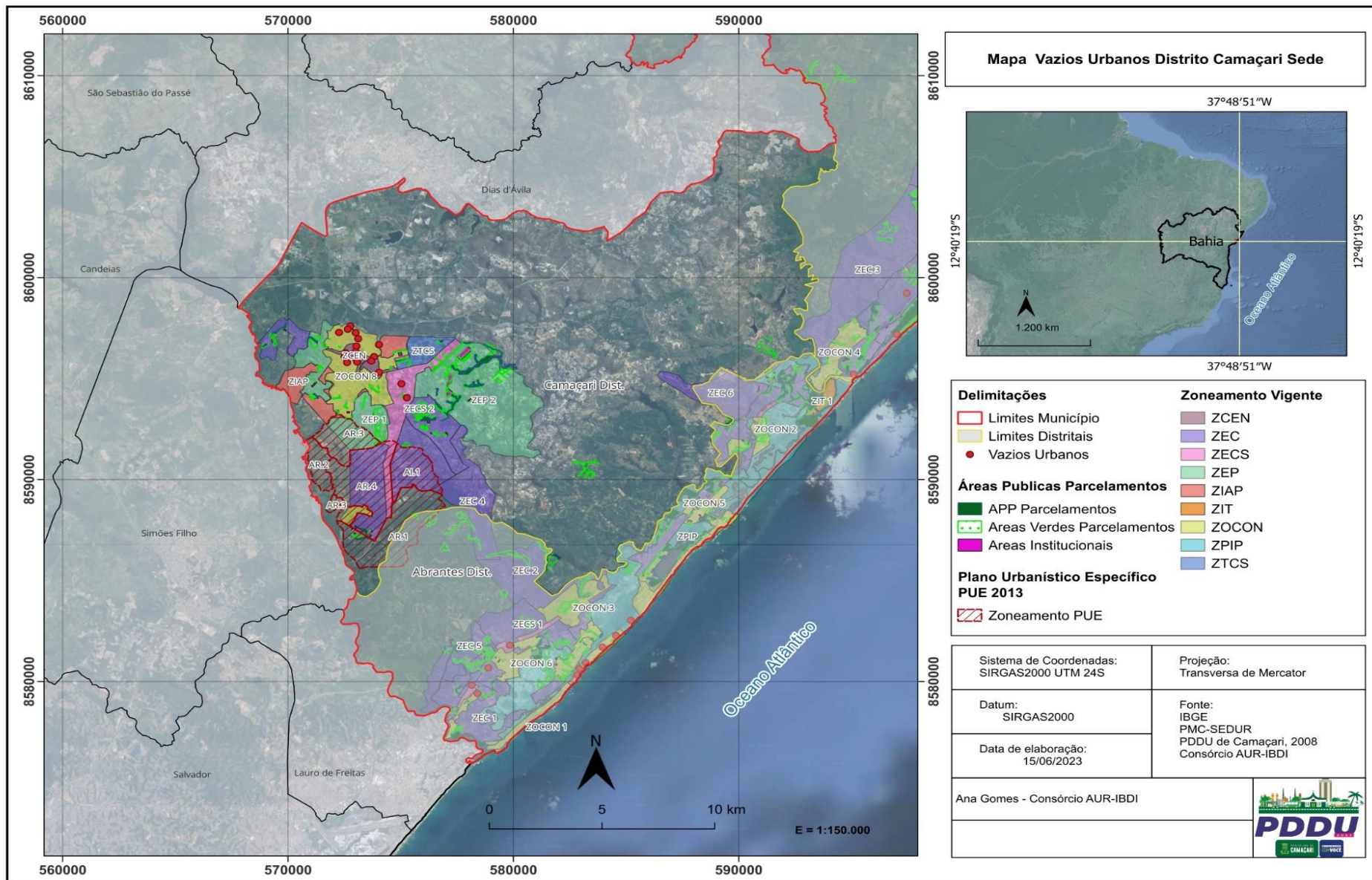


Figura 5.4 - Zoneamento Vigente do Distrito de Camaçari.
 Fonte: Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Camaçari (2023).

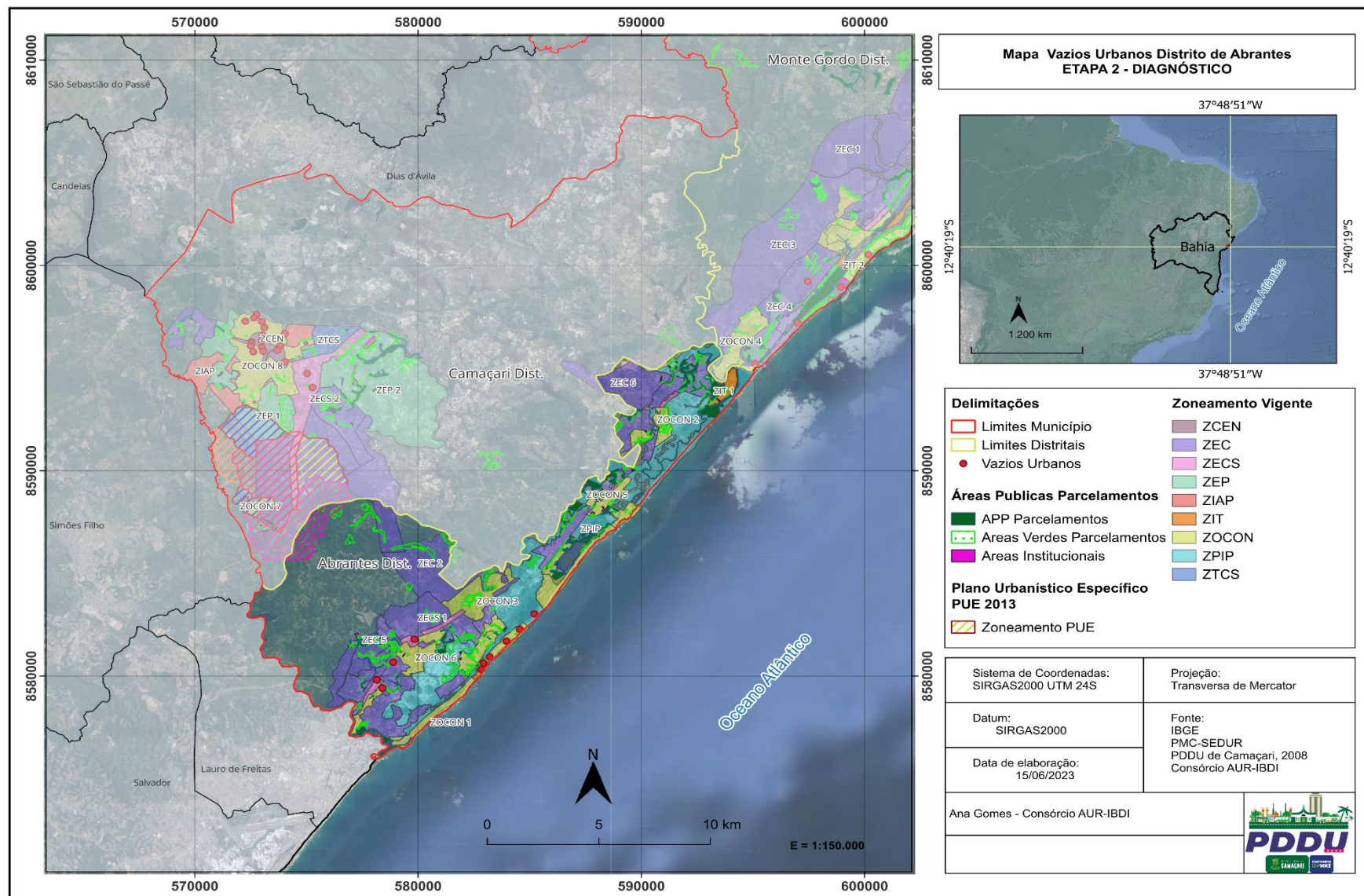


Figura 5.5 - Zoneamento Vigente do Distrito de Abrantes.
 Fonte: Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Camaçari (2023).

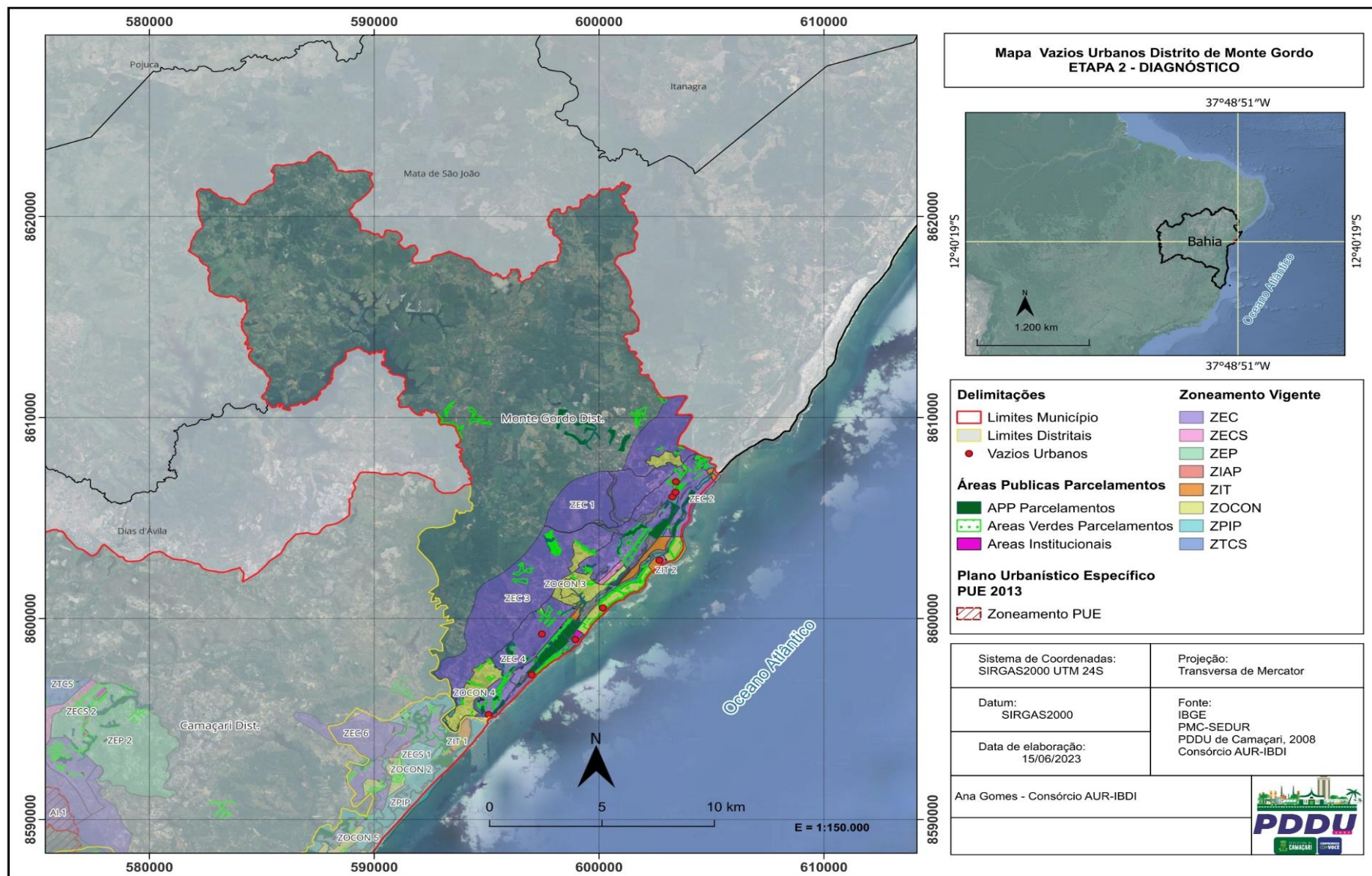


Figura 5.6 - Zoneamento Vigente do Distrito de Monte Gordo
 Fonte: Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Camaçari (2023).

O mapa de Zoneamento do Município está disponível na página digital da SEDUR e no **Anexo 2**.

Para o Município de Camaçari, têm-se como destaque as Zonas de Importância Ambiental e Paisagística (ZIAP), onde existem os dois grupos de Unidades de Conservação da Natureza: Unidade de Proteção Integral e Unidades de uso sustentável divididas, conforme **Quadro 5.3** a seguir:

Quadro 5.3 - Zonas de Importância Ambiental e Paisagísticas de Camaçari.

A Unidade de Proteção Integral		
Parque Nacional	- Parque Natural Municipal das Dunas de Abrantes e Jauá (344,00 ha)	Lei Municipal nº 1.710/2022, de 11 de janeiro de 2022
Unidades de Uso Sustentável		
Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN	- RPPN das Dunas	Portaria nº 17, de 04 de março de 2004, registrada na matrícula nº 5.297 - R 05 no Registro Geral da comarca de Salvador/BA
Área de Proteção Ambiental - APA	APA Joanes-Ipitanga	Decreto Estadual nº 7.596 de 5 de junho de 1999 e zoneada pela Resolução CEPRAM nº 2.974 de 24 de maio de 2002
	APA Lagoas de Guarajuba	Resolução CEPRAM nº 387 de fevereiro de 1991 e CEPRAM nº 388 de fevereiro de 1991
	APA do rio Capivara e da Plataforma Continental do Litoral Norte (1.800 ha.)	Estadual nº 2.219 de 14 de junho de 1993 e zoneada pela Resolução CEPRAM nº 2.872 de 21 de setembro de 2001
	APA da Plataforma Continental do Litoral Norte	Decreto Estadual nº 8.553 de 5 de junho de 2003

Fonte: Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Camaçari (2023).

Para essas áreas, deve ser dada maior atenção e observadas às localizações, devido à proibição de ocupação, ou ocupação restrita, onde não deve ter previsão de abastecimento de água.

Dentre as áreas citadas acima, destaca-se a APA Joanes-Ipitanga. Esta unidade de conservação de uso sustentável abrange parte dos Municípios de Camaçari, Simões Filho, Lauro de Freitas, São Francisco do Conde, Candeias, São Sebastião do Passé, Salvador e Dias D'Ávila. Visa a preservação dos mananciais Joanes I, Joanes II, Ipitanga I, II e III e o Estuário do Rio Joanes, e é de extrema importância para o sistema de abastecimento de água da Região Metropolitana de Salvador. Os principais conflitos ambientais existentes nesta APA são: o lançamento de esgotos domésticos e industriais nos rios e lagoas, ocupação de Áreas de Preservação Permanente - APP: dunas, lagoas, matas ciliares, manguezais, zona de preamar (60 m da maré alta) e margens das represas Joanes e Ipitanga, extração ilegal de areia, arenoso e barro, depósito irregular de resíduos e rejeitos, desmatamento, queimadas e outras fontes de poluição atmosférica (INEMA, 2023).

A **Figura 5.7**, a seguir, foi disponibilizada no PDDUC 2023 e apresenta o Mapa das Áreas Especialmente Protegidas de Camaçari do Sistema de Áreas de Valor Ambiental (SAVAM).

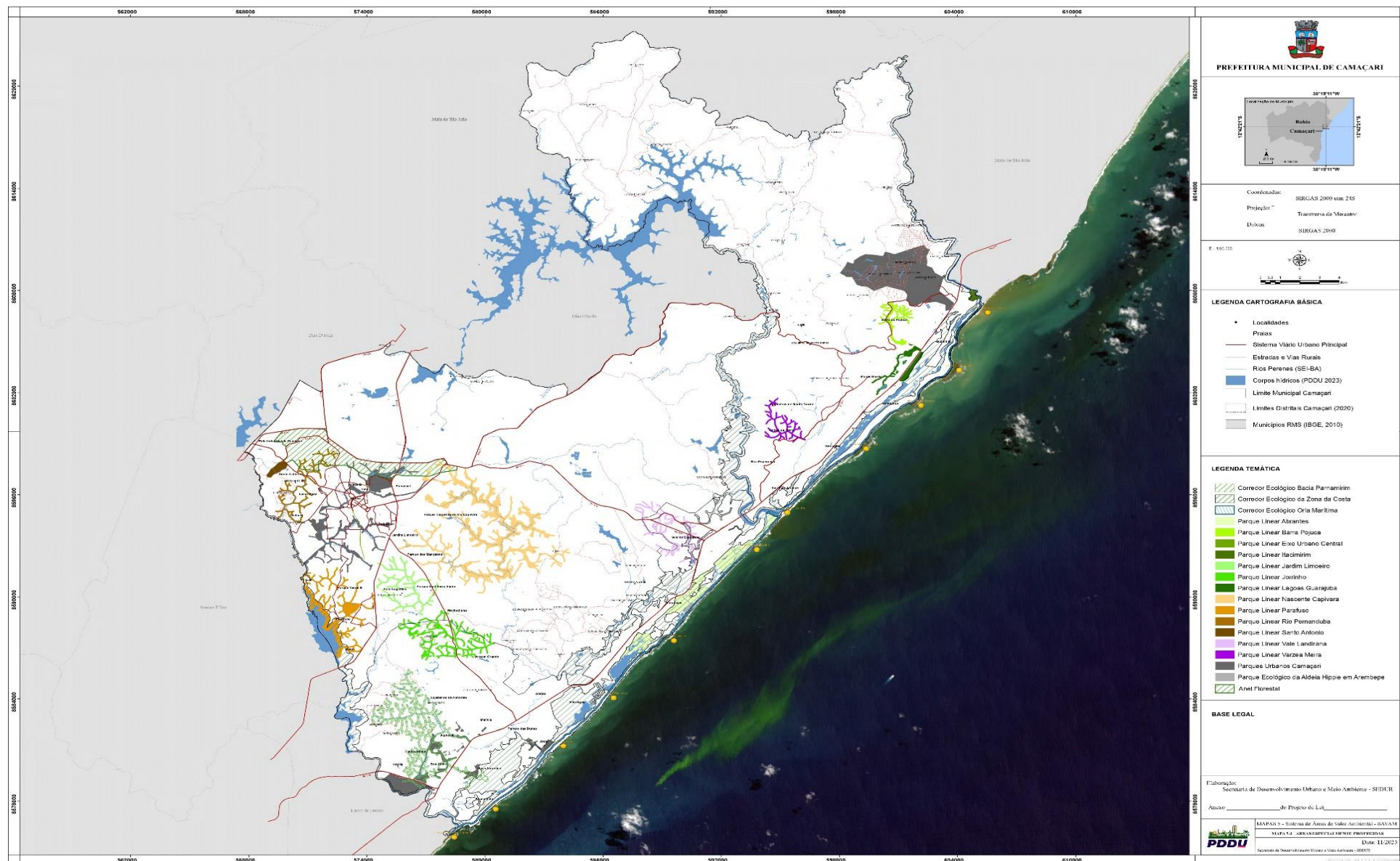


Figura 5.7 - Mapa das Áreas Especialmente Protegidas de Camaçari.
 Fonte: Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Camaçari (2023).

5.1.2.3. Distribuição da População Residente por Sistemas de Abastecimento de Água.

O PARMS 2016 apresentou uma setorização da população que considerou a divisão baseada no zoneamento da área municipal, tendo em vista a distribuição espacial da população pelos sistemas de abastecimento de água existentes, atendidas à época pelos SAA Camaçari, SAA Machadinho Sul, SAA Machadinho Norte, SIAA Jordão, SIAA Barra do Pojuca, SAA Parafuso e Zona Rural. O PARMS 2023 traz a atualização das regiões por sistema de abastecimento, conforme apresentada na **Figura 5.8**, acrescentando o SAA Canto dos Pássaros e o SAA Lagoa Seca.

No **Quadro 5.4**, a seguir, são descritas brevemente as principais características dos Sistema de Abastecimento de Água do Município de Camaçari.

Quadro 5.4 - Descrição das características dos sistemas abastecimento do município de Camaçari.

Sistemas de Abastecimento	Descrição
Sede	Está localizada à Oeste e área mais central do município, e próxima ao Polo Petroquímico. Apresenta ocupação com predomínio de casas de residências permanentes, na sua maior parte de trabalhadores do comércio e indústria local.
Machadinho Sul	Está localizada na orla sul do município, na divisa do município de Lauro de Freitas, entre os bairros Busca Vida e Jauá (Abrantes). Apresenta ocupação com predomínio de casas de veraneio, sendo que nos últimos anos vem crescendo a ocupação de uso residencial permanente, devido à construção de muitos condomínios populares, a partir da região mais próxima de Lauro de Freitas, seguindo para o norte, normalmente ocupando as áreas nas proximidades da rodovia. Abastece as áreas: Parque das Mangabas, Monte Negro, Serra Verde, Machadinho, Cascalheira, Areias, Jauá, Cajurus, Malícia, Alphaville, Catu de Abrantes, Abrantes e Busca Vida.
Machadinho Norte	Está localizada na parte central da orla do município, entre os sistemas de Machadinho Sul, Jordão e Canto dos Pássaros, iniciando em Arembepe indo até o Rio Jacuípe. Apresenta ocupação com predomínio de casas de veraneio, com área residencial predominante no povoado de Arembepe. Abastece as áreas: Arembepe, Rancho Alegre, Coqueiro de Arembepe localidades rurais: Pau Brasil, Açu da Capivara e Couro Dantas.
Jordão	Está localizada na parte central da orla do município, entre Setor Jordão e Pojuca Sul, iniciando em Barra do Jacuípe indo até Itacimirim. Apresenta ocupação com predomínio de casas de veraneio, com área residencial. Abastece as áreas: Jacuípe, Monte Gordo, Guarajuba, Itacimirim, Emboacica, Taipu, Maibondo.
Barra do Pojuca	O setor Barra do Pojuca atende a localidade de mesmo nome, expandindo para povoados de Mata de São João, como Praia do Forte e outras. Apresenta ocupação com predomínio de área residencial no povoado de Barra do Pojuca.
Canto dos Pássaros	Composto de loteamentos e condomínios populares, ocupa parte central do município em área adjacente à antiga via da Cetrel, sendo desmembrado do SIAA Machadinho Norte, onde era considerada área de expansão. Abastece condomínios residenciais e loteamentos.
Parafuso	Localidade de pequeno porte, situada às margens da BA-535 (conhecida como via Parafuso). Tem sistema de abastecimento próprio.
Lagoa Seca	Área inserida no município de Camaçari e que atende as localidades de Lagoa Seca, Cancelas, Baratas, Cajazeira do Visconde e Santo Antônio por meio de sistema simplificado, sendo operado pela Embasa desde 2023.
Rural	A zona rural compreende os povoados e vilas que não apresentam ainda considerável nível de urbanização e estão situados em área externa ao perímetro urbano legal.

Fonte: GEOHIDRO (2024) adaptado do PARMS 2016.

Definiu-se como rural, as áreas cuja população encontra-se dispersa em pequenos aglomerados mais afastadas do limite do perímetro urbano proposto pelo PDDU. No município de Camaçari, boa parte das localidades rurais, foi interligada aos sistemas de maior porte, à medida que estes foram sendo implantados ao longo destes anos. Além desses pequenos aglomerados, há comunidades localizadas ainda mais distantes do perímetro urbano, que são atendidas por sistemas simplificados de abastecimento de água.

Foi observado que diversas localidades rurais foram incorporadas aos novos sistemas integrados ou aqueles existentes que passaram por ampliação, conforme citado no **Quadro 5.4**. Outras localidades mais distantes, na zona rural do município, como Vila Itapecerica, Vila Camaçari, Vargem Grande, Mata Burro, Lote 12, cooperativa, Casa de Palha e Campo de Bola, eram atendidas por sistemas simplificados que estavam sob a responsabilidade da prefeitura de Mata de São João até o PARMS 2016 (mesmo estando nos limites do município de Camaçari). Com a renovação do contrato de prestação do serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário da Embasa com os Municípios de Camaçari e Mata de São João, a Embasa assumiu a operação e manutenção dos mesmos, sob responsabilidade da Unidade Regional de Camaçari.

Ressalta-se também a existência do SAA Complexo Industrial Ford, que era destinado a atender apenas a Fábrica da FORD, ficando por longo tempo desativado. Durante o período de execução deste relatório, o sistema foi reativado com vazão de 3 L/s para atender a equipe inicial do novo Complexo Industrial BYD. Porém está previsto para ser reativado e expandido para atender ao novo Complexo Industrial BYD, em fase de implantação no mesmo local. Há também o Sistema de Abastecimento de Água "in natura", com origem na Estação Elevatória da Represa de Santa Helena, que atende ao Polo Petroquímico de Camaçari (Braskem). As empresas do Polo Logístico (Via Atlântica e Via Parafuso) de Camaçari, possuem sistema próprio.

Assim, a **Figura 5.8**, a seguir, apresenta o mapa do município de Camaçari, com a distribuição espacial dos Sistemas de abastecimento.

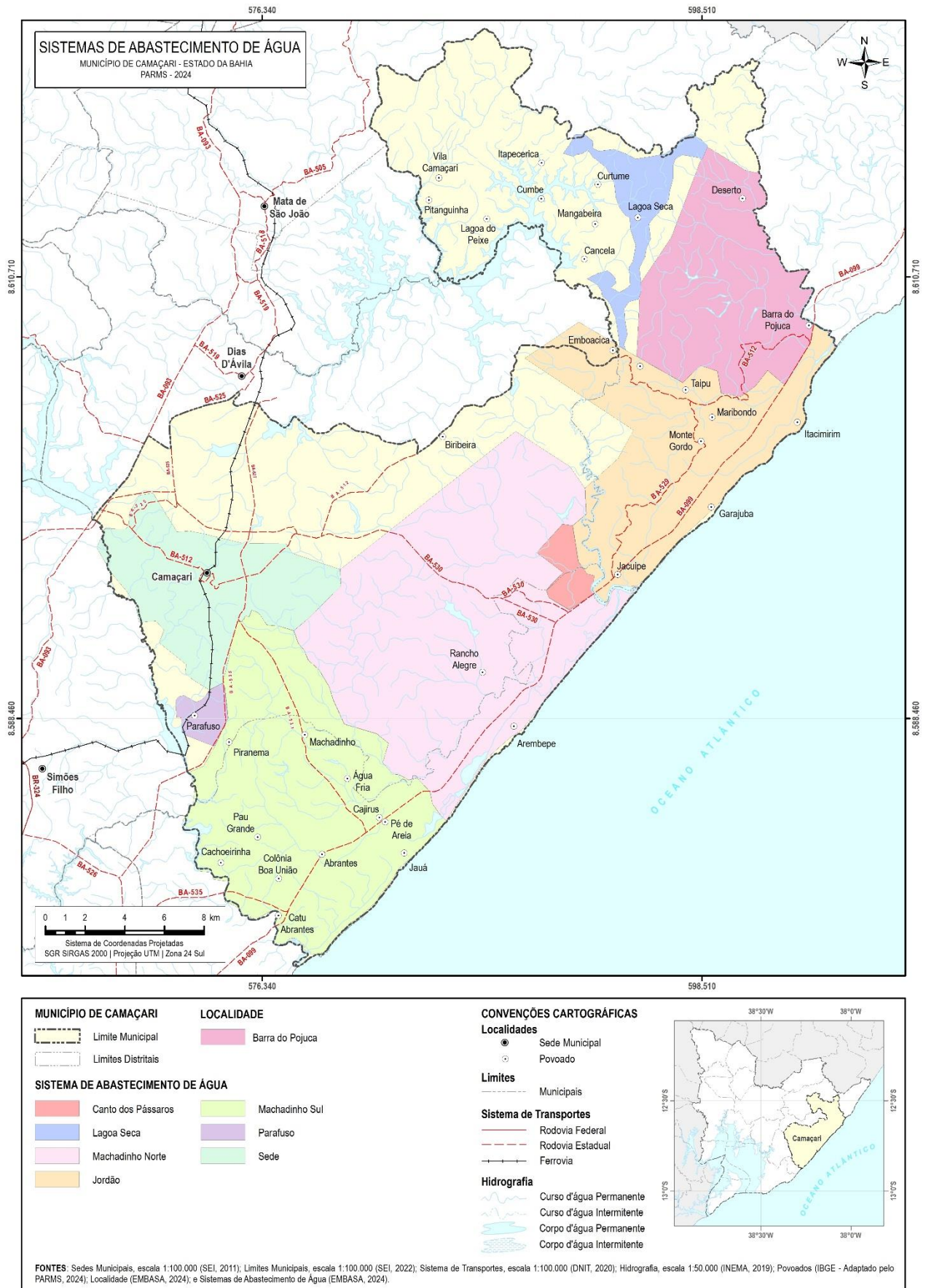


Figura 5.8 - Sistemas de Abastecimento de Água de Camaçari.
 Fonte: Embasa (2024).

A distribuição populacional e as tendências de distribuição espacial populacional nas áreas de atendimento dos sistemas de abastecimento de água basearam-se na análise dos dados oficiais de população do Censo 2010 e Censo 2022 desagregados por setores censitários definitivos. A partir do conhecimento quanto às áreas abastecidas pelos sistemas, realizou-se o agrupamento dos setores censitários, objetivando quantificar as populações no ano de 2010 e 2022, e posteriormente estimar as taxas de crescimento populacional em cada sistema. Ressalta-se, que nesse agrupamento incluem-se os setores classificados como urbanos e rurais, mas que são atendidos pelos sistemas de água. Os resultados desse agrupamento a partir dos setores censitários, são apresentados na **Tabela 5.7** e na **Tabela 5.8** são apresentadas as taxas de crescimento populacional nas áreas atendidas pelos sistemas.

Tabela 5.7 - Distribuição populacional nos sistemas de abastecimento de água no município de Camaçari (Censo 2022)

Sistema	Nº de pessoas (V001)	Total de domicílios (V002)	Total de domicílios particulares (V003)	Total de Domicílios Coletivos (V004)	Domicílios particulares ocupados (população residente) (V007)	Domicílios particulares vagos e de uso ocasional (população veranista) (V002-V007-V004)
SAA Camaçari (sede)	168.971	85.279	85.255	24	62.102	23.153
SAA Machadinho Sul	71.648	41.312	41.294	18	26.014	15.280
SAA Machadinho Norte	16.403	14.581	14.567	14	6.078	8.489
SIAA Jordão	21.638	21.821	21.793	28	7.814	13.979
SAA Canto dos Pássaros	5.584	3.941	3.941	0	2.079	1.862
SAA Parafuso	3.118	1.656	1.656	0	1.067	589
SAA Lagoa Seca	501	454	454	0	195	259
SAA Barra do Pojuca	10.919	6.778	6.770	8	3.934	2.836
Zona Rural	1.590	1.411	1.410	1	785	625
Total	300.372	177.233	177.140	93	110.068	67.072

Fonte: Dados Censo 2022; Adaptado GEOHIDRO (2024).

Tabela 5.8 - Taxas de crescimento populacional dos sistemas de abastecimento de água no município de Camaçari (2010-2022)

Sistema	Distrito	Pop. 2010	Pop.2022	Taxa de crescimento (%)
SAA Camaçari (Sede)	Camaçari	154.164	168.971	0,77%
SAA Machadinho Sul	Abrantes / Camaçari	43.990	71.648	4,15%
SAA Machadinho Norte	Abrantes / Camaçari	11.864	16.403	2,74%
SIAA Jordão	Monte Gordo	17.337	21.638	1,86%
SAA Canto dos Pássaros	Abrantes / Camaçari	364	5.584	2,74%
SAA Parafuso	Camaçari	2.939	3.118	0,49%
SAA Lagoa Seca	Monte Gordo	556	501	-0,86%
SAA Barra do Pojuca	Monte Gordo	9.897	10.919	0,82%
Zona Rural	--	1.859	1.590	-1,29%
Total		242.970	300.372	--

Fonte: Dados Censo 2022; Adaptado GEOHIDRO (2024).

De posse das taxas de crescimento, foram estimadas as populações do período 2022 a 2048 de cada sistema, sendo obtidas as variações percentuais da distribuição populacional no período em relação à população total do município. Posteriormente esses percentuais foram aplicados à população SEI/DIPEQ/COPESP ajustada ao Censo 2022, apresentada anteriormente, obtendo-se as populações atuais e futuras do município a serem atendidas pelos sistemas de abastecimento.

No caso de sistemas que abrangem vários municípios, como o caso do SIAA Barra do Pojuca, que atende à localidade de Barra do Pojuca no município de Camaçari e localidades do município de Mata de São João, as populações foram contabilizadas à parte, identificando-se os setores censitários atendidos. Nas situações com setores censitários que abrangem áreas atendidas por mais de um sistema de água, foram realizadas análises particulares, considerando-se a homogeneidade e a localização das comunidades.

A **Figura 5.9**, apresenta o Mapa dos setores censitários de 2022 e agregação, dos mesmos por sistema de abastecimento de água.

Além dos principais sistemas de água mencionados anteriormente, destaca-se que no PARMS (2016) os sistemas simplificados de zona rural estavam sob a responsabilidade da prefeitura, e com a renovação do contrato de prestação do serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário junto à Embasa, esta assumiu a operação e manutenção dos mesmos.

Desde então, a Embasa está em processo gradativo para o controle da operação das unidades existentes, outrora geridas pela prefeitura. Atualmente os sistemas encontram-se em situação precária de conservação e há a dificuldade operacional devido a resistência da população quanto à tarifação da Embasa com a prestação do serviço de abastecimento de água.

A **Tabela 5.9** apresenta a relação dos sistemas rurais simplificados sob gestão operacional atual com o Escritório Local do SAA de Mata de São João, desde o ano de 2017, e localizados nos municípios de Camaçari. A **Figura 5.10** mostra a localização dos sistemas simplificados na área do município.

Tabela 5.9 - Relação dos sistemas rurais simplificados operados pela Embasa

ID	Sistemas rurais simplificados	Latitude (UTM)	Longitude (UTM)
1	Vila de Itapecirica	8621180,22 m S	587678,22 m E
2	Vila de Camaçari	8615572,78 m S	585127,32 m E
3	Vargem Grande	8616624,97 m S	588444,29 m E
4	Mata Burro	8618831,78 m S	585256,21 m E
5	Lote 12	8616400,37 m S	585674,16 m E
6	Rua da Foice	8621527,42 m S	586716,25 m E
7	Cooperativa	8618418,83 m S	583606,89 m E
8	Casa de Palha	8620244,41 m S	586455,80 m E
9	Capa Bode	8614909,61 m S	588206,98 m E
10	Campo de Bola	8618599,06 m S	582759,15 m E

Fonte: Embasa (2024); GEOHIDRO (2024).

Os resultados da projeção populacional residente no município de Camaçari no período entre 2023 a 2048 estão apresentados na **Tabela 5.10** e na **Figura 5.10** são apresentados, por quinquênio, as estimativas da distribuição populacional da zona rural distribuída nos sistemas simplificados do município de Camaçari. No **Apêndice 1** apresenta-se as projeções populacionais residente por sistema de abastecimento, ano a ano, e no **Apêndice 2** as projeções dos sistemas simplificados de água.

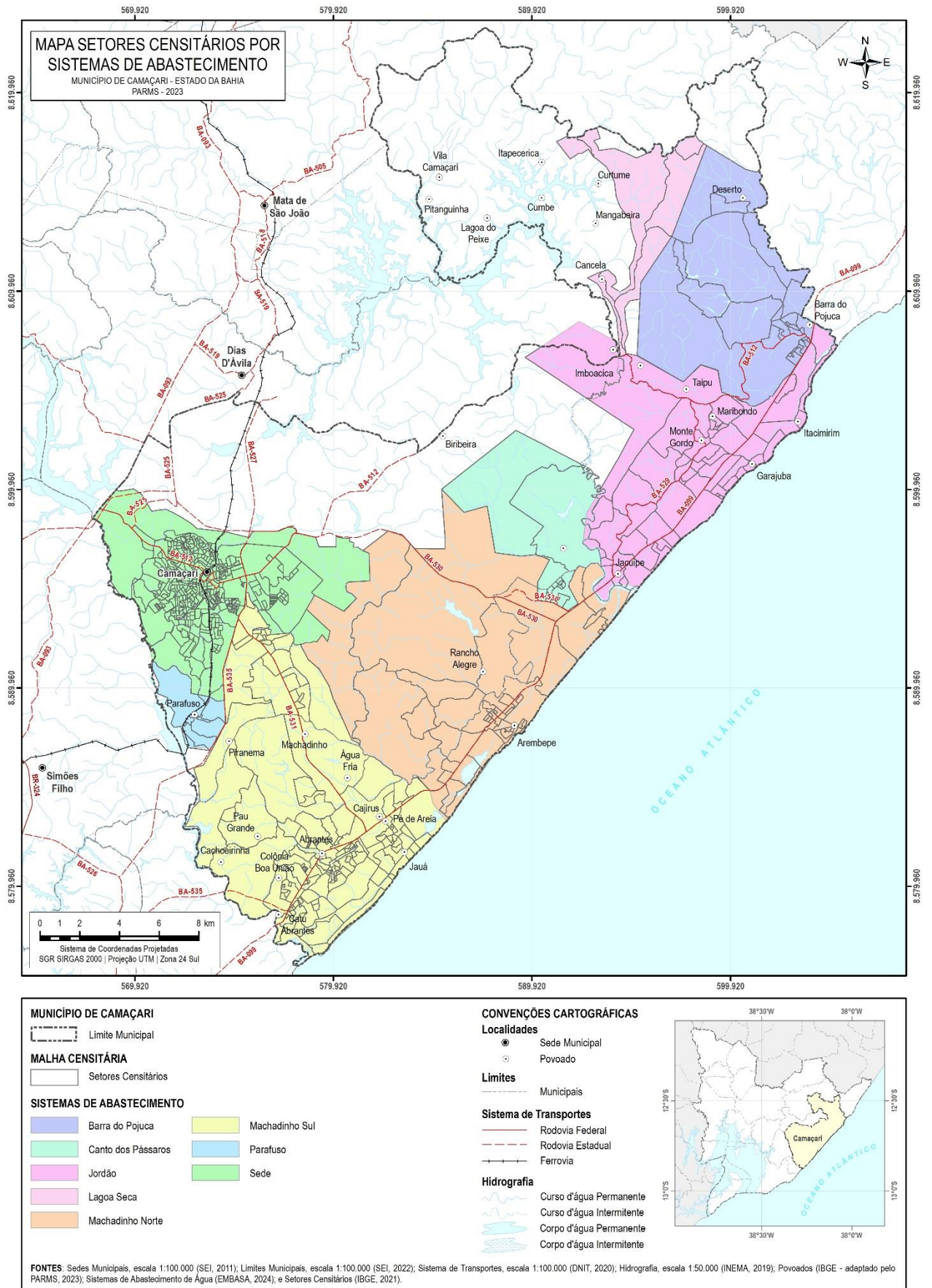


Figura 5.9 - Setores censitários do município de Camaçari distribuídos por sistema de abastecimento. (Censo 2022)
 Fonte: GEOHIDRO (2024).

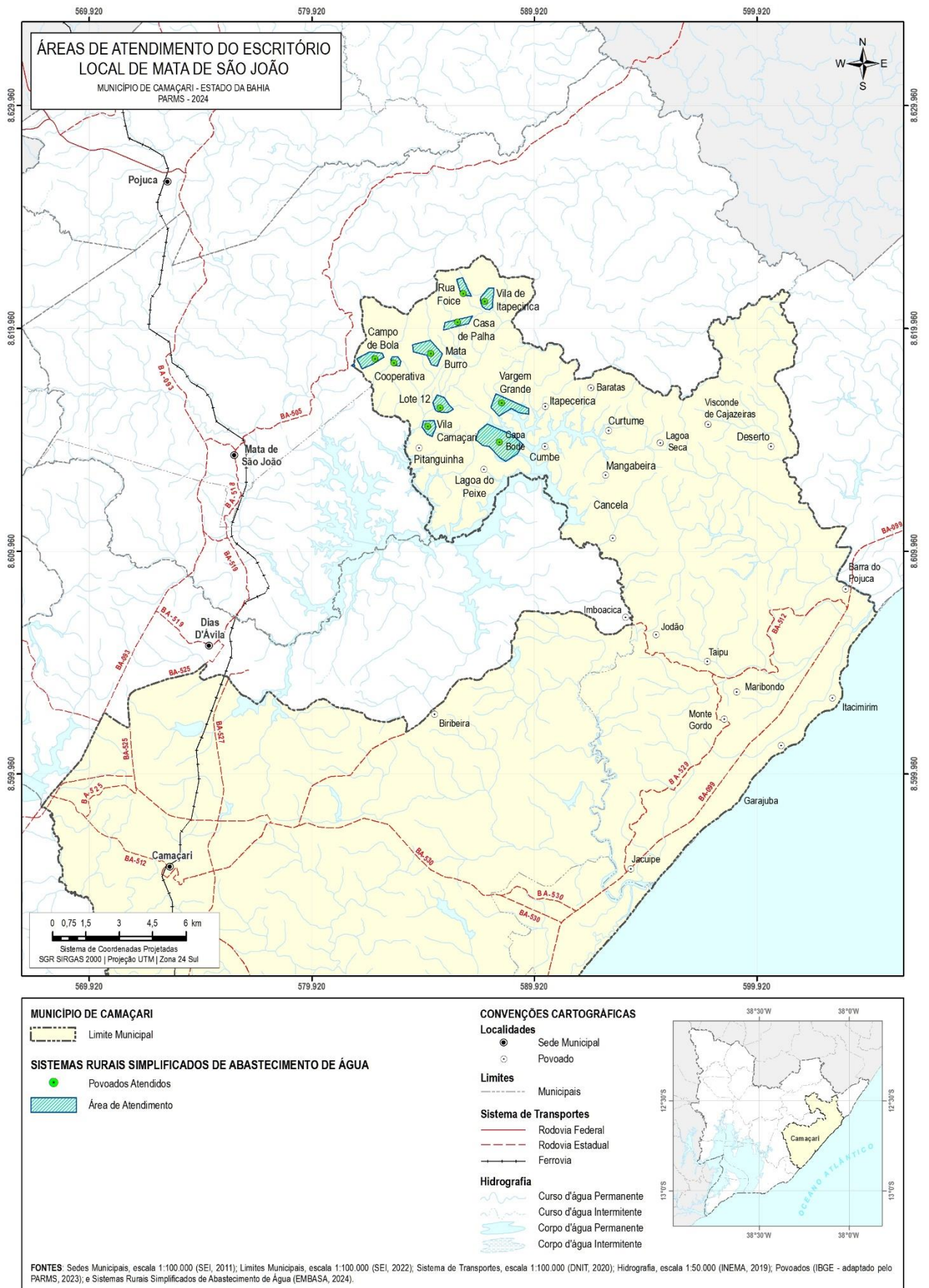


Figura 5.10 - Localização dos sistemas simplificados de abastecimento de água na zona rural de Camaçari
 Fonte: GEOHIDRO (2024).

Tabela 5.10 - Projeção da população residente dos sistemas de abastecimento do município de Camaçari (2023-2048).

Ano	Camaçari (Sede)		Machadinho Sul		Machadinho Norte		Jordão		Canto dos Pássaros		Parafuso		Lagoa Seca		Barra do Pojuca (Localidade)		Zona Rural		Total	
	Pop. (Hab.)	Taxa (a.a)	Pop. (Hab.)	Taxa (a.a)	Pop. (Hab.)	Taxa (a.a)	Pop. (Hab.)	Taxa (a.a)	Pop. (Hab.)	Taxa (a.a)	Pop. (Hab.)	Taxa (a.a)	Pop. (Hab.)	Taxa (a.a)	Pop. (Hab.)	Taxa (a.a)	Pop. (Hab.)	Taxa (a.a)	Pop. (Hab.)	Taxa (a.a)
2022	168.971	-	71.648	-	16.403	-	21.638	-	5.584	-	3.118	-	501	-	10.919	-	1.590	-	300.373	-
2023	167.448	-0,90%	73.385	2,42%	16.573	1,04%	21.676	0,18%	5.642	1,04%	3.082	-1,17%	488	-2,51%	10.826	-0,85%	1.543	-2,93%	300.663	0,10%
2028	159.367	-0,98%	82.376	2,34%	17.376	0,95%	21.778	0,09%	5.915	0,95%	2.893	-1,25%	428	-2,59%	10.332	-0,93%	1.325	-3,01%	301.790	0,07%
2033	150.561	-1,13%	91.789	2,19%	18.083	0,80%	21.719	-0,05%	6.156	0,80%	2.697	-1,40%	373	-2,73%	9.788	-1,08%	1.129	-3,15%	302.294	0,03%
2038	141.123	-1,29%	101.473	2,03%	18.672	0,64%	21.489	-0,21%	6.356	0,64%	2.493	-1,55%	322	-2,88%	9.200	-1,23%	954	-3,31%	302.084	-0,01%
2043	131.214	-1,45%	111.278	1,86%	19.125	0,48%	21.092	-0,37%	6.511	0,48%	2.287	-1,71%	276	-3,04%	8.577	-1,39%	800	-3,46%	301.159	-0,06%
2048	121.013	-1,61%	121.042	1,70%	19.430	0,32%	20.534	-0,53%	6.615	0,32%	2.081	-1,87%	235	-3,20%	7.932	-1,55%	665	-3,62%	299.547	-0,11%
Taxa Média 2023/2048	-1,23%		2,09%		0,70%		-0,15%		0,70%		-1,49%		-2,82%		-1,17%		-3,25%		1,20%	

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Tabela 5.11 - Projeção da população residente dos Sistemas Rurais Simplificados do Município de Camaçari (2023-2048)

Ano	Vila de Itapeçirica	Vila de Camaçari	Vargem Grande	Rua da Foice	Mata Burro	Lote 12	Cooperativa	Casa de Palha	Capa Bode	Campo de Bola	Total Rural De Camaçari
2022	355	253	203	86	135	70	58	52	102	275	1.590
2023	345	245	197	84	131	68	56	51	99	267	1.543
2028	296	211	169	72	112	59	49	43	85	229	1.325
2033	252	180	144	61	96	50	41	37	73	195	1.129
2038	213	152	122	52	81	42	35	31	61	165	954
2043	179	127	102	43	68	35	29	26	52	138	800
2048	149	106	85	36	56	29	24	22	43	115	665

Nota: 1 –Sistemas simplificados do município Camaçari que são operados pelo Escritório Local de Mata de São João.

Fonte: GEOHIDRO (2024).

5.1.3. 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 de água.

Assim como no PARMS 2016, a atualização desse plano dividiu a população flutuante de Camaçari em duas parcelas distintas:

- População Veranista, subentendida como a que se desloca em grande número para o município na época de veraneio e festas regionais, ocupando principalmente os domicílios particulares vagos e de uso ocasional localizados na zona urbana da orla; e
- População Turística, correspondente ao fluxo de visitantes que se dirigem para Camaçari, oriundos de outros locais da Bahia, de outros estados e de outros países, abrigoando-se nos Meios de Hospedagem (MH), tais como hotéis e pousadas.

Quanto às populações flutuantes, no PARMS 2016 não foi considerada para a sede de Camaçari e Parafuso, devido à inexistência de leitos e baixa atratividade turística. Contudo, para a sede de Camaçari os festejos juninos no decorrer dos anos cresceram devido às atrações, com público estimado de 130 mil pessoas nos dias dos eventos, com média de 45 mil pessoas por dia, composto em sua maioria pela população da região metropolitana (ASCOM, publicado 16/06/2024). O número de turistas nos eventos equivale a aproximadamente a 25% da população local, que ocupa principalmente as residências de uso ocasional, conforme confirmado pela operação local. Em virtude desses fatos foi prevista a população flutuante para a Sede, considerando a continuidade e o crescimento desse e de outros eventos, assim como o aumento do tempo de permanência de turistas na cidade.

Essa demanda flutuante calculada para a Sede, também atenderá a “população pendular”, que é definida como o deslocamento diário de pessoas que saem de um município para outro, seja para trabalhar ou estudar e retornam para o município onde moram, todos os dias.

A atualização da população turística baseou-se nos dados do PARMS 2016, além de dados atualizados da listagem de investimentos privados inaugurados entre 2007 e 2023, e de investimentos privados previstos entre 2020 e 2035, ambas listagens divulgadas pela Superintendência de Investimentos em Zonas Turísticas (SUIVEST) da Secretaria de Turismo do Estado da Bahia, assim como informações do Sistema de Informações do Mapa do Turismo Brasileiro (SISMAPA).

5.1.3.1. População Veranista

A população flutuante veranista se caracteriza pela ocupação de imóveis residenciais nos períodos de verão, eventos festivos, principalmente as festas de final de ano e carnaval, férias escolares ou nos fins de semana. Ressalta-se que o município de Camaçari possui uma população veranista significativa, na região da orla do distrito de Abrantes e Monte Gordo, devido à conhecida Costa dos Coqueiros e na região da sede devido ao crescimento dos festivos juninos.

Assim como no PARMS 2016, o cálculo da população veranista de Camaçari foi realizado com base no número de domicílios particulares por situação de ocupação, sendo os domicílios divididos em: ocupados, não ocupados de uso ocasional e não ocupados vagos. Os resultados do Censo 2022 apresentaram os quantitativos desses domicílios por setores censitários, contudo, os domicílios de uso ocasional e vagos foram agrupados, não sendo possível subdividi-los como no PARMS 2016. Em virtude disso, adotou-se a premissa que na época de veraneio

80% dos domicílios vagos e de uso ocasional estariam ocupados nos sistemas SAA Machadinho Sul, SAA Machadinho Norte e SIAA Jordão, enquanto para os demais sistemas, foram considerados que 50% dos domicílios estariam ocupados.

Para atualização do PARMS 2023, adotou-se que a taxa de ocupação domiciliar corresponde a 5 habitantes por domicílio em todos os sistemas de abastecimento do município de Camaçari.

Segundo o Censo 2022, em todo o município de Camaçari foram registrados total de 67.072 domicílios vagos e de uso ocasional, sendo esse valor distribuídos nos sistemas de abastecimento conforme apresentado na **Tabela 5.12**.

Tabela 5.12 - Ocupação de domicílios e população veranista por Sistema de abastecimento

Sistemas	Domicílios Particulares Vagos e de Uso ocasional	População veranista 2022
SAA Camaçari (Sede)	23.153	57.883
SAA Machadinho Sul	15.280	61.120
SAA Machadinho Norte	8.489	33.956
SIAA Jordão	13.979	55.916
SAA Canto dos Pássaros	1.862	4.655
SAA Parafuso	589	1.473
SAA Lagoa Seca	259	648
SIAA Barra do Pojuca (Localidade)	2.836	11.344
Rural	625	1.563
Total	67.072	228.556

Nota: ⁽¹⁾ Considera somente a parcela dos domicílios da localidade de Barra do Pojuca no município de Camaçari que é atendido pelo SIAA Barra do Pojuca.

Fonte: IBGE (2022) / GEOHIDRO (2024).

Para a definição das taxas de crescimento da população veranista foram avaliadas as taxas de crescimento dos domicílios de uso ocasional e vagos do período de 2000-2022, referentes aos Censos de 2000, 2010 e 2022. Os resultados, quanto a essas taxas, são apresentados na **Tabela 5.13**, onde se constatou que no período 2000/2010 e 2010/2022 o aumento dos domicílios foi crescente, obtendo-se uma taxa de 6,38% no período de 20 anos, o que pode ser justificado pelo potencial turístico da região.

Tabela 5.13 - Taxas de crescimento dos domicílios de uso ocasional e vagos (domicílios % a.a.)

Município	Taxa de crescimento 2000/2010	Taxa de crescimento 2010/2022	Taxa de crescimento 2000/2022
Camaçari	6,36%	6,40%	6,38%

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Adotou-se previamente como taxa de crescimento da população veranista 25% da taxa de crescimento dos domicílios do período de 2000/2022 apresentado na **Tabela 5.13**, o que corresponde a 1,6 % a.a, sendo este valor inferior à taxa média de crescimento adotada no PARMS 2016, no caso, 2,10% a.a. Contudo, a taxa citada foi ajustada por sistema de abastecimento, quando necessária, com o objetivo de comportar as demandas das viabilidades de ligações de água solicitadas à Embasa no período 2018-2023, utilizando-as como parâmetro para a distribuição futura da população veranista entre os sistemas.

A projeção da população veranista, em quinquênio, bem como as taxas de crescimento por sistemas de abastecimento para o período 2022/2048 estão apresentadas na **Tabela 5.14**, seguir. No **Apêndice 3** está apresentada a projeção ano a ano para a população veranista.

Tabela 5.14 - Projeção da população veranista em Camaçari no período de 2022 a 2048

Ano	População Veranista (Hab.)								
	SAA Camaçari	SAA Machadinho Sul	SAA Machadinho Norte	SIAA Jordão	SAA Canto dos Pássaros	SAA Parafuso	SAA Lagoa Seca	Barra do Pojuca	Total
2022	57.883	61.120	33.956	55.916	4.655	1.473	648	11.344	169.111
2023	59.098	62.098	34.499	56.811	4.674	1.478	650	11.514	171.724
2028	65.569	67.227	37.349	61.503	4.768	1.508	663	12.404	185.423
2033	72.750	72.780	40.434	66.584	4.864	1.539	677	13.363	200.240
2038	80.716	78.792	43.774	72.083	4.962	1.570	690	14.395	216.267
2043	89.555	85.300	47.390	78.038	5.062	1.601	704	15.508	233.603
2048	99.361	92.346	51.304	84.484	5.164	1.634	718	16.706	252.357
Taxa de crescimento	2,10%	1,60%	1,60%	1,60%	0,40%	0,40%	0,40%	1,50%	1,55%

Nota: ⁽¹⁾ Considera somente a parcela da população da localidade de Barra do Pojuca no município de Camaçari que é atendido pelo SIAA Barra do Pojuca, porém segue as taxas estimadas para o sistema completo.

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Observa-se, que estas taxas de crescimento adotadas estão coerentes com o crescimento resultante em cada sistema de abastecimento, comportando as demandas das viabilidades para as ligações de água solicitadas à Embasa no período de 2018-2023, utilizando-as como parâmetro para a distribuição futura da população veranista entre os sistemas. A **Tabela 5.15** apresenta o resumo das viabilidades residenciais disponibilizadas pela Embasa para o período citado, sendo totalizada uma demanda máxima diária residencial de 502,78 L/s distribuída entre 150 solicitações, onde a maioria são pertencentes aos sistemas de Machadinho Sul (41%).

Tabela 5.15 - Viabilidades de ligações de água Residenciais no município de Camaçari (2018-2022).

Sistemas de abastecimento	Vazão ¹ (L/s)	Quantidade de Viabilidades	% de viabilidades
SAA Camaçari - sede	154,86	28	19%
SAA Machadinho Sul	210,47	61	41%
SAA Machadinho Norte	46,56	6	4%
SIAA Jordão	61,60	50	33%
SAA Canto dos Pássaros	0,40	2	1%
SAA Parafuso	28,89	3	2%
Total	502,78	150	100%

Nota: ¹ Informação disponibilizada pela Embasa. Demanda máxima diária.

Fonte: Embasa (2024).

Apenas para o SAA Parafuso, a demanda residencial das viabilidades, apresenta valor superior às maiores demandas estimadas no horizonte de plano para a Localidade (10,17 L/s, conforme **Tabela 5.35**), por esse motivo, apenas para essa área, a vazão total das viabilidades deverá ser somada, para que o sistema possa comportar a implantação destes empreendimentos já aprovados. Para Machadinho Sul a totalização das demandas de Viabilidades aponta situação preocupante, visto que as atuais autorizações já ultrapassam o valor médio produzido atualmente (199,35 L/s - COPAE out 2023), num sistema que necessita da importação de volumes do SIAA Salvador e do SAA Machadinho Norte. O SIAA Barra do Pojuca foi abordado no relatório do município de Mata de São João.

Referente às viabilidades comerciais e turísticas, está apresentado na **Tabela 5.16**, o resumo por Sistema de abastecimento, onde se observa que as solicitações comerciais e turísticas não são significativas para os sistemas de abastecimento em que estão inseridas.

Tabela 5.16 - Viabilidades de ligações de água comercial e turística no município de Camaçari (2018-2022)

Sistemas de abastecimento	Viabilidades comerciais		Viabilidades Turísticas	
	Vazão ¹ (L/s)	Quantidade	Vazão ¹ (L/s)	Quantidade
SAA Camaçari - sede	6,25	1	-	-
SAA Machadinho Sul	0,09	1	-	-
SAA Machadinho Norte	7,02	2	-	-
SIAA Jordão	1,30	3	2,94	3
SAA Canto dos Pássaros	-	-	-	-
SAA Parafuso	0,51	2	-	-
Total	15,17	9	2,94	3

Nota: ¹ Informação disponibilizada pela Embasa. Demanda máxima diária.

Fonte: Embasa (2024).

5.1.3.2. População Turística

A população flutuante turística corresponde ao fluxo de visitantes que se dirigem para o município de Camaçari, oriundos de outros locais da Bahia, de outros Estados e de outros países. A atualização da estimativa da População Turística foi feita a partir dos dados do PARMS 2016, da relação de investimentos privados inaugurados no período 2007-2023 e da listagem de investimentos privados previstos para o período de 2020-2035, sendo estes dois últimos divulgados pela Secretaria de Turismo do Estado da Bahia a partir da Superintendência de Investimentos em Zonas Turísticas (SUINVEST).

Para a região do litoral consta o incremento de 68 leitos no Vila Galés Guarajuba em 2019, em área já existente, e a implantação futura do complexo Sol Meliá Guarajuba com 225 leitos, prevendo geração de 225 empregos diretos. Os valores totais para os leitos são considerados baixos para a região e, desta forma podem ser absorvidos pelo crescimento previsto para população flutuante. Na região não há previsão para futura implantação de empreendimento de grande porte.

Como a SEDUR - Secretaria de Turismo de Camaçari, não dispõe de dados atualizados por localidade, e o valor total não sofreu alteração significativa, foi utilizado para atualização o número de leitos inicial do PARMS 2016. A evolução da População Turística no período 2010-2040 no PARMS 2016 foi obtida aplicando-se a mesma taxa anual de crescimento para Salvador, de 2,37% a.a., tendo em vista que Salvador, Camaçari e Mata de São João apresentam um fluxo turístico semelhante. Para a atualização do PARMS, foi considerada a mesma premissa e foi adotada a nova taxa de crescimento igual à da população turística de Salvador, correspondente a 1,98% a.a. e apenas para o SIAA Barra do Pojuca foi adotada a taxa de 0,50% a.a. seguindo a taxa adotada para o Município de Mata de São João.

Os resultados da evolução da população turística no período de 2022-2048 estão apresentados na **Tabela 5.17** por quinquênio e, ano a ano no **Apêndice 4**.

Tabela 5.17 - Projeção da população turística.

Ano	População Turística (Hab.)					Total
	Sede Municipal	Machadinho Sul	Machadinho Norte	Jordão	Barra do Pojuca	
2022	1.460	469	870	1.913	98	4.810
2023	1.489	478	888	1.950	99	4.904
2028	1.643	527	979	2.151	101	5.401
2033	1.812	581	1.080	2.373	104	5.950
2038	1.998	641	1.191	2.617	106	6.555
2043	2.204	707	1.314	2.887	109	7.221
2048	2.431	780	1.449	3.184	112	7.957
Taxa de Crescimento (a.a)	1,98%	1,98%	1,98%	1,98%	0,50%	1,95%

Nota: Considera somente a parcela da população do município de Camaçari que é atendido pelo SIAA Barra do Pojuca. Não está inserida a parcela da população de Mata de São João que é atendida pelo sistema, porém segue a taxa adotada para esse sistema.

Fonte: PARMS 2016; GEOHIDRO (2024).

Considerando que cada leito corresponde a uma pessoa e que, segundo a BAHIATURSA, a taxa de ocupação desses leitos seria de 80% na alta estação e datas festivas, a população turística em 2022 resulta em 4.810 pessoas, e aumento em 2048 para 7.957 pessoas.

5.1.3.3. População Flutuante Total

A população flutuante total resulta da soma das populações veranistas e turísticas, conforme apresentados na **Tabela 5.18** por quinquênio e, ano a ano no **Apêndice 5**.

5.1.4. População Total

A projeção da população total do município de Camaçari, por quinquênio do período de 2023 a 2048 é apresentada na **Tabela 5.19**. A projeção da população total ano a ano é apresentada no **Apêndice 6**.

Tabela 5.18 - Projeção da população flutuante por quinquênio do período de 2023 a 2048

Ano	População Flutuante														
	Sede Municipal			Machadinho Sul			Machadinho Norte			Jordão			Canto dos Pássaros		
	Uso ocasional	Turística	Total	Veranista	Turística	Total	Veranista	Turística	Total	Veranista	Turística	Total	Veranista	Turística	Total
2022	57.883	1.460	59.343	61.120	469	61.589	33.956	870	34.826	55.916	1.913	57.829	4.655	0	4.655
2023	59.098	1.489	60.587	62.098	478	62.576	34.499	888	35.387	56.811	1.950	58.761	4.674	0	4.674
2028	65.569	1.643	67.212	67.227	527	67.754	37.349	979	38.328	61.503	2.151	63.655	4.768	0	4.768
2033	72.750	1.812	74.561	72.780	581	73.362	40.434	1.080	41.514	66.584	2.373	68.956	4.864	0	4.864
2038	80.716	1.998	82.714	78.792	641	79.433	43.774	1.191	44.965	72.083	2.617	74.701	4.962	0	4.962
2043	89.555	2.204	91.759	85.300	707	86.008	47.390	1.314	48.704	78.038	2.887	80.925	5.062	0	5.062
2048	99.361	2.431	101.792	92.346	780	93.127	51.304	1.449	52.753	84.484	3.184	87.668	5.164	0	5.164
Taxa de Crescimento (a.a)	2,10%	1,98%	2,10%	1,60%	1,98%	1,60%	1,60%	1,98%	1,61%	1,60%	1,98%	1,61%	0,40%	--	0,40%

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Tabela 5.18 - Projeção da população flutuante por quinquênio do período de 2023 a 2048 (Continuação)

Ano	População Flutuante										Total
	Parafuso			Lagoa Seca			Barra do Pojuca				
	Veranista	Turística	Total	Veranista	Turística	Total	Veranista	Turística	Total		
2022	1.473	0	1.473	648	0	648	11.344	98	11.442	225.029	
2023	1.478	0	1.478	650	0	650	11.514	99	11.613	228.924	
2028	1.508	0	1.508	663	0	663	12.404	101	12.505	249.454	
2033	1.539	0	1.539	677	0	677	13.363	104	13.466	271.860	
2038	1.570	0	1.570	690	0	690	14.395	106	14.502	296.315	
2043	1.601	0	1.601	704	0	704	15.508	109	15.617	323.012	
2048	1.634	0	1.634	718	0	718	16.706	112	16.818	352.158	
Taxa de Crescimento (a.a)	0,40%	--	0,40%	0,40%	--	0,40%	1,50%	0,50%	1,49%	1,74%	

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Tabela 5.19 - Projeção da população total (residente e flutuante) por quinquênio do período de 2023 a 2048

Ano	População Total (Pessoas)											
	Sede Municipal			Machadinho Sul			Machadinho Norte			Jordão		
	Residencial	Flutuante	Total	Residencial	Flutuante	Total	Residencial	Flutuante	Total	Residencial	Flutuante	Total
2022	168.971	59.343	228.314	71.648	61.589	133.237	16.403	34.826	51.229	21.638	57.829	79.467
2023	167.448	60.587	228.035	73.385	62.576	135.961	16.573	35.387	51.960	21.676	58.761	80.437
2028	159.367	67.212	226.579	82.376	67.754	150.130	17.376	38.328	55.704	21.778	63.655	85.433
2033	150.561	74.561	225.122	91.789	73.362	165.151	18.083	41.514	59.597	21.719	68.956	90.675
2038	141.123	82.714	223.837	101.473	79.433	180.906	18.672	44.965	63.637	21.489	74.701	96.190
2043	131.214	91.759	222.973	111.278	86.008	197.286	19.125	48.704	67.829	21.092	80.925	102.017
2048	121.013	101.792	222.805	121.042	93.127	214.169	19.430	52.753	72.183	20.534	87.668	108.202
Taxa de crescimento (a.a)	-1,28%	2,10%	-0,09%	2,04%	1,60%	1,84%	0,65%	1,61%	1,33%	-0,20%	1,61%	1,19%

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Tabela 5.19 - Projeção da população total (residente e flutuante) por quinquênio do período de 2023 a 2048 (Continuação)

Ano	População Total (Pessoas)																	
	Canto dos Pássaros			Parafuso			Lagoa Seca			Zona Rural			Barra do Pojuca			TOTAL		
	Residencial	Flutuante	Total	Residencial	Flutuante	Total	Residencial	Flutuante	Total	Residencial	Flutuante	Total	Residencial	Flutuante	Total	Residencial	Flutuante	Total
2022	5.584	4.655	10.239	3.118	1.473	4.591	501	648	1.149	1.590	0	1.590	10.919	11.442	22.361	300.372	231.804	532.176
2023	5.642	4.674	10.316	3.082	1.478	4.560	488	650	1.138	1.543	0	1.543	10.826	11.613	22.439	300.663	235.726	536.389
2028	5.915	4.768	10.683	2.893	1.508	4.401	428	663	1.091	1.325	0	1.325	10.332	12.505	22.837	301.790	256.394	558.184
2033	6.156	4.864	11.020	2.697	1.539	4.236	373	677	1.050	1.129	0	1.129	9.788	13.466	23.254	302.295	278.939	581.234
2038	6.356	4.962	11.318	2.493	1.570	4.063	322	690	1.012	954	0	954	9.200	14.502	23.702	302.082	303.537	605.619
2043	6.511	5.062	11.573	2.287	1.601	3.888	276	704	980	800	0	800	8.577	15.617	24.194	301.160	330.379	631.539
2048	6.615	5.164	11.779	2.081	1.634	3.715	235	718	953	665	0	665	7.932	16.818	24.750	299.547	359.674	659.221
Taxa de crescimento (a.a)	0,65%	0,40%	0,54%	-1,54%	0,40%	-0,81%	-2,87%	0,40%	-0,71%	-3,30%	0,00%	-3,30%	-1,22%	1,49%	0,39%	-0,01%	1,70%	0,83%

Nota: Considera somente a parcela da população do município de Camaçari que é atendido pelo SIAA Barra do Pojuca. Não está inserida a parcela da população de Mata de São João que é atendida pelo sistema.

Fonte: GEOHIDRO (2024).

5.2. ESTIMATIVA DEMANDAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O cálculo das demandas de água para fins de abastecimento humano no município de Camaçari considerou os seguintes parâmetros:

- Horizonte de atendimento: ano 2048;
- Taxa de Atendimento: TA = 100 %;
- K1 - coeficiente do dia de maior consumo: K1 = 1,2;
- Consumo per capita: variável conforme localidade e tipo de população;
- Índice de perdas: variável conforme sistema que atende a localidade.

5.2.1. Consumo per capita de Água

Para o cálculo do consumo *per capita* adotou-se como unidade de referência os setores de abastecimento de água conforme dados do COPAE da Embasa. As informações do consumo e perdas de água em cada setor de abastecimento de água foram disponibilizadas pela Embasa para os 12 meses anteriores ao início dos estudos, compreendendo o período de novembro/2022 a outubro/2023, além dos dados básicos para o mês de outubro/2023, constando informações de interesse, tais como quantidade e natureza das economias e respectivos volumes de água consumidos.

Inicialmente, descreve-se a sequência de cálculo dos consumos *per capita úteis atuais* de água por setor de abastecimento:

- (a) Levantamento do volume micromedido total por setor de abastecimento de água, correspondente ao período novembro/2022 a outubro/2023 (12 meses), informado nas planilhas de perdas do COPAE (**Anexo 3 até Anexo 9**).
- (b) Levantamento do número de habitantes residentes na área de atendimento de cada sistema de abastecimento de água, quantificados a partir dos dados dos setores censitários do Censo 2022;
- (c) Cálculo do consumo *per capita* útil por setor de abastecimento de água, dividindo-se o volume residencial micromedido pelo número de habitantes do Censo 2022;
- (d) Levantamento dos índices de perdas por setor de abastecimento de água, informados nas planilhas de perdas do COPAE, relativos às Águas Não Contabilizadas (ANC);
- (e) Cálculo das quotas *per capita* de água ou *per capita bruto* (*per capita* útil + perdas) de cada setor de abastecimento de água.

Em síntese, para esses cálculos foram consideradas as seguintes relações:

Per Capita Útil (L/hab/dia) = $\text{Volume Anual Micromedido (m}^3\text{/ano)} / 365 \text{ (dias)} \times 1000 \text{ (L)} / \text{(N}^\circ \text{ de Habitantes)}$

Quota Per Capita (L/hab/dia) = $\text{Per Capita Útil (L/hab/dia)} \div (1 - \text{ANC})$

Com base nos dados fornecidos pela Embasa em 2023, verifica-se que os valores de perdas totais (ANC) variaram entre 39,30% a 91,50%, respectivamente no SAA Machadinho Norte e SAA Lagoa Seca.

Atualmente as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) para o consumo *per capita* mínimo para atender às necessidades de consumo e higiene das pessoas, indicam como referencial o valor de 110 L/hab.dia.

- (f) Definição das parcelas correspondentes às perdas físicas e perdas aparentes, que compõem as perdas de Águas Não Contabilizadas (ANC). As perdas físicas decorrem de vazamentos ocasionados por deficiências estruturais e operacionais da rede de distribuição, enquanto que as perdas aparentes se devem à existência de ligações clandestinas, medidores com defeito, ausência de medição, erros de leitura de hidrômetro, etc, constituindo-se em sua maior parte de água efetivamente consumida, embora não contabilizada. As tabelas a seguir (**Tabela 5.20 a Tabela 5.27**) apresentam as estimativas realizadas pela Embasa para a decomposição das perdas totais em reais e perdas aparentes, referentes ao mês de outubro/2023, nos principais sistemas do município de Camaçari. Constatou-se que a média das perdas totais entre os sistemas foi correspondente a 59,80%, as médias das perdas reais foi 36,40% e das perdas aparentes foi de 23,40%.

Tabela 5.20 - Composição das perdas totais em perdas aparentes e perdas reais do SAA Camaçari (Out/2023)

Composição das perdas	Volume (m ³)	% Perdas
Perdas Aparentes	2.619.928	14,90
Perdas reais	8.189.932	46,59
Perda total	10.809.860	61,49

Nota: Data base de referência – Outubro/2023.

Fonte: Embasa (2023).

Tabela 5.21 - Composição das perdas totais em perdas aparentes e perdas reais do SAA Machadinho Norte (Out/2023)

Composição das perdas	Volume (m ³)	% Perdas
Perdas Aparentes	383.761	19,89
Perdas reais	374.684	19,41
Perda total	758.445	39,3

Nota: Data base de referência – Outubro/2023.

Fonte: Embasa (2023).

Tabela 5.22 - Composição das perdas totais em perdas aparentes e perdas reais do SAA Canto dos Pássaros (Out/2023)

Composição das perdas	Volume (m ³)	% Perdas
Perdas Aparentes	179.329	29,3
Perdas reais	291.990	47,71
Perda total	471.319	77,01

Nota: Data base de referência – Outubro/2023.

Fonte: Embasa (2023).

Tabela 5.23 - Composição das perdas totais em perdas aparentes e perdas reais do SAA Parafuso (Out/2023)

Composição das perdas	Volume (m ³)	% Perdas
Perdas Aparentes	83.212	31,7
Perdas reais	93.990	35,81
Perda total	177.202	67,51

Nota: Data base de referência – Outubro/2023.

Fonte: Embasa (2023).

Tabela 5.24 - Composição das perdas totais em perdas aparentes e perdas reais do SAA Lagoa Seca (Out/2023)

Composição das perdas	Volume (m³)	% Perdas
Perdas Aparentes	10.048	14,32
Perdas reais	54.169	77,17
Perda total	64.217	91,49

Nota: Data base de referência – Outubro/2023.

Fonte: Embasa (2023).

Tabela 5.25 - Composição das perdas totais em perdas aparentes e perdas reais do Localidade de Barra do Pojuca (Out/2023)

Composição das perdas	Volume (m³)	% Perdas
Perdas Aparentes	352.366	38,19
Perdas reais	114.196	12,38
Perda total	466.562	50,57

Nota: Data base de referência – Outubro/2023.

Fonte: Embasa (2023).

Tabela 5.26 - Composição das perdas totais em perdas aparentes e perdas reais do SIAA Jordão (Out/2023)

Setor	Composição das perdas	Volume (m³)	% Perdas
Barra do Jacuípe	Perdas Aparentes	189.690	10,96
	Perdas reais	971.008	56,13
	Perda total	1.160.698	67,09
Guarajuba	Perdas Aparentes	82.265	6,89
	Perdas reais	719.296	60,21
	Perda total	801.561	67,1
Itacimirim	Perdas Aparentes	54.063	5,03
	Perdas reais	667.770	62,09
	Perda total	721.833	67,12
Monte Gordo	Perdas Aparentes	907.853	26,73
	Perdas reais	1.370.820	40,36
	Perda total	2.278.673	67,09
Jordão (sem Emboacica)	Perdas Aparentes	1.233.871	16,69
	Perdas reais	3.728.694	50,41
	Perda total	4.962.565	67,1

Nota: Data base de referência – Outubro/2023.

Fonte: Embasa (2023).

Tabela 5.27 - Composição das perdas totais em perdas aparentes e perdas reais do SAA Machadinho Norte (Out/2023)

Setor	Composição das perdas	Volume (m³)	% Perdas
Machadinho	Perdas Aparentes	135.455	37,97
	Perdas reais	48.621	13,63
	Perda total	184.076	51,6
Abrantes	Perdas Aparentes	843.579	23,66
	Perdas reais	998.481	28

Setor	Composição das perdas	Volume (m ³)	% Perdas
	Perda total	1.842.060	51,66
Catu de Abrantes	Perdas Aparentes	61.750	6,98
	Perdas reais	395.136	44,71
	Perda total	456.886	51,69
Cajazeiras de Abrantes	Perdas Aparentes	21.153	47,77
	Perdas reais	1.743	52,69
	Perda total	22.896	100,46
Busca Vida	Perdas Aparentes	70.370	24,03
	Perdas reais	80.988	27,65
	Perda total	151.358	51,68
Jauá	Perdas Aparentes	297.152	30,31
	Perdas reais	209.664	21,38
	Perda total	506.816	51,69
Sucupió	Perdas Aparentes	124.580	22,71
	Perdas reais	159.056	28,99
	Perda total	283.636	51,7
Areias	Perdas Aparentes	88.346	36,56
	Perdas reais	36.582	15,14
	Perda total	124.928	51,7
Parque das Mangabas	Perdas Aparentes	275.528	41,5
	Perdas reais	132.722	19,99
	Perda total	408.250	61,49

Nota: Data base de referência – Outubro/2023.

Fonte: Embasa (2023).

Com base nas **Tabela 5.20** a **Tabela 5.27**, foram calculados os percentuais de composição das perdas totais, sendo estes aplicados às perdas ANC informadas nas planilhas do COPAE disponibilizadas pela Embasa. A **Tabela 5.28** apresenta os percentuais referentes à composição das perdas, por localidades e por sistemas, sendo que nos sistemas compostos por várias localidades adotou-se os valores ponderados em função do número de economias. Somando-se a parcela das perdas aparentes aos consumos *per capita* úteis, admitindo-se que se trata de águas efetivamente consumidas, resultam os consumos *per capita* úteis recalculados para os Sistemas de Abastecimento, os quais juntamente com as perdas reais (físicas) estimadas constituirão os parâmetros de cálculo das demandas.

Tabela 5.28 - Decomposição das perdas reais e aparentes dos sistemas de água do município de Camaçari

Sistema	% Perda Real	% Perda Aparente	% Perda Real Ponderada	% Perda Aparente Ponderada	% Perda Total
SAA CAMAÇARI (Sede)	75,77%	24,23%	75,77%	24,23%	100%
SAA Machadinho Sul			54,13%	45,87%	100%
Abrantes	54,20%	45,80%			
Catu de Abrantes	86,48%	13,52%			
Cajazeira de Abrantes	7,62%	92,38%			
Busca Vida	53,51%	46,49%			

Sistema	% Perda Real	% Perda Aparente	% Perda Real Ponderada	% Perda Aparente Ponderada	% Perda Total
Jauá	41,37%	58,63%			
Sucupio	56,07%	43,93%			
Areais	29,29%	70,71%			
Machadinho	26,41%	73,59%			
SAA Machadinho Norte (Arembepe)	49,40%	50,60%	49,40%	50,60%	100%
SIAA Jordão			74,86%	25,14%	100%
Barra do Jacuípe	83,65%	16,35%			
Guarajuba	89,73%	10,27%			
Itacimirim	92,51%	7,49%			
Monte Gordo	60,16%	39,84%			
Emboacica	75,14%	24,86%			
SAA Canto dos Pássaros	61,95%	38,05%	61,95%	38,05%	100%
SIAA Barra do Pojuca*	24,48%	75,52%	24,48%	75,52%	100%
SAA Parafuso	52,96%	47,04%	52,96%	47,04%	100%
SAA Lagoa Seca	84,35%	15,65%	84,35%	15,65%	100%

Nota: *Considera somente as informações do Balanço Hídrico referentes a Localidade de Barra do Pojuca - Camaçari.

Fonte: Adaptado de Embasa (2023); GEOHIDRO (2024).

(g) Estabelecimento das metas de redução de perdas de água

Com relação às perdas de água não contabilizadas (ANC), em comparação com os resultados do PARMS 2016, observou-se que nos dados do COPAE 2014 as perdas variaram entre 44,33 e 60,20%, enquanto, que no período de 2023 esses valores variaram entre 39,30 e 91,50% entre os sistemas. Na **Tabela 5.29** são apresentados os comparativos das perdas de água não contabilizadas no período de 2014 (período de 02/2013 a 01/2014) a 2023 (período de 11/2022 a 10/2023).

Tabela 5.29 - Comparativo de perdas de água não contabilizadas dos sistemas de água de Camaçari

Sistema	PERDAS ANC (%) - 2014	Perdas ANC (%) - 2023	Taxa de aumento 2014 a 2023 (%)
Camaçari sede	44,33%	61,40%	38,51%
Machadinho Norte	52,40%	39,30%	-25,00%
Machadinho Sul		51,70%	-1,34%
Jordão	60,20%	66,90%	11,13%
Canto dos Pássaros	-	77,00%	-
Parafuso	53,20%	67,30%	26,50%
Lagoa Seca	-	91,50%	-

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Durante esse período de nove anos, todo o abastecimento de água do Município de Camaçari passou por grandes intervenções, o que refletiu no resultado apresentado na Tabela acima, onde pode-se observar:

- SAA Sede - O aumento significativo das perdas apresenta-se como reflexo das obras de ampliação. A sede estava submetida a intervenções do setor de obras por todo esse período, tendo as construções paralisadas por duas vezes por contratos suspensos, sendo previsto encerramento para o ano de 2024, podendo ser

prorrogado. Espera-se que, com o abastecimento organizado, a unidade volte a ter melhor controle do sistema e consequente redução das perdas.

- SAA Machadinho - Os SAA Machadinho Sul e Norte entraram em operação em 2016 e derivam da divisão do SAA Machadinho, citado no PARMS2016. Mesmo de forma relativa, pode-se observar que as obras de ampliação e melhorias, resultaram em redução de perdas, sendo mais significativa em Machadinho Norte, que sofreu as maiores intervenções.

- SIAA Jordão - esse sistema já apresentava elevadas perdas em 2014 e durante esse período não houve nenhuma intervenção significativa, resultando no aumento das perdas. Apenas em 2022 o projeto executivo foi finalizado e aguarda contratação das obras.

- SAA Parafuso - tem uma configuração semelhante ao sistema Jordão, onde já apresentava elevadas perdas em 2014, também durante esse período não houve nenhuma intervenção, resultando no aumento das perdas.

- SAA Canto dos Pássaros - sistema implantado em 2016 e não há parâmetro para comparação, a perda atual é considerada muito elevada. Esse sistema foi implantado de forma emergencial por construtora e repassado para operação da Embasa, porém, desde então, não foram realizadas obras para melhoria e setorização, a fim de promover adequação para um sistema público de abastecimento.

- SAA Lagoa Seca - Esse sistema foi implantado pela prefeitura para abastecer localidades com características rurais nas proximidades do sistema Jordão. Foi repassado para operação da Embasa em 2023 e assim como o sistema Canto dos Pássaros, não há parâmetro para comparação da perda atual, que também é considerada muito elevada. Aguarda-se que sejam realizadas obras para melhoria, a fim de promover adequação para um sistema público de abastecimento, nos padrões da Embasa, promovendo a redução das perdas.

Quanto aos principais indicadores de perdas estabelecidos nos normativos técnicos e legislações citam-se:

- O **Índice de Perdas na Distribuição de Água (IPD)** estabelecido no Plano Nacional de Saneamento (Plansab, 2018) para a Região Nordeste, o valor de 33% como meta para o ano de 2033;
- Portaria Nº 490, de 22 de março de 2021. Estabelece os procedimentos gerais para o cumprimento do disposto no inciso IV do caput do art. 50 da Lei Nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e no inciso IV do caput do art. 4º do Decreto Nº 10.588, de 24 de dezembro de 2020 publicado pelo Ministério do Desenvolvimento Regional. Esta Portaria define o **Índice de Perdas na Distribuição** e o **Índice Perdas por Ligação** que deverá ser atendido em projetos que preveem a alocação e o financiamento de recursos da União em projetos de sistemas de abastecimento de água. Os indicadores ficam limitados ao mínimo de 25% para o IN049 - Índice de Perdas na Distribuição e de 216 L/ligação/dia para o IN051 - Índice de Perdas por Ligação até o ano de 2034;
- Manual de Fiscalização dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário (2021) da Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia (Agersa) no qual constam valores de referência para os **Indicadores de Desempenho de Abastecimento de Água**:
 - *IAP06 - Índice de hidrometração*: pelo menos acima da média de crescimento dos últimos anos;
 - *IAI10 - Índice de perdas na distribuição de água*: ≤ 25%;
 - *IAA16 - Índice de perdas por ligação*: ≤ 150 L/dia/ligação.
- Contrato de Programa entre Embasa e Município de Camaçari, sendo definidas a meta de final de plano pela Embasa:
 - *ANC - Índice de água não contabilizada em final de plano (2048)* de 35,63%;

Observa-se que, em todos os casos, as perdas de água dos sistemas de Camaçari são superiores aos indicadores recomendados na literatura e legislações, sendo necessárias reduções variáveis entre 6,30 a 58% para o alcance da meta de IPD = 33% no ano de 2033 conforme prevista no Plansab. Para o alcance dessa meta no período de 2022 a 2033 seriam necessárias ações de reduções de perda que resultassem em taxas de redução de 0,63% (Machadinho Norte) a 4,40% a.a. (Canto dos Pássaros), o que se mostra inviável considerando o cenário observado entre 2014 -2023. No geral dentre os sistemas do município, o SAA Lagoa Seca foi o que apresentou situação mais crítica em relação ao índice de perdas (91,50%), porém todos os sistemas estão com índices elevados, precisando de plano de intervenção.

Conforme definido pela Embasa, para todos os sistemas de abastecimento de água do município de Camaçari, a meta de redução de perdas de final de plano (2048) é de 35,63%, baseado nos termos do contrato de concessão com a prefeitura. A **Tabela 5.30** apresenta a composição das perdas totais, aparentes e físicas, para os sistemas, alcançando o valor de final de plano estabelecido.

Tabela 5.30 - Composição das perdas totais dos sistemas do município de Camaçari no período 2023-2048

Sistema	2023			2048		
	Perdas totais (%)	Perdas Reais (%)	Perdas Aparentes (%)	Perdas totais (%)	Perdas Reais (%)	Perdas Aparentes (%)
SAA CAMAÇARI (Sede)	61,49%	46,59%	14,90%	35,63%	27,00%	8,63%
SAA Machadinho Sul	51,67	27,92	23,75	35,63%	19,29%	16,34%
SAA Machadinho Norte	39,29%	19,41%	19,88%	35,63%	17,60%	18,03%
SIAA Jordão	67,10%	50,23%	16,87%	35,63%	26,67%	8,96%
SAA Canto dos Pássaros	77,01%	47,71%	29,30%	35,63%	22,07%	13,56%
SIAA Barra do Pojuca*	50,57%	12,38%	38,19%	35,63%	8,72%	26,91%
SAA Parafuso	67,39%	35,69%	31,70%	35,63%	18,87%	16,76%
SAA Lagoa Seca	91,49%	77,17%	14,32%	35,63%	30,05%	5,58%

Nota: Considera somente as informações do Balanço Hídrico referentes a Localidade de Barra do Pojuca - Camaçari.

Fonte: Adaptado de Embasa (2023); GEOHIDRO (2024).

(h) Com base nos consumos *per capita* úteis ajustados e nas perdas físicas, calculou-se as quotas *per capita* de água (*per capita* úteis + perdas físicas) dos sistemas de água do município de Camaçari.

O *per capita* útil recalculado variou de 135 a 160 L/hab.dia para os sistemas localizados na região mais central do município, como: SAA Parafuso, SAA Sede Municipal e SAA Canto dos Pássaros, e para os sistemas da orla como: SAA Machadinho Sul, SAA Machadinho Norte e SIAA Jordão, foram obtidos valores entre 190 e 235 L/hab.dia. Para os sistemas rurais, incluindo o SAA Lagoa Seca, foi adotado o valor mínimo de 110 L/hab.dia.

Os valores do *per capita* para o SIAA Barra do Pojuca foram replicados neste relatório, porém seus cálculos estão detalhados no relatório do Município de Mata de São João, onde chegou-se ao *per capita* útil de 270 L/hab.dia e *per capita* bruto variando de 367,87 L/hab.dia em 2023, até 330,89 L/hab.dia em 2048.

Os resultados dos cálculos do *per capita* útil e das quotas *per capita* são apresentados na **Tabela 5.31** a seguir:

Tabela 5.31 - Parâmetros adotados para a projeção das demandas do município de Camaçari.

SISTEMA	População (IBGE 2022) (HAB/DOM)	Dados COPAE			Per Capita Atual		Composição da Perda Atual					Ano 2023					Ano 2048			
		VOL ANUAL CONS COM HIDRÔM. (m³/ano)	ECONOMIAS RESIDENCIAIS ATIVAS FATURADAS COM HIDRÔMETRO	PERDA ATUAL ANC %	PER CAPITA ÚTIL ATUAL (L/HAB.DIA)	PER CAPITA BRUTO ATUAL (L/HAB.DIA)	PERDA TOTAL (L/HAB.DIA)	PERDA FÍSICA (%)	PERDA FÍSICA (L/HAB.DIA)	PERDA APARENTE (%)	PERDA APARENTE (L/HAB.DIA)	PER CAPITA ÚTIL ATUAL RECALCULADO (L/HAB.DIA)	PER CAPITA ÚTIL ATUAL ADOTADO (L/HAB.DIA)	PERDA FÍSICA ATUAL CALCULADA (L/HAB.DIA)	PERDA FÍSICA ATUAL (%)	PER CAPITA BRUTO ATUAL RECALCULADO (L/HAB.DIA)	Per Capita Útil Adotado (L/HAB.DIA)	Perda Física (%)	Per Capita Bruto Calculado (L/HAB.DIA)	Per Capita Bruto Adotado (L/HAB.DIA)
Sede Municipal	168.971	6.839.859	66.598	61,40%	110,90	287,31	176,41	75,77%	133,66	24,23%	42,75	153,65	155,00	133,66	46,52%	289,84	155,00	27,00%	212,32	210,00
Machadinho Sul	71.648	3.264.823	28.008	51,70%	124,84	258,47	133,63	54,13%	72,33	45,87%	61,30	186,14	190,00	72,33	27,98%	263,83	190,00	19,29%	235,40	235,00
Machadinho Norte	16.403	1.053.795	8.720	39,30%	176,01	289,97	113,96	49,40%	56,30	50,60%	57,66	233,67	235,00	56,30	19,41%	291,62	235,00	17,60%	285,20	285,00
Jordão	21.638	2.369.492	17.682	66,90%	300,02	906,39	606,38	74,86%	453,91	25,14%	152,47	452,49	235,00	453,91	50,08%	470,74	235,00	26,67%	320,47	270,00
Canto dos Pássaros	5.584	140.509	2.165	77,00%	68,94	299,74	230,80	61,95%	142,99	38,05%	87,81	156,75	160,00	142,99	47,70%	305,95	160,00	22,07%	205,32	210,00
Parafuso	3.118	76.488	795	67,30%	67,21	205,53	138,32	52,96%	73,26	47,04%	65,07	132,27	135,00	73,26	35,64%	209,77	135,00	18,87%	166,40	170,00
Lagoa Seca	501	5.821	68	91,50%	31,83	374,50	342,66	84,35%	289,03	15,65%	53,63	85,47	110,00	289,03	77,18%	482,00	110,00	30,05%	157,26	160,00
Barra do Pojuca * (Localidade)	10.919												270,00			367,87	270,00			330,89
Zona rural													110,00			137,50	110,00			125,17

Nota: * Dados transcrito do relatório de Mata de São João, onde constam os cálculos detalhados do SIAA Barra do Pojuca.

Fonte: GEOHIDRO (2024).

A) Valores *per capita* indicados na literatura e adotados nos planos, estudos e projetos existentes

Os resultados dos cálculos do *per capita* útil e das quotas *per capita* apresentados na Tabela 5.31 parte de informações reais de consumo e de perdas. Constatou-se que os consumos *per capita* úteis atuais calculados por setores de abastecimento de água situam-se dentro da faixa de 100 a 200 litros por habitante por dia recomendada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) (2017). Desta forma, para validar o *per capita* útil adotado no horizonte final de plano, considerou-se os seguintes pontos:

- As recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) para o consumo *per capita* mínimo para atender às necessidades de consumo e higiene das pessoas, tomando-se como referencial o valor de 110 L/hab.dia;
- As recomendações para consumo *per capita* conforme faixa de população disponibilizadas no Manual de Saneamento (5ª Edição) da Fundação Nacional da Saúde - Funasa (2019), no livro Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos elaborado por Von Sperling (1996) e no Manual de Saneamento e Proteção Ambiental para os Municípios elaborado por Barros *et al.* (1995).

De acordo com a publicação da Funasa, os valores *per capita*s se elevam na proporção direta com a população da localidade, sendo observados valores médios que vão desde 115 L/hab.dia, para localidades com populações até 5.000 pessoas, até 225 L/hab.dia, para localidades com populações superiores a 250.000 habitantes (Tabela 5.32).

Tabela 5.32 - Consumo médio *per capita* para populações dotadas de ligações domiciliares conforme a Funasa (2019).

Porte da comunidade	Faixa de população (habitantes)	Consumo médio <i>per capita</i> (Litros / hab.dia)	Valor médio (Litros / hab.dia)
Povoado rural	Até 5.000	de 90 a 140	115
Vila	de 5.000 até 10.000	de 100 a 160	130
Pequena localidade	de 10.000 até 50.000	de 110 a 180	145
Cidade média	de 50.000 até 250.000	de 120 a 220	170
Cidade grande	Acima de 250.000	de 150 a 300	225

Fonte: Adaptado de Funasa (2019).

De acordo com a Tabela 5.32, considerando as faixas de população e os dados populacionais do ano de 2022, tem-se para Lagoa Seca a recomendação do *per capita* médio de 90 a 140 L/hab.dia, para Parafuso e Canto dos Pássaros o *per capita* médio de 100 a 160 L/hab.dia e para os demais (Sede, Jordão, Machadinho Sul e Norte) o *per capita* médio de 120 a 220 L/hab.dia. Von Sperling (1996) apresenta valores similares, conforme citados a seguir na Tabela 5.33.

Tabela 5.33 - Consumo médio *per capita* para populações dotadas de ligações domiciliares conforme Von Sperling (1996)

Cidades	População (Habitantes)	Consumo Per Capita (L / Hab. x Dia)	Per Capita Médio Litros / Hab. / Dia
Povoado rural	Até 5.000	de 90 a 140	115
Vila	de 5.000 até 10.000	de 100 a 160	130
Pequena localidade	de 10.000 até 50.000	de 110 a 180	145
Cidade média	de 50.000 até 250.000	de 120 a 220	170
Cidade grande	Acima de 250.000	de 150 a 300	225

Fonte: Adaptado de Von Sperling (1996).

Barros *et al.* (1995) apresenta valores um pouco mais elevados, conforme apresentado na Tabela 5.34

Tabela 5.34 - Consumo Per Capita conforme Manual de Saneamento e Proteção.

Cidades	População (Habitantes)	Consumo Per Capita (L / Hab. x Dia)	Per Capita Médio Litros / Hab. / Dia
Menores	Até 5.000	de 100 a 150	125

Cidades	População (Habitantes)	Consumo <i>Per Capita</i> (L / Hab. x Dia)	<i>Per Capita</i> Médio Litros / Hab. / Dia
Pequenas	de 5.000 até 25.000	de 150 a 200	175
Médias	de 25.000 até 100.000	de 200 a 250	225
Maiores	Acima de 100.000	de 250 a 300	275

Fonte: Adaptado de Barros *et al.* (1995).

Além dos valores indicados na literatura técnica foram consultados os estudos e projetos existentes que contemplam os sistemas de água do município de Camaçari, sendo apresentados de forma sintética os valores adotados:

- **PARMS 2016:** valores de *per capita* útil + perdas com perdas de 35% no fim de plano. Valores brutos adotados:
 - SAA Camaçari = 180 L/hab.dia;
 - SAA Machadinho = 200 L/hab.dia;
 - SIAA Jordão = 220 L/hab.dia e
 - SAA Parafuso = 180 L/hab.dia.
 - Zona Rural = 100 L/hab.dia
- **Projeto Básico de Ampliação do SAA Camaçari - Sede (Geotechnique, 2010):** valores de *per capita* útil + (inclui) perdas de 25% no fim de plano = 150L/hab.dia.
- **Projeto Básico de Ampliação do SAA Machadinho Sul (Higesa, 2013):** valores de *per capita* útil (sem considerar as perdas de 25% adotadas no fim de plano).
 - População residente e veranista:
 - Busca Vida = 300 L/hab.dia;
 - Machadinho, cascalheira e Areias = 135 L/hab.dia;
 - Demais localidades = 150 L/hab.dia.
 - População turística:
 - Pequenos hotéis e pousadas = 200 L/hab.dia;
 - Hotéis de maior porte / hóspedes = 300 L/hab.dia;
 - Hotéis de maior porte / funcionários = 60 L/hab.dia;
- **Projeto Básico de Ampliação do SAA Machadinho Norte (Higesa, 2013):** valores de *per capita* útil (sem considerar as perdas de 25% adotadas no fim de plano).
 - População residente e veranista:
 - Barra do Jacuípe = 210 L/hab.dia;
 - Interlagos, Arembepe e demais localidades = 150 L/hab.dia;
 - População turística:
 - Pequenos hotéis e pousadas = 200 L/hab.dia;
 - Hotéis de maior porte / hóspedes = 300 L/hab.dia;
 - Hotéis de maior porte / funcionários = 60 L/hab.dia;
- **Projeto Básico de Ampliação do SIAA Jordão (Sanescon, 2022):** valores de *per capita* útil + (incluindo) perdas.
 - População residente e veranista:
 - Guarajuba, Itacimirim e Jacuípe Norte = 250 L/hab.dia;
 - Jacuípe Sul = 180 L/hab.dia;
 - Monte Gordo = 130 L/hab.dia;
 - Localidades rurais = 100 L/hab.dia.

- **Projeto Básico de Implantação do SAA de Canto dos Pássaros (Embasa, 2016):** valores de *per capita* útil + (incluindo) perdas.
 - População residente:
 - Canto dos Pássaros = 150 L/hab.dia;

Ressalta-se que os projetos citados acima, ainda estão dentro do prazo de horizonte calculados, sendo observado:

- SAA Camaçari - Obras em fase de conclusão previstas entrar em operação entre 2024 e 2025.
- SAA Machadinho Sul - em fase de implantação da 2ª etapa com abertura de novos poços e ampliação de redes.
- SAA Machadinho Norte - entrou em operação em 2016/2017. Atende bem o sistema, sendo necessárias a implantação das unidades previstas em segunda etapa.
- SIAA Jordão - projeto aprovado, pronto para processo licitatório da obra de primeira etapa de ampliação.
- SAA Canto dos Pássaros - entrou em operação em 2016/2017.

A partir dos dados levantados constata-se que os valores *per capita* adotados nos projetos e indicados na literatura técnica estão na mesma ordem de grandeza com valores próximos a 200 L/hab.dia na maioria dos sistemas. Em virtude dessas análises foram considerados os valores de *per capita* útil para a atualização das demandas de água dos sistemas do município de Camaçari, conforme a **Tabela 5.31**.

5.2.2. Demanda de Água no Município

No presente item são apresentadas as demandas de abastecimento de água da população residente e da população flutuante na área do município de Camaçari. Como a localidade de Barra do Pojuca faz parte do SIAA Barra do Pojuca que abastece na sua maior parte as áreas do município vizinho, os cálculos foram realizados no relatório do município Mata de São João e replicado o resultado, apenas da localidade pertencente à Camaçari, neste relatório.

5.2.2.1. Demanda da População Residente

O cálculo das demandas de água para fins de abastecimento humano das localidades contempladas no estudo considerou um período de alcance do projeto tendo como horizonte final o ano de 2048.

A determinação das vazões de demanda ano a ano, ao longo do horizonte de projeto, seguiu as diretrizes estabelecidas pela Norma da ABNT, NBR 12211 - Estudos de Concepção de Sistemas Públicos de Abastecimento de Água, tendo sido utilizados os seguintes parâmetros relacionados anteriormente.

O cálculo da demanda de água máxima diária foi realizado a partir das seguintes equações:

- Vazão máxima diária (L/s) = População x Consumo per capita x K1 / 86.400.

Utilizando-se a população inicial e as taxas de crescimento populacional definida no capítulo anterior e os parâmetros apresentados, foi projetada a demanda para os sistemas envolvidos pelo estudo, ao longo do período de alcance do projeto.

A **Tabela 5.35** apresenta as demandas máximas diárias, por quinquênio, para a população residente do município de Camaçari. As demandas residenciais totais por sistema de abastecimento são apresentadas ano a ano no **Apêndice 7**.

5.2.2.2. Demanda da População Flutuante.

A **Tabela 5.36** apresenta as demandas máximas diárias da população flutuante total, por quinquênio, para o município de Camaçari. As demandas ano a ano são apresentadas no **Apêndice 8**.

5.2.2.3. Demanda Total de Água para Consumo Humano

A **Tabela 5.37** sintetiza, por quinquênio, a evolução da demanda de água tratada para consumo humano por sistema no período de alcance do Plano de Abastecimento de Água da RMS. No **Apêndice 9** é apresentada a projeção da demanda total de água tratada ano a ano.

Tabela 5.35 - Projeção da Demanda da População Residente Total de Camaçari por sistema de abastecimento

Ano	SAA Camaçari - SEDE			SAA Machadinho Sul			SAA Machadinho Norte			SIAA Jordão			SAA Canto dos Pássaros		
	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)
2022	168.971	289,84	680,20	71.648	263,83	262,54	16.403	291,62	66,44	21.638	470,74	141,47	5.584	305,95	23,73
2023	167.448	286,27	665,76	73.385	262,66	267,71	16.573	291,36	67,07	21.676	460,78	138,72	5.642	301,55	23,63
2028	159.367	269,07	595,56	82.376	256,88	293,89	17.376	290,08	70,01	21.778	414,06	125,24	5.915	280,50	23,04
2033	150.561	252,90	528,85	91.789	251,22	320,27	18.083	288,80	72,53	21.719	372,08	112,24	6.156	260,92	22,31
2038	141.123	237,71	465,91	101.473	245,69	346,27	18.672	287,53	74,57	21.489	334,36	99,79	6.356	242,70	21,43
2043	131.214	223,42	407,17	111.278	240,29	371,37	19.125	286,26	76,04	21.092	300,46	88,02	6.511	225,76	20,42
2048	121.013	210,00	352,95	121.042	235,00	395,07	19.430	285,00	76,91	20.534	270,00	77,00	6.615	210,00	19,29

Nota: Considera somente a parcela da população do município de Camaçari que é atendido pelo SIAA Barra do Pojuca. Não está inserida a parcela da população de Mata de São João que é atendida pelo sistema, porém segue a taxa adotada para esse sistema.

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Tabela 5.35 - Projeção da Demanda da População Residente Total de Camaçari por sistema de abastecimento (Continuação)

Ano	SAA Parafuso			Lagoa Seca			Barra do Pojuca (Localidade)			Zona Rural			Total	
	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Demanda (L/s)
2022	3.118	209,77	9,08	501	482,00	3,35	13.825	231,62	44,47	1.590	137,50	3,04	303.278	1.234,32
2023	3.082	208,08	8,91	488	461,98	3,13	14.040	230,68	44,98	1.543	137,00	2,94	303.877	1.222,85
2028	2.893	199,83	8,03	428	373,70	2,22	14.971	226,03	47,00	1.325	134,55	2,48	306.429	1.167,47
2033	2.697	191,92	7,19	373	302,29	1,57	15.688	221,47	48,26	1.129	132,14	2,07	308.195	1.115,28
2038	2.493	184,31	6,38	322	244,52	1,09	16.220	217,00	48,88	954	129,78	1,72	309.102	1.066,05
2043	2.287	177,01	5,62	276	197,80	0,76	16.608	212,63	49,05	800	127,46	1,42	309.191	1.019,86
2048	2.081	170,00	4,91	235	160,00	0,52	16.934	208,34	49,00	665	125,17	1,16	308.549	976,82

Nota: . Considera somente a parcela da população do município de Camaçari que é atendido pelo SIAA Barra do Pojuca. Não está inserida a parcela da população de Mata de São João que é atendida pelo sistema, porém segue a taxa adotada para esse sistema.

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Tabela 5.36 - Projeção da Demanda da População Flutuante Total de Camaçari por sistema de abastecimento

Ano	SAA Camaçari - SEDE			SIAA Machadinho Sul			SIAA Machadinho Norte			SIAA Jordão		
	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)
2022	59.343	289,84	238,89	61.589	263,83	225,68	34.826	291,62	141,06	57.829	470,74	378,09
2023	60.587	286,27	240,89	62.576	262,66	228,28	35.387	291,36	143,20	58.761	460,78	376,06
2028	67.212	269,07	251,17	67.754	256,88	241,73	38.328	290,08	154,42	63.655	414,06	366,07
2033	74.561	252,90	261,90	73.362	251,22	255,97	41.514	288,80	166,52	68.956	372,08	356,36
2038	82.714	237,71	273,08	79.433	245,69	271,06	44.965	287,53	179,57	74.701	334,36	346,90
2043	91.759	223,42	284,74	86.008	240,29	287,04	48.704	286,26	193,64	80.925	300,46	337,71
2048	101.792	210,00	296,89	93.127	235,00	303,95	52.753	285,00	208,82	87.668	270,00	328,75

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Tabela 5.36 - Projeção da Demanda da População Flutuante Total de Camaçari por sistema de abastecimento (Continuação)

Ano	SAA Canto dos Pássaros			SAA Parafuso			SAA Lagoa Seca			Barra do Pojuca (Localidade)			Total	
	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Demanda (L/s)
2022	4.655	305,95	19,78	1.473	209,77	4,29	648	482,00	4,33	11.442	367,87	32,87	231.804	1.044,98
2023	4.674	301,55	19,57	1.478	208,08	4,27	650	461,98	4,17	11.613	366,37	33,71	235.726	1.050,15
2028	4.768	280,50	18,57	1.508	199,83	4,19	663	373,70	3,44	12.505	358,99	38,25	256.394	1.077,85
2033	4.864	260,92	17,63	1.539	191,92	4,10	677	302,29	2,84	13.466	351,75	43,41	278.939	1.108,72
2038	4.962	242,70	16,73	1.570	184,31	4,02	690	244,52	2,34	14.502	344,65	49,27	303.537	1.142,96
2043	5.062	225,76	15,87	1.601	177,01	3,94	704	197,80	1,93	15.617	337,70	55,92	330.379	1.180,78
2048	5.164	210,00	15,06	1.634	170,00	3,86	718	160,00	1,60	16.818	330,89	63,47	359.674	1.222,41

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Tabela 5.37 - Projeção da Demanda da População Total de Camaçari por sistema de abastecimento (L/s)

Ano	Sede de Camaçari			Machadinho Sul			Machadinho Norte			Jordão		
	Residente	Flutuante	Demanda total	Residente	Flutuante	Demanda total	Residente	Flutuante	Demanda total	Residente	Flutuante	Demanda total
2022	680,20	238,89	919,08	262,54	225,68	488,21	66,44	141,06	207,49	141,47	378,09	519,56
2023	665,76	240,89	906,66	267,71	228,28	495,98	67,07	143,20	210,26	138,72	376,06	514,78
2028	595,56	251,17	846,74	293,89	241,73	535,62	70,01	154,42	224,42	125,24	366,07	491,31
2033	528,85	261,90	790,75	320,27	255,97	576,25	72,53	166,52	239,05	112,24	356,36	468,60
2038	465,91	273,08	738,99	346,27	271,06	617,33	74,57	179,57	254,13	99,79	346,90	446,70
2043	407,17	284,74	691,91	371,37	287,04	658,41	76,04	193,64	269,68	88,02	337,71	425,72
2048	352,95	296,89	649,85	395,07	303,95	699,02	76,91	208,82	285,73	77,00	328,75	405,76

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Tabela 5.37 - Projeção da Demanda da População Total de Camaçari por sistema de abastecimento (L/s) (continuação)

Ano	Canto dos Pássaros			Parafuso			Lagoa Seca			Barra do Pojuca (Localidade) ⁽¹⁾			Zona Rural			Total		
	Residente	Flutuante	Demanda total	Residente	Flutuante	Demanda total	Residente	Flutuante	Demanda total	Residente	Flutuante	Demanda total	Residente	Flutuante	Demanda total	Residente	Flutuante	Demanda total
2022	23,73	19,78	43,51	9,08	4,29	13,37	3,35	4,33	7,69	44,47	32,87	77,35	3,04	0,00	3,04	1234,32	1044,98	2279,30
2023	23,63	19,57	43,20	8,91	4,27	13,18	3,13	4,17	7,30	44,98	33,71	78,69	2,94	0,00	2,94	1222,85	1050,15	2273,00
2028	23,04	18,57	41,62	8,03	4,19	12,22	2,22	3,44	5,66	47,00	38,25	85,25	2,48	0,00	2,48	1167,47	1077,85	2245,32
2033	22,31	17,63	39,94	7,19	4,10	11,29	1,57	2,84	4,41	48,26	43,41	91,66	2,07	0,00	2,07	1115,28	1108,72	2224,01
2038	21,43	16,73	38,15	6,38	4,02	10,40	1,09	2,34	3,44	48,88	49,27	98,15	1,72	0,00	1,72	1066,05	1142,96	2209,01
2043	20,42	15,87	36,29	5,62	3,94	9,56	0,76	1,93	2,69	49,05	55,92	104,96	1,42	0,00	1,42	1019,86	1180,78	2200,64
2048	19,29	15,06	34,36	4,91	3,86	8,77	0,52	1,60	2,12	49,00	63,47	112,48	1,16	0,00	1,16	976,82	1222,41	2199,23

Nota: ⁽¹⁾ Considera somente a parcela da população do município de Camaçari que é atendido pelo SIAA Barra do Pojuca. Não está inserida a parcela da população de Mata de São João que é atendida pelo sistema.

Fonte: GEOHIDRO (2024).

5.2.3. Análise Comparativa das Demandas

A seguir são apresentadas as análises comparativas das demandas máximas diárias dos sistemas de água do município de Camaçari estimadas no PARMS 2023, nos cenários propostos anteriormente do PARMS 2016 e nos projetos existentes. O objetivo das análises é orientar e justificar a seleção das curvas de demandas mais representativas para os estudos de concepção de forma a garantir o atendimento da população no horizonte do plano.

a) SAA Camaçari

Conforme observado nos dados do COPAE (nov/2023 a out/2024), o SAA Camaçari contabilizou no período um volume captado de 17.423.816 m³/ano, com operação de 24 horas, o que correspondeu a uma vazão média de produção igual a 552,51 L/s e percentual de perdas de 61,40%.

Com relação às demandas de produção, o PARMS 2023 estimou o total de 906,66 L/s no ano de 2023, sendo 665,76 L/s correspondente à demanda residente e 240,89 L/s correspondente à demanda flutuante. No PARMS 2016 a demanda estimada correspondeu a 405,87 L/s no ano de 2023, sem considerar à época as estimativas da demanda flutuante ou o aumento das perdas, o que justifica a diferença entre as estimativas.

O crescimento e atratividade dos festejos juninos e outras manifestações culturais locais no decorrer dos anos têm contribuído para a elevação da demanda de água nesses períodos, o que justificou a inclusão da demanda flutuante para esse sistema. Além disso, há de se considerar a futura instalação da fábrica de produção de automóvel (BYD) no lugar da antiga fábrica da FORD desativada, na região do distrito industrial do município e com previsão de cerca de 10.000 empregos, com construção de moradias para 2.000 trabalhadores, e outras empresas de menor porte que estão sendo instaladas no polo logístico; o que pode gerar um incremento na população veranista local, no que se refere ao turismo de negócios (demanda pendular). Adiciona-se a esses fatos o crescimento positivo da área urbanizada na região no período de 2015-2019 que resultou em um incremento de 36,98%, o que indica o crescimento da ocupação urbana.

Quanto às perdas de água totais, ao analisar o período de 2014-2022, constatou-se que houve um aumento significativo em 38,51%, variando entre 44,33% e 61,40%, o que pode estar associado à inexistência ou deficiência de ações de controle de perdas e principalmente as demoradas obras de ampliação.

O projeto de ampliação do SAA Camaçari Sede (Geotechnique, 2010), cuja obra está em andamento e com entrega prevista para operação ainda em 2024, tem horizonte para o ano de 2030, com a demanda máxima diária prevista de 698,14 L/s. Comparando com as demandas do PARMS 2023, para a demanda de fim de plano em 2048 (649,85 L/s) apresenta uma diferença, bem próxima da demanda calculada. Já a comparação com a maior demanda do PARMS que ocorre no ano de 2023 (906,66 L/s), chega-se a uma diferença de -23,00%.

A **Figura 5.11** apresenta respectivamente os comparativos entre as projeções de demandas de água entre o PARMS 2016, o PARMS 2023 e o projeto 2010 da Geotechnique para o SAA Sede de Camaçari, tendo sido constatado que as demandas do PARMS 2023 e do projeto convergem apenas no ano de 2042. O PARMS 2023 mantém uma tendência de redução de vazão até o ano de 2048, contudo, como durante a maior parte do período o valor é superior à produção atual (instalada em 2024 pelas obras de ampliação do sistema). Desta forma, é indicado o reforço no sistema.

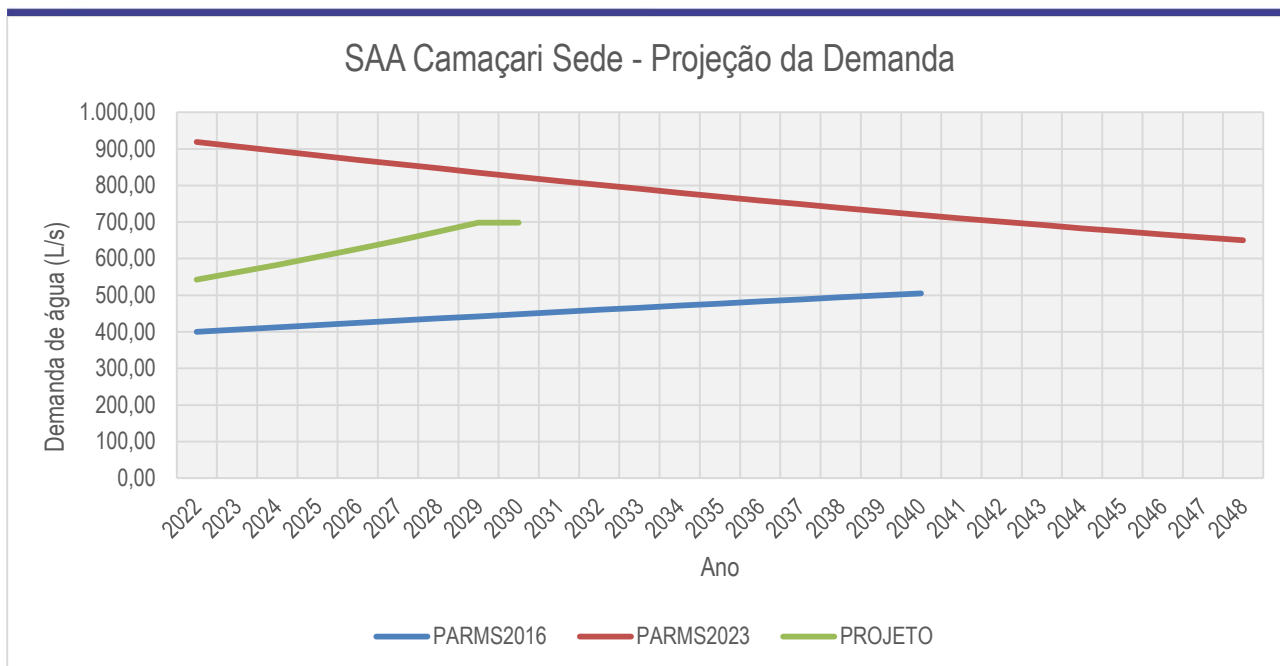


Figura 5.11 - Comparativo de projeções de Demandas do SAA Camaçari
 Fonte: GEOHIDRO (2024).

b) SAA Machadinho Sul

Conforme os dados do COPAE (nov/2023 a out/2023) o SAA Machadinho Sul contabilizou no período um volume captado de 6.590.422 m³/ano, com operação de 24 horas, o que correspondeu a uma vazão média de produção igual a 208,98 L/s e perdas de 51,70% no sistema.

Observa-se que este sistema está interligado com o SAA Machadinho Norte e com SIAA Salvador, e de acordo com os dados do COPAE o sistema importou no último ano o volume de 1.561.250 m³ e exportou 933.339 m³, apresentando déficit anual de 627.921 m³. Considerando que o SIAA Salvador deverá futuramente cessar o fornecimento de água para região no entorno do Condomínio Busca vida, o volume importado atualmente deverá ser previsto na produção do SAA Machadinho Sul.

Com relação à produção, o PARMS 2023 estimou uma demanda total de 495,98 L/s, no ano de 2023, sendo 267,71 L/s correspondentes à demanda residente e 228,28 L/s correspondentes à demanda flutuante. No PARMS 2016 a demanda estimada correspondeu a 371,02 L/s, no ano de 2023.

Quanto às perdas de água totais, ao analisar o período de 2014-2022 constatou-se, que as mesmas, reduziram em -1,34%, variando entre 52,40% e 51,70% comparado com parâmetro do antigo SAA Machadinho, o que pode estar associado às obras de melhoria e ampliação do sistema original.

O projeto de ampliação do SAA Machadinho Sul (Higes, 2013), separou o antigo SAA Machadinho em Sul e Norte, entrou em operação em 2016 e já se encontra em fase de planejamento para ampliação da 2ª etapa, tem horizonte para o ano de 2037. A demanda máxima diária prevista em fim de plano foi de 699,02 L/s, apresentando uma diferença de 25,69%, em relação a demanda prevista para o ano de 2048, no PARMS 2023. Há de se ressaltar o aumento das viabilidades solicitadas para novos empreendimentos e a necessidade de atendimento da região em expansão situada na área do de Abrantes, o que também justifica o crescimento futuro da demanda.

A **Figura 5.12** apresentam respectivamente os comparativos entre as projeções de demandas de água entre o PARMS 2016, o PARMS 2023 e o Projeto 2013 (Higes) para o SAA Machadinho Sul, tendo sido constatado que as demandas do PARMS 2023 se mantêm com mesma estimativa de crescimento dos estudos anteriores. Desta forma, com a Embasa implantando a segunda fase do projeto, o sistema deverá atender **até o ano de**

2026, sendo recomendado início imediato do novo projeto de ampliação e verificações periódicas da demanda, com base nas futuras solicitações de viabilidade.

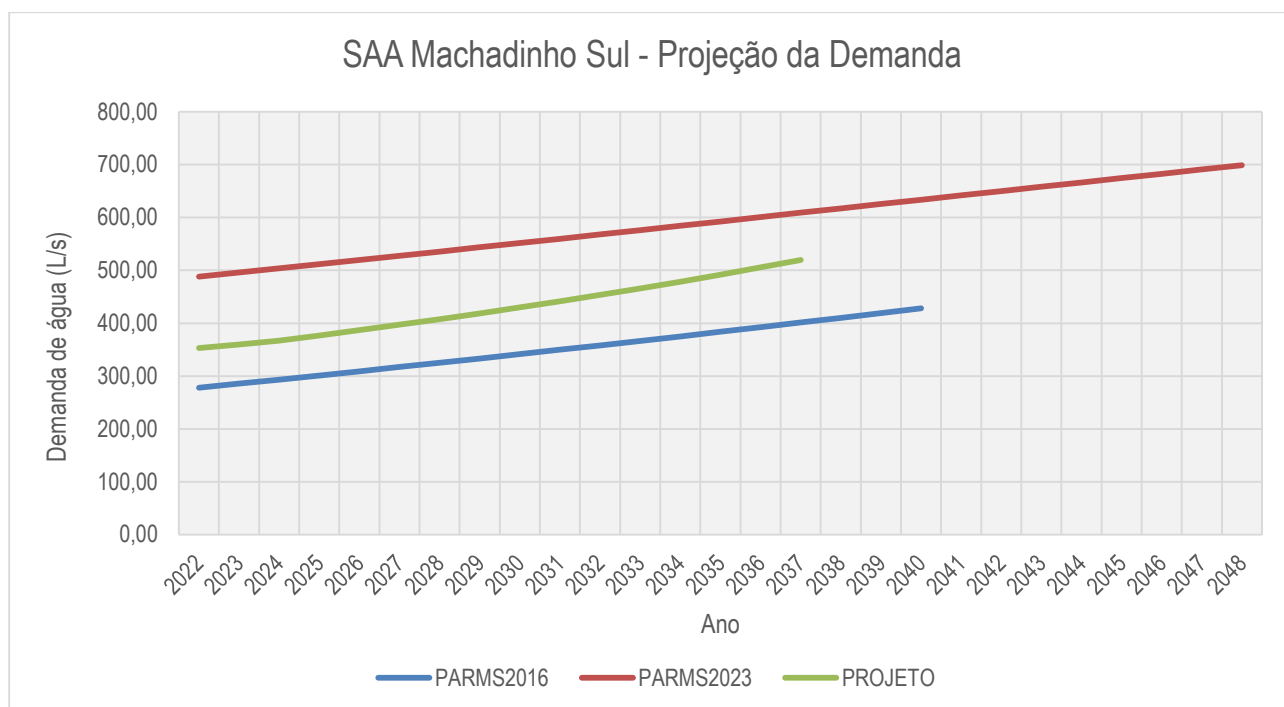


Figura 5.12 - Comparativo de projeções de Demandas do SAA Machadinho Sul
 Fonte: GEOHIDRO (2024).

c) SAA Machadinho Norte

Conforme os dados do COPAE (nov/2023 a out/2023) o SAA Machadinho Norte contabilizou no período um volume captado de 2.972.084 m³/ano, com operação média de 23 horas, o que correspondeu a uma vazão média de produção igual a 94,24 L/s, com perdas de 39,30% no sistema.

Do volume total captado ressalta-se que parte da vazão foi exportada para o SAA Machadinho Sul e SIAA Jordão para o atendimento em situações emergenciais, totalizando um volume excedente de 647.520 m³/ano, o que correspondeu a 20,53 L/s.

Com relação às demandas de produção o PARMS 2023 estimou uma demanda total de 210,26 L/s no ano de 2023, sendo 67,07 L/s correspondente à demanda residente e 143,20 L/s correspondente à demanda flutuante. No PARMS 2016 a demanda estimada correspondeu a 62,44 L/s no ano de 2023.

Quanto às perdas de água totais, ao analisar o período de 2014-2022 constatou-se que as mesmas reduziram em -25,00%, variando entre 52,40% a 39,30% comparado com parâmetro do antigo SAA Machadinho, o que pode estar associado as obras de melhoria e ampliação do sistema original.

O projeto de ampliação do SAA Machadinho Norte (Higesas, 2013), propôs um novo sistema que entrou em operação em 2016, tem horizonte para o ano de 2037 e demanda máxima diária prevista de 392,80 L/s. Esta vazão está com diferença de +37,47%, bem acima da demanda prevista para o ano de 2048, no PARMS 2023 (286,73 L/s)

Observa-se que o novo sistema Canto dos Pássaros foi subtraído do cálculo atual das demandas do SAA Machadinho Norte, visto que constava como área de ampliação deste sistema, podendo assim justificar boa parte do excedente apresentado no comparativo.

A **Figura 5.13** apresenta o comparativo entre as projeções de demandas de água entre o PARMS 2016, o PARMS 2023 e o Projeto 2013 (Higesas) para o SAA Machadinho Norte, tendo sido constatado que o sistema

de abastecimento recém-implantado consegue atender às necessidades de fim de plano com folga e pode atuar como sistema exportador.

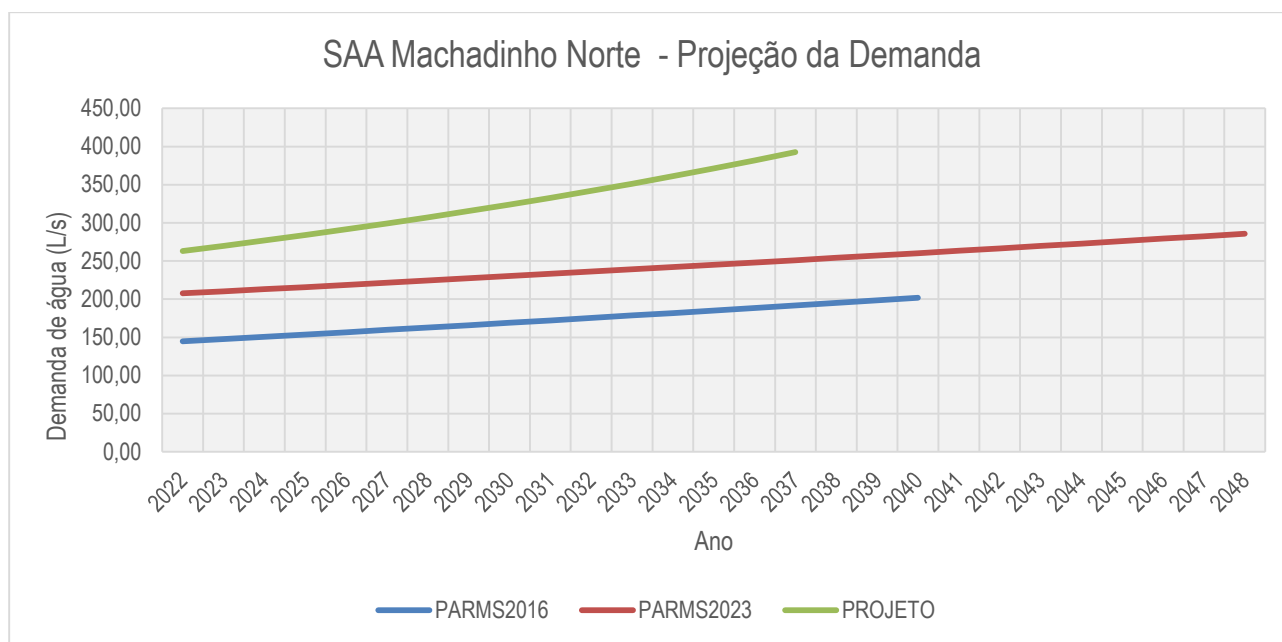


Figura 5.13 - Comparativo de projeções de Demandas do SAA Machadinho Norte
 Fonte: GEOHIDRO (2024).

d) SIAA Jordão

Conforme os dados do COPAE (nov/2023 a out/2023) o SIAA Jordão contabilizou no período um volume captado de 6.201.669 m³/ano, com operação média de 23 horas, o que correspondeu a uma vazão média diária de produção igual a 196,65 L/s, com perdas de 66,90% no sistema. Tem volume importado de 1.204.836 m³/ano, o que correspondeu a 38,21 L/s.

Com relação às demandas de produção o PARMS atual estimou o total de 514,78 L/s no ano de 2023, sendo 138,72 L/s correspondente à demanda residente e 376,06 L/s correspondente à demanda flutuante. No PARMS 2016 a demanda estimada correspondeu a 297,43 L/ no ano de 2023.

Quanto às perdas de água totais, ao analisar o período de 2014-2022 constatou-se que houve um aumento, variando de 60,20% para 66,90%, o que pode estar associado à inexistência ou deficiência de ações de controle de perdas e a demora no início das obras de ampliação e setorização.

O projeto de ampliação do SIAA Jordão (Sanescon, 2022), tem horizonte para o ano de 2055, com a demanda máxima diária prevista de 439,17 L/s. Comparando com os resultados do PARMS 2023, para a demanda de fim de plano em 2048 (405,76 L/s) apresenta uma diferença de -8,23%. Já a comparação com a maior demanda do PARMS que ocorre no ano de 2023 (514,78 L/s), chega-se a uma diferença de 14,69%. Observa-se que o projeto tomou como base o PARMS2016, o qual tem como base o censo de 2010, sendo que apenas no PARMS2023 os dados foram atualizados com o censo de 2022.

A **Figura 5.14** apresenta o comparativo entre as projeções de demandas de água entre o PARMS 2016, o PARMS 2023 e o Projeto 2022 (Sanescon) para o SIAA Jordão. Observa-se que o sistema a ser implantado, continuará como sistema importador de água tratada apenas na época de alta estação, até próximo ao ano 2040, o que é viável visto que nos sistemas vizinho haverá superávit na produção.

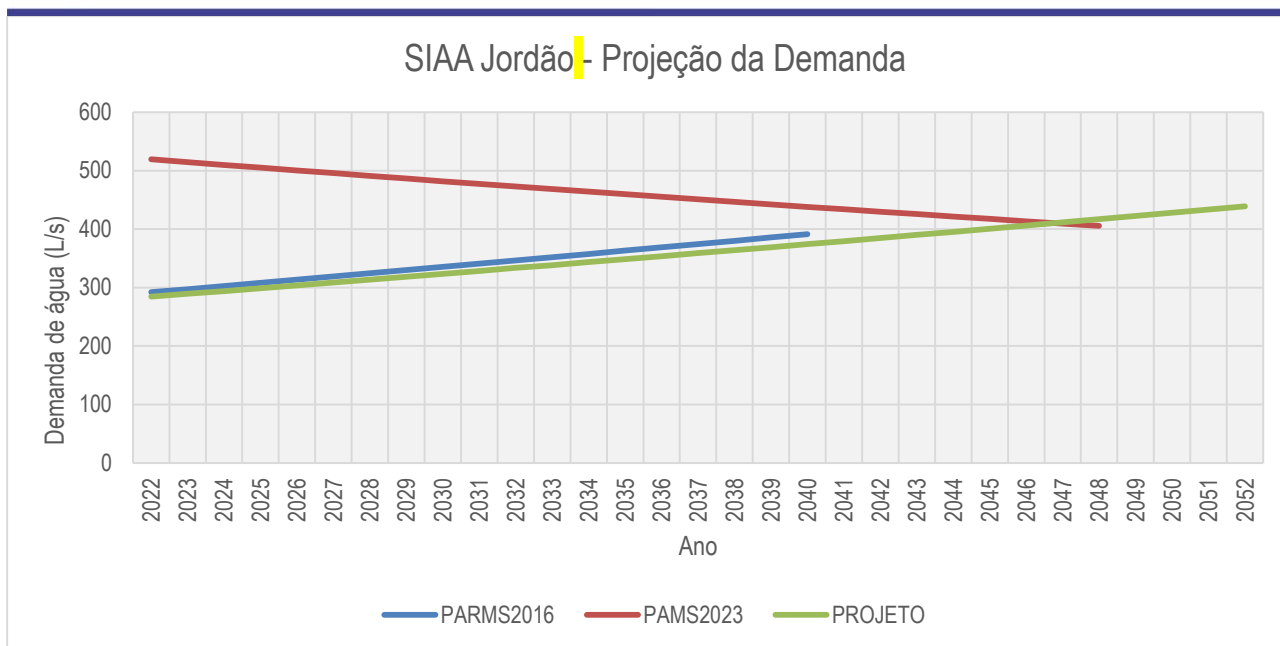


Figura 5.14 - Comparativo de projeções de Demandas do SIAA Jordão
 Fonte: GEOHIDRO (2024).

e) SAA Parafuso

Conforme os dados do COPAE (nov/2023 a out/2023) o SAA Parafuso contabilizou no período um volume captado de 267.620 m³/ano, com operação média de 24 horas, o que correspondeu a uma vazão média de produção igual a 8,49 L/s, com perdas de 67,30% no sistema.

Com relação às demandas de produção o PARMS atual estimou uma demanda total de 13,18 L/s no ano de 2023, sendo 8,91 L/s correspondente à demanda residente, 4,27 L/s à demanda flutuante (uso ocasional) e 1,62 L/s à demanda das viabilidades, sendo o único sistema onde esses valores serão acrescidos de forma gradual, visto que se trata de loteamentos, porém com vazão total correspondendo 29,40 L/s, prevista para ano de 2048, ou com ocupação total. No PARMS 2016 a demanda estimada correspondeu a 8,73 L/s no ano de 2023.

Quanto às perdas de água totais, ao analisar o período de 2014-2022, constatou-se, que as mesmas, aumentaram em 26,50%, variando entre 53,20% e 67,30% o que pode estar associado à inexistência ou deficiência de ações de controle de perdas.

Apesar do COPAE não apresentar valores para “volume importado” no SAA Parafuso, durante a visita técnica foi informado que a tubulação implantada para aduzir a água do novo poço, estava provisoriamente importando do SAA Camaçari, o que demonstra déficit na produção deste sistema.

Há projeto elaborado para esta localidade, porém o mesmo deverá ser revisado prevendo as demandas das viabilidades.

Observa-se que o SAA Parafuso e SAA Camaçari Zona Estádio já estão muito próximos sendo necessária a definição de limites e abastecimento para melhor estabelecimento de populações e demandas, incluído áreas de ampliação, podendo assim justificar ampliações futuras. Essa aproximação da área ocupada com a Sede pode ser vista como o motivo das viabilidades solicitadas para novos empreendimentos, com demandas aprovadas que superam a demanda residencial calculada pelo PARMS 2023 para atender a localidade.

Com a necessidade de atendimento da região em expansão, foi recomendado apenas para o SAA de Parafuso, o acréscimo da demanda das viabilidades de forma gradativa ao longo dos anos, visto que se trata de loteamentos, onde normalmente a ocupação não se dar de modo imediato. O resultado desta projeção é apresentado na **Tabela 5.38**, a seguir:

Tabela 5.38 - Projeção da demanda SAA Parafuso - Demanda residencial somada às demandas das viabilidades

Ano	PARMS 2023	DMD das viabilidades (L/s)		Demanda Total (L/s)
	Demanda (L/s)	Residencial	Comercial	
2022	13,37			13,37
2023	13,18	1,11	0,51	14,80
2024	12,98	2,22	0,51	15,71
2025	12,79	3,33	0,51	16,63
2026	12,60	4,44	0,51	17,55
2027	12,40	5,56	0,51	18,47
2028	12,22	6,67	0,51	19,39
2029	12,03	7,78	0,51	20,31
2030	11,84	8,89	0,51	21,24
2031	11,65	10,00	0,51	22,16
2032	11,47	11,11	0,51	23,09
2033	11,29	12,22	0,51	24,02
2034	11,11	13,33	0,51	24,95
2035	10,93	14,45	0,51	25,88
2036	10,75	15,56	0,51	26,81
2037	10,57	16,67	0,51	27,75
2038	10,40	17,78	0,51	28,69
2039	10,23	18,89	0,51	29,63
2040	10,06	20,00	0,51	30,57
2041	9,89	21,11	0,51	31,51
2042	9,72	22,22	0,51	32,46
2043	9,56	23,33	0,51	33,40
2044	9,40	24,45	0,51	34,35
2045	9,24	25,56	0,51	35,30
2046	9,08	26,67	0,51	36,25
2047	8,92	27,78	0,51	37,21
2048	8,77	28,89	0,51	38,17

Nota: DMD - Demanda Máxima Diária

Fonte: GEOHIDRO (2024).

A **Figura 5.15** apresenta o comparativo entre as projeções de demandas de água entre o PARMS 2016, o PARMS 2023 e contabilizando as viabilidades autorizadas pela Embasa até 2023 para o SAA Parafuso, tendo sido constatado que o sistema de abastecimento necessita de estudos apurados de crescimento e delimitação das futuras áreas de ampliações.

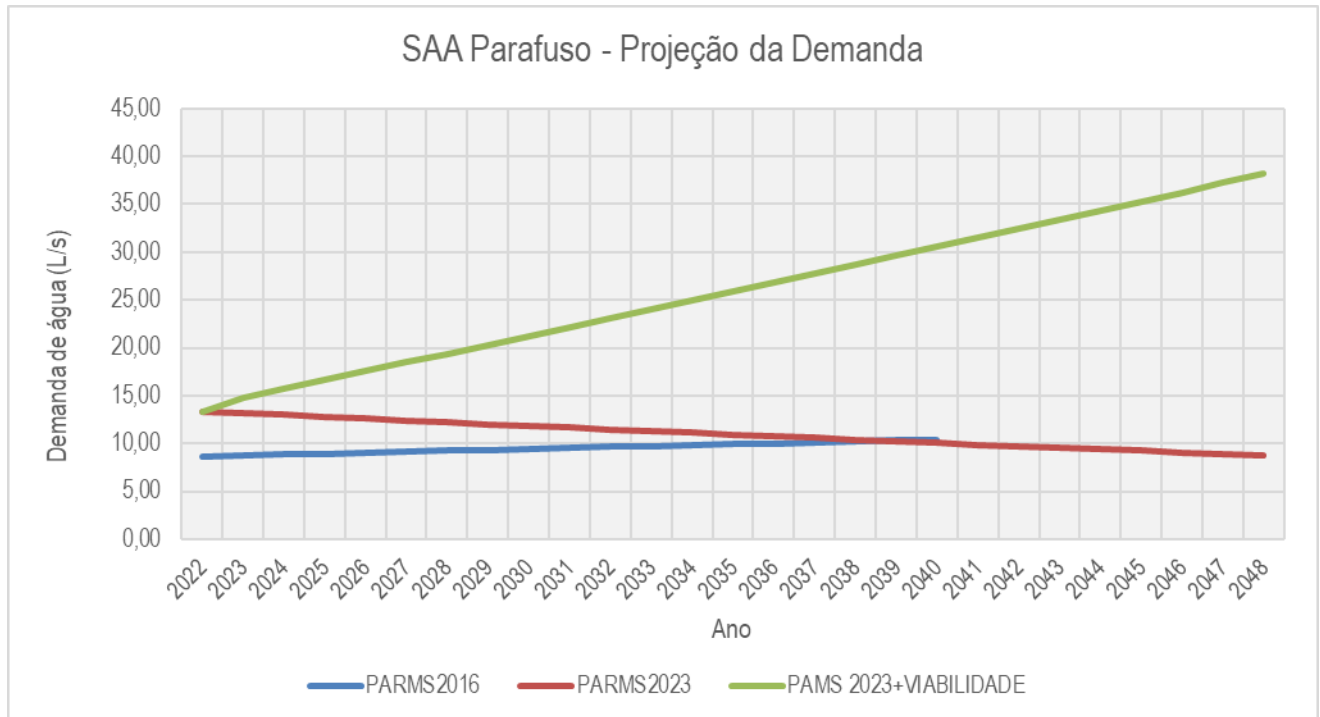


Figura 5.15 - Comparativo de projeções de Demandas do SAA Parafuso
Fonte: GEOHIDRO (2024).

REFERÊNCIAS

- AGERSA. Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia. Manual de Fiscalização dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário. 2021.
- BAHIA. Secretaria de Turismo. Superintendência de Investimentos em Zonas Turísticas (SUINVEST). Listaem de Investimentos Privados Previstos 2020-2035. Disponível em: <http://www.observatorio.turismo.ba.gov.br/wp-content/uploads/2023/08/investimentos-privados-previstos-07.08.2023-P.pdf>. Acessado em: fev. 24.
- BAHIA. Secretaria de Turismo. Superintendência de Investimentos em Zonas Turísticas (SUINVEST). Listaem de Investimentos Privados Previstos 2007-2023. Disponível em: <http://www.observatorio.turismo.ba.gov.br/wp-content/uploads/2023/08/INVESTIMENTOS-INAUGURADOS-2007-a-2023-08.05.2023.pdf>. Acessado em: fev. 24.
- BARROS, R. T. V. *et al.* **Saneamento**. Escola de Engenharia da UFMG, Belo Horizonte, 1995, 221 p. (Manual de Saneamento e Proteção Ambiental para os Municípios, 2).
- Camaçari. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Camaçari (PDDUC)**. Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDUR) - Em andamento.
- EMBASA. Projeto Básico de Ampliação / Implantação do Sistema Integrado de Abastecimento de Água de Machadinho. 2013.
- EMBASA. Projeto Básico de Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água da Sede Municipal de Camaçari. 2010.
- EMBASA. Projeto Básico de Engenharia de Ampliação do Sistema Integrado de Abastecimento de Água (SIAA) de Jordão, Município de Camaçari - Bahia. 2022.
- EMBASA. Roteiro de Caracterização do Empreendimento (RCE) - SAA Canto dos Pássaros. 2016.
- FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA. **Manual de Saneamento**. Brasília, 2019, 5ª edição, 545 p.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Áreas Urbanizadas do Brasil 2015**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15789-areas-urbanizadas.html?edicao=15952>>. Acesso em: out.23.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Áreas Urbanizadas do Brasil 2019: Notas técnicas**. Rio de Janeiro, 2022a. Disponível em: <[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101973_notas_tecnicas .pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101973_notas_tecnicas.pdf)>. Acesso em: out.23.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Censo Demográfico 1991**.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Censo Demográfico 2000**.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Censo Demográfico 2010**.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Censo Demográfico 2022**.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Censo Demográfico 2022: Tipos de Domicílios coletivos, improvisados, de uso ocasional e vagos: resultados do Universo**. 2024
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Estatísticas do Registro Civil 2018**.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Estatísticas do Registro Civil 2019**.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Estatísticas do Registro Civil 2020**.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Estatísticas do Registro Civil 2021**.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Malha de Setores Censitários 2022**. 2024.

LEI Nº 866/2008, de 11 de janeiro de 2008. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Camaçari e dá outras providências.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS. **Guidelines for drinking-water quality**. 2017. Disponível em: <<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/254637/9789241549950-eng.pdf?sequence=1>>

PMSB Camaçari. **Plano Municipal De Saneamento Básico do Município de Camaçari**. SEDUR - Secretaria de Desenvolvimento Urbano. 2016. Disponível em: <https://sedur.camacari.ba.gov.br/pmsb.php>. Acessado em Novembro, 2023.

Portaria Nº 490, de 22 de março de 2021. Estabelece os procedimentos gerais para o cumprimento do disposto no inciso IV do caput do art. 50 da Lei Nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e no inciso IV do caput do art. 4º do Decreto Nº 10.588, de 24 de dezembro de 2020 publicado pelo Ministério do Desenvolvimento Regional.

SEDUR. **Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano de Camaçari**. Mapas de zoneamento do Município de Camaçari. 2017. Disponível em: <<https://arquivos.camacari.ba.gov.br/sedur/arquivo/260717024947870585.pdf>> Acessado em Dezembro de 2022.

SEI - Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia e Cedeplar/UFMG - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais. **Projeções Demográficas para a Bahia 2010-2030**.

SETUR. Secretária de Turismo do Estado da Bahia. DST - Diretoria de Serviços Turísticos. **Oferta Hoteleira da Costa dos Coqueiros**. Abril, 2013

SIHS - BAHIA. PESB. **Plano Estadual de Segurança Hídrica**. Disponível em: <http://www.sih.ba.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=31>. Acessado em: Novembro, 2023.

SIHS. PARMS. **Plano de Abastecimento de Água da Região metropolitana de Salvador, Santo Amaro e S**. 2014. Disponível em: <http://www.sih.ba.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=14>. Acessado em: Novembro, 2023.

VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. Editora UFMG, Minas Gerais, 1996, v. 1, 243 p.

APÊNDICES

Apêndice 1 - Estudo Populacional de Camaçari – População Residente por Sistema de Abastecimento (2022-2048)

ANO	Camaçari (Sede)		Machadinho Sul		Machadinho Norte		Jordão		Canto dos Pássaros		Parafuso		Lagoa Seca		Barra do Pojuca (Loc)		ZONA RURAL		TOTAL	
	POPULAÇÃO (hab.)	TAXA DE CRESCIMENTO (a.a)	POPULAÇÃO (hab.)	TAXA DE CRESCIMENTO (a.a)	POPULAÇÃO (hab.)	TAXA DE CRESCIMENTO (a.a)	POPULAÇÃO (hab.)	TAXA DE CRESCIMENTO (a.a)	POPULAÇÃO (hab.)	TAXA DE CRESCIMENTO (a.a)	POPULAÇÃO (hab.)	TAXA DE CRESCIMENTO (a.a)	POPULAÇÃO (hab.)	TAXA DE CRESCIMENTO (a.a)	POPULAÇÃO (hab.)	TAXA DE CRESCIMENTO (a.a)	POPULAÇÃO (hab.)	TAXA DE CRESCIMENTO (a.a)	POPULAÇÃO (hab.)	TAXA DE CRESCIMENTO (a.a)
	2022	168.971	-	71.648	-	16.403	-	21.638	-	5.584	-	3.118	-	501	-	10.919	-	1.590	-	300.372
2023	167.448	-0,90%	73.385	2,42%	16.573	1,04%	21.676	0,18%	5.642	1,04%	3.082	-1,17%	488	-2,51%	10.826	-0,85%	1.543	-2,93%	300.663	0,10%
2024	165.868	-0,94%	75.132	2,38%	16.737	0,99%	21.705	0,13%	5.698	0,99%	3.044	-1,21%	476	-2,55%	10.730	-0,89%	1.498	-2,97%	300.888	0,07%
2025	164.269	-0,96%	76.905	2,36%	16.900	0,97%	21.730	0,11%	5.753	0,97%	3.007	-1,23%	464	-2,57%	10.633	-0,91%	1.453	-2,99%	301.113	0,07%
2026	162.653	-0,98%	78.703	2,34%	17.061	0,95%	21.751	0,09%	5.808	0,95%	2.969	-1,25%	452	-2,59%	10.534	-0,93%	1.409	-3,01%	301.339	0,07%
2027	161.018	-1,00%	80.527	2,32%	17.219	0,93%	21.766	0,07%	5.862	0,93%	2.931	-1,27%	440	-2,61%	10.434	-0,95%	1.366	-3,03%	301.564	0,07%
2028	159.367	-1,03%	82.376	2,30%	17.376	0,91%	21.778	0,05%	5.915	0,91%	2.893	-1,29%	428	-2,63%	10.332	-0,97%	1.325	-3,05%	301.790	0,07%
2029	157.634	-1,09%	84.214	2,23%	17.523	0,85%	21.775	-0,01%	5.965	0,85%	2.854	-1,36%	417	-2,69%	10.225	-1,03%	1.284	-3,11%	301.891	0,03%
2030	155.886	-1,11%	86.075	2,21%	17.667	0,82%	21.768	-0,03%	6.014	0,82%	2.815	-1,38%	406	-2,71%	10.118	-1,05%	1.243	-3,13%	301.991	0,03%
2031	154.124	-1,13%	87.958	2,19%	17.809	0,80%	21.756	-0,05%	6.062	0,80%	2.775	-1,40%	395	-2,73%	10.009	-1,08%	1.204	-3,15%	302.092	0,03%
2032	152.349	-1,15%	89.863	2,17%	17.947	0,78%	21.740	-0,08%	6.110	0,78%	2.736	-1,42%	384	-2,75%	9.899	-1,10%	1.166	-3,17%	302.193	0,03%
2033	150.561	-1,17%	91.789	2,14%	18.083	0,76%	21.719	-0,10%	6.156	0,76%	2.697	-1,44%	373	-2,77%	9.788	-1,12%	1.129	-3,20%	302.294	0,03%
2034	148.691	-1,24%	93.691	2,07%	18.208	0,69%	21.682	-0,17%	6.198	0,69%	2.656	-1,51%	362	-2,84%	9.672	-1,19%	1.092	-3,26%	302.252	-0,01%
2035	146.811	-1,26%	95.611	2,05%	18.329	0,67%	21.641	-0,19%	6.240	0,67%	2.615	-1,53%	352	-2,86%	9.555	-1,21%	1.056	-3,28%	302.210	-0,01%
2036	144.923	-1,29%	97.548	2,03%	18.447	0,64%	21.595	-0,21%	6.280	0,64%	2.574	-1,55%	342	-2,88%	9.437	-1,23%	1.021	-3,31%	302.168	-0,01%
2037	143.027	-1,31%	99.503	2,00%	18.561	0,62%	21.545	-0,23%	6.319	0,62%	2.534	-1,58%	332	-2,91%	9.319	-1,25%	987	-3,33%	302.126	-0,01%
2038	141.123	-1,33%	101.473	1,98%	18.672	0,60%	21.489	-0,26%	6.356	0,60%	2.493	-1,60%	322	-2,93%	9.200	-1,28%	954	-3,35%	302.084	-0,01%
2039	139.147	-1,40%	103.410	1,91%	18.770	0,53%	21.419	-0,33%	6.390	0,53%	2.452	-1,67%	313	-3,00%	9.076	-1,35%	921	-3,42%	301.899	-0,06%
2040	137.168	-1,42%	105.360	1,89%	18.865	0,50%	21.344	-0,35%	6.422	0,50%	2.410	-1,69%	303	-3,02%	8.952	-1,37%	890	-3,44%	301.714	-0,06%
2041	135.185	-1,45%	107.322	1,86%	18.956	0,48%	21.265	-0,37%	6.453	0,48%	2.369	-1,71%	294	-3,04%	8.827	-1,39%	859	-3,46%	301.529	-0,06%
2042	133.200	-1,47%	109.294	1,84%	19.042	0,46%	21.180	-0,40%	6.483	0,46%	2.328	-1,74%	285	-3,06%	8.702	-1,41%	829	-3,48%	301.344	-0,06%
2043	131.214	-1,49%	111.278	1,81%	19.125	0,43%	21.092	-0,42%	6.511	0,43%	2.287	-1,76%	276	-3,09%	8.577	-1,44%	800	-3,51%	301.159	-0,06%
2044	129.168	-1,56%	113.219	1,74%	19.195	0,36%	20.989	-0,49%	6.534	0,36%	2.245	-1,83%	267	-3,15%	8.448	-1,51%	771	-3,57%	300.836	-0,11%
2045	127.124	-1,58%	115.166	1,72%	19.260	0,34%	20.881	-0,51%	6.557	0,34%	2.204	-1,85%	259	-3,18%	8.319	-1,53%	744	-3,60%	300.513	-0,11%
2046	125.083	-1,61%	117.120	1,70%	19.321	0,32%	20.770	-0,53%	6.577	0,32%	2.162	-1,87%	251	-3,20%	8.190	-1,55%	717	-3,62%	300.191	-0,11%
2047	123.046	-1,63%	119.079	1,67%	19.378	0,29%	20.654	-0,56%	6.597	0,29%	2.122	-1,90%	243	-3,22%	8.061	-1,57%	691	-3,64%	299.869	-0,11%
2048	121.013	-1,65%	121.042	1,65%	19.430	0,27%	20.534	-0,58%	6.615	0,27%	2.081	-1,92%	235	-3,24%	7.932	-1,60%	665	-3,66%	299.547	-0,11%
TAXA MÉDIA 2022/2048	-1,28%		2,04%		0,65%		-0,20%		0,65%		-1,54%		-2,87%		-1,22%		-3,29%		-0,01%	

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Apêndice 2 - Projeção populacional residente dos sistemas simplificados localizados no município de Camaçari (2022-2048)

ANO	Vila de Itapecirica	Vila de Camaçari	Vargem Grande	Rua da Foice	Mata Burro	Lote 12	Cooperativa	Casa de Palha	Capa Bode	Campo de Bola	TOTAL RURAL DE CAMAÇARI
2022	355	253	203	86	135	70	58	52	102	275	1.590
2023	345	245	197	84	131	68	56	51	99	267	1.543
2024	335	238	191	81	127	66	55	49	96	259	1.498
2025	325	231	185	79	123	64	53	48	94	251	1.453
2026	315	224	180	76	119	62	52	46	91	244	1.409
2027	305	217	174	74	116	60	50	45	88	236	1.366
2028	296	211	169	72	112	59	49	43	85	229	1.325
2029	287	204	164	70	109	57	47	42	83	222	1.284
2030	278	198	159	67	105	55	46	41	80	215	1.243
2031	269	192	154	65	102	53	44	40	78	208	1.204
2032	261	186	149	63	99	52	43	38	75	202	1.166
2033	252	180	144	61	96	50	41	37	73	195	1.129
2034	244	174	139	59	92	48	40	36	70	189	1.092
2035	236	168	135	57	89	47	39	35	68	183	1.056
2036	228	162	130	55	86	45	37	34	66	177	1.021
2037	221	157	126	54	83	44	36	32	64	171	987
2038	213	152	122	52	81	42	35	31	61	165	954
2039	206	147	117	50	78	41	34	30	59	159	921
2040	199	142	113	48	75	39	33	29	57	154	890
2041	192	137	110	47	73	38	31	28	55	149	859
2042	185	132	106	45	70	37	30	27	53	143	829
2043	179	127	102	43	68	35	29	26	52	138	800
2044	172	123	98	42	65	34	28	25	50	133	771
2045	166	118	95	40	63	33	27	24	48	129	744
2046	160	114	91	39	61	32	26	24	46	124	717
2047	154	110	88	38	58	31	25	23	44	120	691
2048	149	106	85	36	56	29	24	22	43	115	665
Taxa de crescimento (a.a)	-3,29%	-3,29%	-3,29%	-3,29%	-3,29%	-3,29%	-3,29%	-3,29%	-3,29%	-3,29%	-3,29%

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Apêndice 3 - Estudo Populacional de Camaçari – População Veranista por Sistema de Abastecimento (2022-2048)

Ano	População Veranista (Hab.)								
	SAA Camaçari	SAA Machadinho Sul	SAA Machadinho Norte	SIAA Jordão	SAA Canto dos Pássaros	SAA Parafuso	SAA Lagoa Seca	Barra do Pojuca	TOTAL
2022	57.883	61.120	33.956	55.916	4.655	1.473	648	11.344	226.994
2023	59.098	62.098	34.499	56.811	4.674	1.478	650	11.514	230.822
2024	60.339	63.091	35.051	57.720	4.692	1.484	653	11.687	234.718
2025	61.606	64.101	35.612	58.643	4.711	1.490	655	11.862	238.681
2026	62.900	65.127	36.182	59.581	4.730	1.496	658	12.040	242.714
2027	64.221	66.169	36.761	60.535	4.749	1.502	661	12.221	246.817
2028	65.569	67.227	37.349	61.503	4.768	1.508	663	12.404	250.992
2029	66.946	68.303	37.947	62.487	4.787	1.514	666	12.590	255.240
2030	68.352	69.396	38.554	63.487	4.806	1.520	669	12.779	259.563
2031	69.788	70.506	39.171	64.503	4.825	1.526	671	12.971	263.961
2032	71.253	71.634	39.797	65.535	4.845	1.532	674	13.165	268.436
2033	72.750	72.780	40.434	66.584	4.864	1.539	677	13.363	272.989
2034	74.277	73.945	41.081	67.649	4.883	1.545	679	13.563	277.623
2035	75.837	75.128	41.738	68.731	4.903	1.551	682	13.767	282.337
2036	77.430	76.330	42.406	69.831	4.923	1.557	685	13.973	287.134
2037	79.056	77.551	43.085	70.948	4.942	1.563	687	14.183	292.016
2038	80.716	78.792	43.774	72.083	4.962	1.570	690	14.395	296.983
2039	82.411	80.053	44.474	73.237	4.982	1.576	693	14.611	302.037
2040	84.142	81.334	45.186	74.409	5.002	1.582	696	14.830	307.180
2041	85.909	82.635	45.909	75.599	5.022	1.589	699	15.053	312.413
2042	87.713	83.957	46.643	76.809	5.042	1.595	701	15.279	317.739
2043	89.555	85.300	47.390	78.038	5.062	1.601	704	15.508	323.158
2044	91.435	86.665	48.148	79.286	5.082	1.608	707	15.741	328.672
2045	93.355	88.052	48.918	80.555	5.103	1.614	710	15.977	334.284
2046	95.316	89.461	49.701	81.844	5.123	1.621	713	16.216	339.994
2047	97.317	90.892	50.496	83.153	5.144	1.627	715	16.460	345.805
2048	99.361	92.346	51.304	84.484	5.164	1.634	718	16.706	351.718
Taxa de crescimento (a.a)	2,10%	1,60%	1,60%	1,60%	0,40%	0,40%	0,40%	1,50%	1,55%

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Apêndice 4 - Estudo Populacional de Camaçari – População Turística por Sistema de Abastecimento (2022-2048)

Ano	População Turística (Hab.)					
	Camaçari (Sede)	Machadinho Sul	Machadinho Norte	Jordão	Barra Pojuca	Total
2022	1.460	469	870	1.913	98	4.810
2023	1.489	478	888	1.950	99	4.904
2024	1.519	487	905	1.989	99	5.000
2025	1.549	497	923	2.028	100	5.097
2026	1.579	507	941	2.069	100	5.197
2027	1.611	517	960	2.110	101	5.298
2028	1.643	527	979	2.151	101	5.401
2029	1.675	538	998	2.194	102	5.507
2030	1.708	548	1.018	2.237	102	5.614
2031	1.742	559	1.038	2.282	103	5.724
2032	1.777	570	1.059	2.327	103	5.836
2033	1.812	581	1.080	2.373	104	5.950
2034	1.848	593	1.101	2.420	104	6.066
2035	1.884	605	1.123	2.468	105	6.185
2036	1.921	617	1.145	2.517	105	6.306
2037	1.959	629	1.168	2.567	106	6.429
2038	1.998	641	1.191	2.617	106	6.555
2039	2.038	654	1.215	2.669	107	6.683
2040	2.078	667	1.239	2.722	108	6.813
2041	2.119	680	1.263	2.776	108	6.947
2042	2.161	694	1.288	2.831	109	7.083
2043	2.204	707	1.314	2.887	109	7.221
2044	2.248	721	1.340	2.944	110	7.363
2045	2.292	736	1.366	3.002	110	7.507
2046	2.338	750	1.393	3.062	111	7.654
2047	2.384	765	1.421	3.122	111	7.804
2048	2.431	780	1.449	3.184	112	7.957
TAXA DE CRESCIMENTO (a.a)	1,98%	1,98%	1,98%	1,98%	0,50%	1,95%

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Apêndice 5 - Estudo Populacional de Camaçari – População Flutuante por Sistema de Abastecimento (2022-2048)

ANO	POPULAÇÃO FLUTUANTE														
	Sede Municipal			Machadinho Sul			Machadinho Norte			Jordão			Canto dos Pássaros		
	Uso ocasional	TURÍSTICA	TOTAL	VERANISTA	TURÍSTICA	TOTAL	VERANISTA	TURÍSTICA	TOTAL	VERANISTA	TURÍSTICA	TOTAL	VERANISTA	TURÍSTICA	TOTAL
2022	57.883	1.460	59.343	61.120	469	61.589	33.956	870	34.826	55.916	1.913	57.829	4.655	0	4.655
2023	59.098	1.489	60.587	62.098	478	62.576	34.499	888	35.387	56.811	1.950	58.761	4.674	0	4.674
2024	60.339	1.519	61.858	63.091	487	63.579	35.051	905	35.956	57.720	1.989	59.709	4.692	0	4.692
2025	61.606	1.549	63.155	64.101	497	64.598	35.612	923	36.535	58.643	2.028	60.672	4.711	0	4.711
2026	62.900	1.579	64.479	65.127	507	65.633	36.182	941	37.123	59.581	2.069	61.650	4.730	0	4.730
2027	64.221	1.611	65.831	66.169	517	66.685	36.761	960	37.721	60.535	2.110	62.644	4.749	0	4.749
2028	65.569	1.643	67.212	67.227	527	67.754	37.349	979	38.328	61.503	2.151	63.655	4.768	0	4.768
2029	66.946	1.675	68.621	68.303	538	68.840	37.947	998	38.945	62.487	2.194	64.681	4.787	0	4.787
2030	68.352	1.708	70.061	69.396	548	69.944	38.554	1.018	39.572	63.487	2.237	65.725	4.806	0	4.806
2031	69.788	1.742	71.530	70.506	559	71.065	39.171	1.038	40.209	64.503	2.282	66.785	4.825	0	4.825
2032	71.253	1.777	73.030	71.634	570	72.204	39.797	1.059	40.856	65.535	2.327	67.862	4.845	0	4.845
2033	72.750	1.812	74.561	72.780	581	73.362	40.434	1.080	41.514	66.584	2.373	68.956	4.864	0	4.864
2034	74.277	1.848	76.125	73.945	593	74.538	41.081	1.101	42.182	67.649	2.420	70.069	4.883	0	4.883
2035	75.837	1.884	77.721	75.128	605	75.733	41.738	1.123	42.861	68.731	2.468	71.199	4.903	0	4.903
2036	77.430	1.921	79.351	76.330	617	76.947	42.406	1.145	43.551	69.831	2.517	72.348	4.923	0	4.923
2037	79.056	1.959	81.015	77.551	629	78.180	43.085	1.168	44.253	70.948	2.567	73.515	4.942	0	4.942
2038	80.716	1.998	82.714	78.792	641	79.433	43.774	1.191	44.965	72.083	2.617	74.701	4.962	0	4.962
2039	82.411	2.038	84.449	80.053	654	80.707	44.474	1.215	45.689	73.237	2.669	75.906	4.982	0	4.982
2040	84.142	2.078	86.220	81.334	667	82.001	45.186	1.239	46.425	74.409	2.722	77.131	5.002	0	5.002
2041	85.909	2.119	88.028	82.635	680	83.315	45.909	1.263	47.172	75.599	2.776	78.375	5.022	0	5.022
2042	87.713	2.161	89.874	83.957	694	84.651	46.643	1.288	47.932	76.809	2.831	79.640	5.042	0	5.042
2043	89.555	2.204	91.759	85.300	707	86.008	47.390	1.314	48.704	78.038	2.887	80.925	5.062	0	5.062
2044	91.435	2.248	93.683	86.665	721	87.387	48.148	1.340	49.488	79.286	2.944	82.230	5.082	0	5.082
2045	93.355	2.292	95.648	88.052	736	88.787	48.918	1.366	50.285	80.555	3.002	83.557	5.103	0	5.103
2046	95.316	2.338	97.653	89.461	750	90.211	49.701	1.393	51.094	81.844	3.062	84.906	5.123	0	5.123
2047	97.317	2.384	99.701	90.892	765	91.657	50.496	1.421	51.917	83.153	3.122	86.276	5.144	0	5.144
2048	99.361	2.431	101.792	92.346	780	93.127	51.304	1.449	52.753	84.484	3.184	87.668	5.164	0	5.164
TAXA DE CRESCIMENTO (a.a)	2,10%	1,98%	2,10%	1,60%	1,98%	1,60%	1,60%	1,98%	1,61%	1,60%	1,98%	1,61%	0,40%	-	0,40%

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Apêndice 5 - Estudo Populacional de Camaçari – População Flutuante por Sistema de Abastecimento (2022-2048) (Continuação)

Ano	Parafuso			Lagoa Seca			Barra do Pojuca			TOTAL
	VERANISTA	TURÍSTICA	TOTAL	VERANISTA	TURÍSTICA	TOTAL	VERANISTA	TURÍSTICA	TOTAL	
2022	1.473	0	1.473	648	0	648	11.344	98	11.442	225.029
2023	1.478	0	1.478	650	0	650	11.514	99	11.613	228.924
2024	1.484	0	1.484	653	0	653	11.687	99	11.786	232.888
2025	1.490	0	1.490	655	0	655	11.862	100	11.962	236.922
2026	1.496	0	1.496	658	0	658	12.040	100	12.140	241.026
2027	1.502	0	1.502	661	0	661	12.221	101	12.321	245.204
2028	1.508	0	1.508	663	0	663	12.404	101	12.505	249.454
2029	1.514	0	1.514	666	0	666	12.590	102	12.692	253.780
2030	1.520	0	1.520	669	0	669	12.779	102	12.881	258.182
2031	1.526	0	1.526	671	0	671	12.971	103	13.073	262.662
2032	1.532	0	1.532	674	0	674	13.165	103	13.269	267.221
2033	1.539	0	1.539	677	0	677	13.363	104	13.466	271.860
2034	1.545	0	1.545	679	0	679	13.563	104	13.667	276.581
2035	1.551	0	1.551	682	0	682	13.767	105	13.871	281.386
2036	1.557	0	1.557	685	0	685	13.973	105	14.078	286.275
2037	1.563	0	1.563	687	0	687	14.183	106	14.289	291.251
2038	1.570	0	1.570	690	0	690	14.395	106	14.502	296.315
2039	1.576	0	1.576	693	0	693	14.611	107	14.718	301.469
2040	1.582	0	1.582	696	0	696	14.830	108	14.938	306.714
2041	1.589	0	1.589	699	0	699	15.053	108	15.161	312.051
2042	1.595	0	1.595	701	0	701	15.279	109	15.387	317.483
2043	1.601	0	1.601	704	0	704	15.508	109	15.617	323.012
2044	1.608	0	1.608	707	0	707	15.741	110	15.850	328.638
2045	1.614	0	1.614	710	0	710	15.977	110	16.087	334.364
2046	1.621	0	1.621	713	0	713	16.216	111	16.327	340.191
2047	1.627	0	1.627	715	0	715	16.460	111	16.571	346.122
2048	1.634	0	1.634	718	0	718	16.706	112	16.818	352.158
TAXA DE CRESCIMENTO (a.a)	0,40%	-	0,40%	0,40%	-	0,40%	1,50%	0,50%	1,50%	1,74%

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Apêndice 6 - Projeção da População Total (Residente e Flutuante) dos SAA do município de Camaçari

ANO	POPULAÇÃO TOTAL (HABITANTES)														
	Sede Municipal			Machadinho Sul			Machadinho Norte			Jordão			Canto dos Pássaros		
	RESIDENCIAL	FLUTUANTE	TOTAL	RESIDENCIAL	FLUTUANTE	TOTAL	RESIDENCIAL	FLUTUANTE	TOTAL	RESIDENCIAL	FLUTUANTE	TOTAL	RESIDENCIAL	FLUTUANTE	TOTAL
2022	168.971	59.343	228.314	71.648	61.589	133.237	16.403	34.826	51.229	21.638	57.829	79.467	5.584	4.655	10.239
2023	167.448	60.587	228.035	73.385	62.576	135.961	16.573	35.387	51.960	21.676	58.761	80.437	5.642	4.674	10.316
2024	165.868	61.858	227.726	75.132	63.579	138.711	16.737	35.956	52.693	21.705	59.709	81.414	5.698	4.692	10.390
2025	164.269	63.155	227.424	76.905	64.598	141.503	16.900	36.535	53.435	21.730	60.672	82.402	5.753	4.711	10.464
2026	162.653	64.479	227.132	78.703	65.633	144.336	17.061	37.123	54.184	21.751	61.650	83.401	5.808	4.730	10.538
2027	161.018	65.831	226.849	80.527	66.685	147.212	17.219	37.721	54.940	21.766	62.644	84.410	5.862	4.749	10.611
2028	159.367	67.212	226.579	82.376	67.754	150.130	17.376	38.328	55.704	21.778	63.655	85.433	5.915	4.768	10.683
2029	157.634	68.621	226.255	84.214	68.840	153.054	17.523	38.945	56.468	21.775	64.681	86.456	5.965	4.787	10.752
2030	155.886	70.061	225.947	86.075	69.944	156.019	17.667	39.572	57.239	21.768	65.725	87.493	6.014	4.806	10.820
2031	154.124	71.530	225.654	87.958	71.065	159.023	17.809	40.209	58.018	21.756	66.785	88.541	6.062	4.825	10.887
2032	152.349	73.030	225.379	89.863	72.204	162.067	17.947	40.856	58.803	21.740	67.862	89.602	6.110	4.845	10.955
2033	150.561	74.561	225.122	91.789	73.362	165.151	18.083	41.514	59.597	21.719	68.956	90.675	6.156	4.864	11.020
2034	148.691	76.125	224.816	93.691	74.538	168.229	18.208	42.182	60.390	21.682	70.069	91.751	6.198	4.883	11.081
2035	146.811	77.721	224.532	95.611	75.733	171.344	18.329	42.861	61.190	21.641	71.199	92.840	6.240	4.903	11.143
2036	144.923	79.351	224.274	97.548	76.947	174.495	18.447	43.551	61.998	21.595	72.348	93.943	6.280	4.923	11.203
2037	143.027	81.015	224.042	99.503	78.180	177.683	18.561	44.253	62.814	21.545	73.515	95.060	6.319	4.942	11.261
2038	141.123	82.714	223.837	101.473	79.433	180.906	18.672	44.965	63.637	21.489	74.701	96.190	6.356	4.962	11.318
2039	139.147	84.449	223.596	103.410	80.707	184.117	18.770	45.689	64.459	21.419	75.906	97.325	6.390	4.982	11.372
2040	137.168	86.220	223.388	105.360	82.001	187.361	18.865	46.425	65.290	21.344	77.131	98.475	6.422	5.002	11.424
2041	135.185	88.028	223.213	107.322	83.315	190.637	18.956	47.172	66.128	21.265	78.375	99.640	6.453	5.022	11.475
2042	133.200	89.874	223.074	109.294	84.651	193.945	19.042	47.932	66.974	21.180	79.640	100.820	6.483	5.042	11.525
2043	131.214	91.759	222.973	111.278	86.008	197.286	19.125	48.704	67.829	21.092	80.925	102.017	6.511	5.062	11.573
2044	129.168	93.683	222.851	113.219	87.387	200.606	19.195	49.488	68.683	20.989	82.230	103.219	6.534	5.082	11.616
2045	127.124	95.648	222.772	115.166	88.787	203.953	19.260	50.285	69.545	20.881	83.557	104.438	6.557	5.103	11.660
2046	125.083	97.653	222.736	117.120	90.211	207.331	19.321	51.094	70.415	20.770	84.906	105.676	6.577	5.123	11.700
2047	123.046	99.701	222.747	119.079	91.657	210.736	19.378	51.917	71.295	20.654	86.276	106.930	6.597	5.144	11.741
2048	121.013	101.792	222.805	121.042	93.127	214.169	19.430	52.753	72.183	20.534	87.668	108.202	6.615	5.164	11.779
Taxa de crescimento (a.a)	-1,28%	2,10%	-0,09%	2,04%	1,60%	1,84%	0,65%	1,61%	1,33%	-0,20%	1,61%	1,19%	0,65%	0,40%	0,54%

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Apêndice 6 - Projeção da População Total (Residente e Flutuante) dos SAA do município de Camaçari (Continuação)

Ano	POPULAÇÃO TOTAL (HABITANTES)														
	Parafuso			Lagoa Seca			Zona Rural			Barra do Pojuca			TOTAL		
	RESIDENCIAL	FLUTUANTE	TOTAL	RESIDENCIAL	FLUTUANTE	TOTAL	RESIDENCIAL	FLUTUANTE	TOTAL	RESIDENCIAL	FLUTUANTE	TOTAL	RESIDENCIAL	FLUTUANTE	TOTAL
2022	3.118	1.473	4.591	501	648	1.149	1.590	0	1.590	10.919	11.442	22.361	300.372	231.804	532.176
2023	3.082	1.478	4.560	488	650	1.138	1.543	0	1.543	10.826	11.613	22.439	300.663	235.726	536.389
2024	3.044	1.484	4.528	476	653	1.129	1.498	0	1.498	10.730	11.786	22.516	300.888	239.717	540.605
2025	3.007	1.490	4.497	464	655	1.119	1.453	0	1.453	10.633	11.962	22.595	301.114	243.778	544.892
2026	2.969	1.496	4.465	452	658	1.110	1.409	0	1.409	10.534	12.140	22.674	301.340	247.911	549.251
2027	2.931	1.502	4.433	440	661	1.101	1.366	0	1.366	10.434	12.321	22.755	301.563	252.115	553.678
2028	2.893	1.508	4.401	428	663	1.091	1.325	0	1.325	10.332	12.505	22.837	301.790	256.394	558.184
2029	2.854	1.514	4.368	417	666	1.083	1.284	0	1.284	10.225	12.692	22.917	301.891	260.747	562.638
2030	2.815	1.520	4.335	406	669	1.075	1.243	0	1.243	10.118	12.881	22.999	301.992	265.177	567.169
2031	2.775	1.526	4.301	395	671	1.066	1.204	0	1.204	10.009	13.073	23.082	302.092	269.685	571.777
2032	2.736	1.532	4.268	384	674	1.058	1.166	0	1.166	9.899	13.269	23.168	302.194	274.272	576.466
2033	2.697	1.539	4.236	373	677	1.050	1.129	0	1.129	9.788	13.466	23.254	302.295	278.939	581.234
2034	2.656	1.545	4.201	362	679	1.041	1.092	0	1.092	9.672	13.667	23.339	302.252	283.689	585.941
2035	2.615	1.551	4.166	352	682	1.034	1.056	0	1.056	9.555	13.871	23.426	302.210	288.522	590.732
2036	2.574	1.557	4.131	342	685	1.027	1.021	0	1.021	9.437	14.078	23.515	302.167	293.440	595.607
2037	2.534	1.563	4.097	332	687	1.019	987	0	987	9.319	14.289	23.608	302.127	298.444	600.571
2038	2.493	1.570	4.063	322	690	1.012	954	0	954	9.200	14.502	23.702	302.082	303.537	605.619
2039	2.452	1.576	4.028	313	693	1.006	921	0	921	9.076	14.718	23.794	301.898	308.720	610.618
2040	2.410	1.582	3.992	303	696	999	890	0	890	8.952	14.938	23.890	301.714	313.993	615.707
2041	2.369	1.589	3.958	294	699	993	859	0	859	8.827	15.161	23.988	301.530	319.360	620.890
2042	2.328	1.595	3.923	285	701	986	829	0	829	8.702	15.387	24.089	301.343	324.821	626.164
2043	2.287	1.601	3.888	276	704	980	800	0	800	8.577	15.617	24.194	301.160	330.379	631.539
2044	2.245	1.608	3.853	267	707	974	771	0	771	8.448	15.850	24.298	300.836	336.035	636.871
2045	2.204	1.614	3.818	259	710	969	744	0	744	8.319	16.087	24.406	300.514	341.790	642.304
2046	2.162	1.621	3.783	251	713	964	717	0	717	8.190	16.327	24.517	300.191	347.648	647.839
2047	2.122	1.627	3.749	243	715	958	691	0	691	8.061	16.571	24.632	299.871	353.608	653.479
2048	2.081	1.634	3.715	235	718	953	665	0	665	7.932	16.818	24.750	299.547	359.674	659.221
Taxa de crescimento (a.a)	-1,54%	0,40%	-0,81%	-2,87%	0,40%	-0,71%	-3,30%	0,00%	-3,30%	-1,22%	1,49%	0,39%	-0,01%	1,70%	0,83%

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Apêndice 7 - Projeção da Demanda Residente dos sistemas de abastecimento do município de Camaçari

Ano	SAA Camaçari - SEDE			SAA Machadinho Sul			SAA Machadinho Norte			SIAA Jordão			SAA Canto dos Pássaros		
	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)
2022	168.971	289,84	680,20	71.648	263,83	262,54	16.403	291,62	66,44	21.638	470,74	141,47	5.584	305,95	23,73
2023	167.448	286,27	665,76	73.385	262,66	267,71	16.573	291,36	67,07	21.676	460,78	138,72	5.642	301,55	23,63
2024	165.868	282,74	651,36	75.132	261,49	272,86	16.737	291,10	67,67	21.705	451,03	135,97	5.698	297,22	23,52
2025	164.269	279,26	637,14	76.905	260,33	278,06	16.900	290,85	68,27	21.730	441,49	133,25	5.753	292,95	23,41
2026	162.653	275,82	623,10	78.703	259,17	283,30	17.061	290,59	68,86	21.751	432,15	130,55	5.808	288,74	23,29
2027	161.018	272,42	609,24	80.527	258,02	288,58	17.219	290,33	69,43	21.766	423,01	127,88	5.862	284,59	23,17
2028	159.367	269,07	595,56	82.376	256,88	293,89	17.376	290,08	70,01	21.778	414,06	125,24	5.915	280,50	23,04
2029	157.634	265,75	581,83	84.214	255,74	299,12	17.523	289,82	70,54	21.775	405,31	122,58	5.965	276,47	22,90
2030	155.886	262,48	568,29	86.075	254,60	304,37	17.667	289,57	71,05	21.768	396,73	119,95	6.014	272,50	22,76
2031	154.124	259,25	554,95	87.958	253,47	309,65	17.809	289,31	71,56	21.756	388,34	117,34	6.062	268,58	22,61
2032	152.349	256,06	541,80	89.863	252,34	314,95	17.947	289,05	72,05	21.740	380,13	114,78	6.110	264,72	22,46
2033	150.561	252,90	528,85	91.789	251,22	320,27	18.083	288,80	72,53	21.719	372,08	112,24	6.156	260,92	22,31
2034	148.691	249,79	515,85	93.691	250,11	325,46	18.208	288,54	72,97	21.682	364,21	109,68	6.198	257,17	22,14
2035	146.811	246,71	503,05	95.611	249,00	330,65	18.329	288,29	73,39	21.641	356,51	107,16	6.240	253,47	21,97
2036	144.923	243,67	490,47	97.548	247,89	335,85	18.447	288,04	73,80	21.595	348,97	104,67	6.280	249,83	21,79
2037	143.027	240,67	478,09	99.503	246,79	341,06	18.561	287,78	74,19	21.545	341,59	102,22	6.319	246,24	21,61
2038	141.123	237,71	465,91	101.473	245,69	346,27	18.672	287,53	74,57	21.489	334,36	99,79	6.356	242,70	21,43
2039	139.147	234,78	453,73	103.410	244,60	351,31	18.770	287,27	74,89	21.419	327,29	97,36	6.390	239,22	21,23
2040	137.168	231,89	441,77	105.360	243,52	356,35	18.865	287,02	75,20	21.344	320,37	94,97	6.422	235,78	21,03
2041	135.185	229,03	430,02	107.322	242,44	361,37	18.956	286,77	75,50	21.265	313,59	92,62	6.453	232,39	20,83
2042	133.200	226,21	418,49	109.294	241,36	366,38	19.042	286,51	75,77	21.180	306,96	90,30	6.483	229,05	20,62
2043	131.214	223,42	407,17	111.278	240,29	371,37	19.125	286,26	76,04	21.092	300,46	88,02	6.511	225,76	20,42
2044	129.168	220,67	395,89	113.219	239,22	376,17	19.195	286,01	76,25	20.989	294,11	85,74	6.534	222,52	20,19
2045	127.124	217,95	384,82	115.166	238,16	380,94	19.260	285,76	76,44	20.881	287,89	83,49	6.557	219,32	19,97
2046	125.083	215,27	373,98	117.120	237,10	385,68	19.321	285,50	76,61	20.770	281,80	81,29	6.577	216,17	19,75
2047	123.046	212,62	363,36	119.079	236,05	390,39	19.378	285,25	76,77	20.654	275,83	79,13	6.597	213,06	19,52
2048	121.013	210,00	352,95	121.042	235,00	395,07	19.430	285,00	76,91	20.534	270,00	77,00	6.615	210,00	19,29

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Apêndice 7 - Projeção da Demanda Residente dos sistemas de abastecimento do município de Camaçari (Continuação)

Ano	SAA Parafuso			Lagoa Seca			Barra do Pojuca (Localidade)			Zona Rural			Total	
	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Demanda (L/s)
2022	3.118	209,77	9,08	501	482,00	3,35	13.825	231,62	44,47	1.590	137,50	3,04	303.278	1.234,32
2023	3.082	208,08	8,91	488	461,98	3,13	14.040	230,68	44,98	1.543	137,00	2,94	303.877	1.222,85
2024	3.044	206,40	8,73	476	442,80	2,93	14.243	229,74	45,45	1.498	136,51	2,84	304.401	1.211,32
2025	3.007	204,74	8,55	464	424,41	2,74	14.437	228,81	45,88	1.453	136,02	2,74	304.918	1.200,03
2026	2.969	203,09	8,37	452	406,79	2,55	14.623	227,87	46,28	1.409	135,53	2,65	305.429	1.188,96
2027	2.931	201,46	8,20	440	389,89	2,38	14.801	226,95	46,65	1.366	135,04	2,56	305.930	1.178,10
2028	2.893	199,83	8,03	428	373,70	2,22	14.971	226,03	47,00	1.325	134,55	2,48	306.429	1.167,47
2029	2.854	198,22	7,86	417	358,18	2,07	15.128	225,11	47,30	1.284	134,07	2,39	306.794	1.156,59
2030	2.815	196,63	7,69	406	343,31	1,94	15.278	224,19	47,57	1.243	133,58	2,31	307.152	1.145,92
2031	2.775	195,05	7,52	395	329,05	1,81	15.421	223,28	47,82	1.204	133,10	2,23	307.504	1.135,48
2032	2.736	193,47	7,35	384	315,39	1,68	15.558	222,37	48,05	1.166	132,62	2,15	307.853	1.125,27
2033	2.697	191,92	7,19	373	302,29	1,57	15.688	221,47	48,26	1.129	132,14	2,07	308.195	1.115,28
2034	2.656	190,37	7,02	362	289,74	1,46	15.806	220,57	48,42	1.092	131,67	2,00	308.386	1.104,99
2035	2.615	188,84	6,86	352	277,70	1,36	15.917	219,67	48,56	1.056	131,19	1,92	308.572	1.094,92
2036	2.574	187,32	6,70	342	266,17	1,26	16.024	218,78	48,69	1.021	130,72	1,85	308.754	1.085,08
2037	2.534	185,81	6,54	332	255,12	1,18	16.124	217,89	48,79	987	130,25	1,79	308.932	1.075,46
2038	2.493	184,31	6,38	322	244,52	1,09	16.220	217,00	48,88	954	129,78	1,72	309.102	1.066,05
2039	2.452	182,83	6,23	313	234,37	1,02	16.302	216,12	48,93	921	129,31	1,65	309.124	1.056,36
2040	2.410	181,36	6,07	303	224,64	0,95	16.380	215,24	48,97	890	128,84	1,59	309.142	1.046,90
2041	2.369	179,90	5,92	294	215,31	0,88	16.457	214,37	49,00	859	128,38	1,53	309.160	1.037,66
2042	2.328	178,45	5,77	285	206,37	0,82	16.533	213,49	49,02	829	127,92	1,47	309.174	1.028,64
2043	2.287	177,01	5,62	276	197,80	0,76	16.608	212,63	49,05	800	127,46	1,42	309.191	1.019,86
2044	2.245	175,59	5,47	267	189,58	0,70	16.675	211,76	49,04	771	127,00	1,36	309.063	1.010,82
2045	2.204	174,17	5,33	259	181,71	0,65	16.741	210,90	49,04	744	126,54	1,31	308.936	1.002,00
2046	2.162	172,77	5,19	251	174,16	0,61	16.806	210,04	49,03	717	126,08	1,26	308.807	993,40
2047	2.122	171,38	5,05	243	166,93	0,56	16.871	209,19	49,02	691	125,63	1,21	308.681	985,01
2048	2.081	170,00	4,91	235	160,00	0,52	16.934	208,34	49,00	665	125,17	1,16	308.549	976,82

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Apêndice 8 - Projeção da Demanda da População Flutuante dos sistemas de abastecimento do município de Camaçari

Ano	SAA Camaçari - SEDE			SAA Machadinho Sul			SAA Machadinho Norte			SIAA Jordão			SAA Canto dos Pássaros		
	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)
2022	59.343	289,84	238,89	61.589	263,83	225,68	34.826	291,62	141,06	57.829	470,74	378,09	4.655	305,95	19,78
2023	60.587	286,27	240,89	62.576	262,66	228,28	35.387	291,36	143,20	58.761	460,78	376,06	4.674	301,55	19,57
2024	61.858	282,74	242,91	63.579	261,49	230,91	35.956	291,10	145,38	59.709	451,03	374,04	4.692	297,22	19,37
2025	63.155	279,26	244,95	64.598	260,33	233,57	36.535	290,85	147,59	60.672	441,49	372,03	4.711	292,95	19,17
2026	64.479	275,82	247,01	65.633	259,17	236,26	37.123	290,59	149,83	61.650	432,15	370,03	4.730	288,74	18,97
2027	65.831	272,42	249,08	66.685	258,02	238,98	37.721	290,33	152,11	62.644	423,01	368,05	4.749	284,59	18,77
2028	67.212	269,07	251,17	67.754	256,88	241,73	38.328	290,08	154,42	63.655	414,06	366,07	4.768	280,50	18,57
2029	68.621	265,75	253,28	68.840	255,74	244,51	38.945	289,82	156,76	64.681	405,31	364,11	4.787	276,47	18,38
2030	70.061	262,48	255,41	69.944	254,60	247,33	39.572	289,57	159,15	65.725	396,73	362,15	4.806	272,50	18,19
2031	71.530	259,25	257,55	71.065	253,47	250,18	40.209	289,31	161,57	66.785	388,34	360,21	4.825	268,58	18,00
2032	73.030	256,06	259,72	72.204	252,34	253,06	40.856	289,05	164,02	67.862	380,13	358,28	4.845	264,72	17,81
2033	74.561	252,90	261,90	73.362	251,22	255,97	41.514	288,80	166,52	68.956	372,08	356,36	4.864	260,92	17,63
2034	76.125	249,79	264,10	74.538	250,11	258,92	42.182	288,54	169,05	70.069	364,21	354,45	4.883	257,17	17,44
2035	77.721	246,71	266,31	75.733	249,00	261,91	42.861	288,29	171,62	71.199	356,51	352,54	4.903	253,47	17,26
2036	79.351	243,67	268,55	76.947	247,89	264,92	43.551	288,04	174,23	72.348	348,97	350,65	4.923	249,83	17,08
2037	81.015	240,67	270,81	78.180	246,79	267,97	44.253	287,78	176,88	73.515	341,59	348,77	4.942	246,24	16,90
2038	82.714	237,71	273,08	79.433	245,69	271,06	44.965	287,53	179,57	74.701	334,36	346,90	4.962	242,70	16,73
2039	84.449	234,78	275,37	80.707	244,60	274,18	45.689	287,27	182,30	75.906	327,29	345,04	4.982	239,22	16,55
2040	86.220	231,89	277,68	82.001	243,52	277,34	46.425	287,02	185,07	77.131	320,37	343,19	5.002	235,78	16,38
2041	88.028	229,03	280,02	83.315	242,44	280,54	47.172	286,77	187,88	78.375	313,59	341,35	5.022	232,39	16,21
2042	89.874	226,21	282,37	84.651	241,36	283,77	47.932	286,51	190,74	79.640	306,96	339,52	5.042	229,05	16,04
2043	91.759	223,42	284,74	86.008	240,29	287,04	48.704	286,26	193,64	80.925	300,46	337,71	5.062	225,76	15,87
2044	93.683	220,67	287,13	87.387	239,22	290,34	49.488	286,01	196,58	82.230	294,11	335,90	5.082	222,52	15,71
2045	95.648	217,95	289,54	88.787	238,16	293,69	50.285	285,76	199,57	83.557	287,89	334,10	5.103	219,32	15,54
2046	97.653	215,27	291,97	90.211	237,10	297,07	51.094	285,50	202,61	84.906	281,80	332,31	5.123	216,17	15,38
2047	99.701	212,62	294,42	91.657	236,05	300,49	51.917	285,25	205,69	86.276	275,83	330,53	5.144	213,06	15,22
2048	101.792	210,00	296,89	93.127	235,00	303,95	52.753	285,00	208,82	87.668	270,00	328,75	5.164	210,00	15,06

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Apêndice 8 - Projeção da Demanda da População Flutuante dos sistemas de abastecimento do município de Camaçari (Continuação)

Ano	SAA Parafuso			Lagoa Seca			Barra do Pojuca (Localidade)			Total	
	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Per capita bruto (L/hab.dia)	Demanda (L/s)	POP. (HAB.)	Demanda (L/s)
2022	1.473	209,77	4,29	648	482	4,33	11.442	367,87	32,87	231.804	1.044,98
2023	1.478	208,08	4,27	650	461,98	4,17	11.613	366,37	33,71	235.726	1.050,15
2024	1.484	206,4	4,26	653	442,8	4,01	11.786	364,88	34,57	239.717	1.055,44
2025	1.490	204,74	4,24	655	424,41	3,86	11.962	363,4	35,46	243.778	1.060,86
2026	1.496	203,09	4,22	658	406,79	3,72	12.140	361,92	36,37	247.911	1.066,40
2027	1.502	201,46	4,2	661	389,89	3,58	12.321	360,45	37,3	252.115	1.072,06
2028	1.508	199,83	4,19	663	373,7	3,44	12.505	358,99	38,25	256.394	1.077,85
2029	1.514	198,22	4,17	666	358,18	3,31	12.692	357,53	39,23	260.747	1.083,76
2030	1.520	196,63	4,15	669	343,31	3,19	12.881	356,07	40,24	265.177	1.089,81
2031	1.526	195,05	4,13	671	329,05	3,07	13.073	354,62	41,27	269.685	1.095,98
2032	1.532	193,47	4,12	674	315,39	2,95	13.269	353,18	42,32	274.272	1.102,28
2033	1.539	191,92	4,1	677	302,29	2,84	13.466	351,75	43,41	278.939	1.108,72
2034	1.545	190,37	4,08	679	289,74	2,73	13.667	350,31	44,52	283.689	1.115,29
2035	1.551	188,84	4,07	682	277,7	2,63	13.871	348,89	45,66	288.522	1.122,00
2036	1.557	187,32	4,05	685	266,17	2,53	14.078	347,47	46,83	293.440	1.128,85
2037	1.563	185,81	4,03	687	255,12	2,44	14.289	346,06	48,03	298.444	1.135,83
2038	1.570	184,31	4,02	690	244,52	2,34	14.502	344,65	49,27	303.537	1.142,96
2039	1.576	182,83	4	693	234,37	2,26	14.718	343,25	50,53	308.720	1.150,23
2040	1.582	181,36	3,99	696	224,64	2,17	14.938	341,85	51,83	313.993	1.157,65
2041	1.589	179,9	3,97	699	215,31	2,09	15.161	340,46	53,15	319.360	1.165,21
2042	1.595	178,45	3,95	701	206,37	2,01	15.387	339,08	54,52	324.821	1.172,92
2043	1.601	177,01	3,94	704	197,8	1,93	15.617	337,7	55,92	330.379	1.180,78
2044	1.608	175,59	3,92	707	189,58	1,86	15.850	336,33	57,35	336.035	1.188,79
2045	1.614	174,17	3,9	710	181,71	1,79	16.087	334,96	58,83	341.790	1.196,96
2046	1.621	172,77	3,89	713	174,16	1,72	16.327	333,6	60,34	347.648	1.205,28
2047	1.627	171,38	3,87	715	166,93	1,66	16.571	332,24	61,89	353.608	1.213,77
2048	1.634	170	3,86	718	160	1,6	16.818	330,89	63,47	359.674	1.222,41

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Apêndice 9 - Projeção da Demanda Total (Residente e Flutuante) dos sistemas de abastecimento do município de Camaçari

Ano	Sede de Camaçari			Machadinho Sul			Machadinho Norte			Jordão			Canto dos Pássaros		
	Residente	Flutuante	Demanda total	Residente	Flutuante	Demanda total	Residente	Flutuante	Demanda total	Residente	Flutuante	Demanda total	Residente	Flutuante	Demanda total
2022	680,20	238,89	919,08	262,54	225,68	488,21	66,44	141,06	207,49	141,47	378,09	519,56	23,73	19,78	43,51
2023	665,76	240,89	906,66	267,71	228,28	495,98	67,07	143,20	210,26	138,72	376,06	514,78	23,63	19,57	43,20
2024	651,36	242,91	894,27	272,86	230,91	503,77	67,67	145,38	213,04	135,97	374,04	510,00	23,52	19,37	42,89
2025	637,14	244,95	882,09	278,06	233,57	511,63	68,27	147,59	215,85	133,25	372,03	505,27	23,41	19,17	42,58
2026	623,10	247,01	870,11	283,30	236,26	519,56	68,86	149,83	218,69	130,55	370,03	500,58	23,29	18,97	42,26
2027	609,24	249,08	858,32	288,58	238,98	527,56	69,43	152,11	221,54	127,88	368,05	495,93	23,17	18,77	41,94
2028	595,56	251,17	846,74	293,89	241,73	535,62	70,01	154,42	224,42	125,24	366,07	491,31	23,04	18,57	41,62
2029	581,83	253,28	835,12	299,12	244,51	543,63	70,54	156,76	227,30	122,58	364,11	486,68	22,90	18,38	41,29
2030	568,29	255,41	823,70	304,37	247,33	551,70	71,05	159,15	230,20	119,95	362,15	482,10	22,76	18,19	40,95
2031	554,95	257,55	812,50	309,65	250,18	559,83	71,56	161,57	233,13	117,34	360,21	477,55	22,61	18,00	40,61
2032	541,80	259,72	801,52	314,95	253,06	568,01	72,05	164,02	236,07	114,78	358,28	473,06	22,46	17,81	40,28
2033	528,85	261,90	790,75	320,27	255,97	576,25	72,53	166,52	239,05	112,24	356,36	468,60	22,31	17,63	39,94
2034	515,85	264,10	779,94	325,46	258,92	584,38	72,97	169,05	242,02	109,68	354,45	464,12	22,14	17,44	39,58
2035	503,05	266,31	769,37	330,65	261,91	592,56	73,39	171,62	245,01	107,16	352,54	459,70	21,97	17,26	39,23
2036	490,47	268,55	759,02	335,85	264,92	600,77	73,80	174,23	248,02	104,67	350,65	455,32	21,79	17,08	38,87
2037	478,09	270,81	748,89	341,06	267,97	609,03	74,19	176,88	251,06	102,22	348,77	450,99	21,61	16,90	38,51
2038	465,91	273,08	738,99	346,27	271,06	617,33	74,57	179,57	254,13	99,79	346,90	446,70	21,43	16,73	38,15
2039	453,73	275,37	729,10	351,31	274,18	625,49	74,89	182,30	257,19	97,36	345,04	442,41	21,23	16,55	37,78
2040	441,77	277,68	719,45	356,35	277,34	633,69	75,20	185,07	260,27	94,97	343,19	438,16	21,03	16,38	37,41
2041	430,02	280,02	710,04	361,37	280,54	641,91	75,50	187,88	263,38	92,62	341,35	433,97	20,83	16,21	37,04
2042	418,49	282,37	700,86	366,38	283,77	650,14	75,77	190,74	266,51	90,30	339,52	429,82	20,62	16,04	36,66
2043	407,17	284,74	691,91	371,37	287,04	658,41	76,04	193,64	269,68	88,02	337,71	425,72	20,42	15,87	36,29
2044	395,89	287,13	683,01	376,17	290,34	666,51	76,25	196,58	272,83	85,74	335,90	421,63	20,19	15,71	35,90
2045	384,82	289,54	674,36	380,94	293,69	674,63	76,44	199,57	276,01	83,49	334,10	417,59	19,97	15,54	35,52
2046	373,98	291,97	665,95	385,68	297,07	682,76	76,61	202,61	279,22	81,29	332,31	413,60	19,75	15,38	35,13
2047	363,36	294,42	657,78	390,39	300,49	690,89	76,77	205,69	282,46	79,13	330,53	409,65	19,52	15,22	34,74
2048	352,95	296,89	649,85	395,07	303,95	699,02	76,91	208,82	285,73	77,00	328,75	405,76	19,29	15,06	34,36

Fonte: GEOHIDRO (2024).

Apêndice 9 - Projeção da Demanda Total (Residente e Flutuante) dos sistemas de abastecimento do município de Camaçari (Continuação)

Ano	Parafuso			Lagoa Seca			Barra do Pojuca (Localidade)			Zona Rural			Total		
	Residente	Viabilidades	Demanda total	Residente	Flutuante	Demanda total	Residente	Flutuante	Demanda total	Residente	Flutuante	Demanda total	Residente	Flutuante	Demanda total
2022	9,08	4,29	13,37	3,35	4,33	7,69	44,47	32,87	77,35	3,04	0,00	3,04	1.234,32	1.044,98	2.279,30
2023	8,91	4,27	13,18	3,13	4,17	7,30	44,98	33,71	78,69	2,94	0,00	2,94	1.222,85	1.050,15	2.273,00
2024	8,73	4,26	12,98	2,93	4,01	6,94	45,45	34,57	80,02	2,84	0,00	2,84	1.211,32	1.055,44	2.266,77
2025	8,55	4,24	12,79	2,74	3,86	6,60	45,88	35,46	81,34	2,74	0,00	2,74	1.200,03	1.060,86	2.260,89
2026	8,37	4,22	12,60	2,55	3,72	6,27	46,28	36,37	82,65	2,65	0,00	2,65	1.188,96	1.066,40	2.255,36
2027	8,20	4,20	12,40	2,38	3,58	5,96	46,65	37,30	83,95	2,56	0,00	2,56	1.178,10	1.072,06	2.250,16
2028	8,03	4,19	12,22	2,22	3,44	5,66	47,00	38,25	85,25	2,48	0,00	2,48	1.167,47	1.077,85	2.245,32
2029	7,86	4,17	12,03	2,07	3,31	5,39	47,30	39,23	86,53	2,39	0,00	2,39	1.156,59	1.083,76	2.240,35
2030	7,69	4,15	11,84	1,94	3,19	5,12	47,57	40,24	87,81	2,31	0,00	2,31	1.145,92	1.089,81	2.235,73
2031	7,52	4,13	11,65	1,81	3,07	4,87	47,82	41,27	89,09	2,23	0,00	2,23	1.135,48	1.095,98	2.231,46
2032	7,35	4,12	11,47	1,68	2,95	4,63	48,05	42,32	90,37	2,15	0,00	2,15	1.125,27	1.102,28	2.227,56
2033	7,19	4,10	11,29	1,57	2,84	4,41	48,26	43,41	91,66	2,07	0,00	2,07	1.115,28	1.108,72	2.224,01
2034	7,02	4,08	11,11	1,46	2,73	4,19	48,42	44,52	92,94	2,00	0,00	2,00	1.104,99	1.115,29	2.220,28
2035	6,86	4,07	10,93	1,36	2,63	3,99	48,56	45,66	94,23	1,92	0,00	1,92	1.094,92	1.122,00	2.216,92
2036	6,70	4,05	10,75	1,26	2,53	3,80	48,69	46,83	95,52	1,85	0,00	1,85	1.085,08	1.128,85	2.213,92
2037	6,54	4,03	10,57	1,18	2,44	3,61	48,79	48,03	96,83	1,79	0,00	1,79	1.075,46	1.135,83	2.211,29
2038	6,38	4,02	10,40	1,09	2,34	3,44	48,88	49,27	98,15	1,72	0,00	1,72	1.066,05	1.142,96	2.209,01
2039	6,23	4,00	10,23	1,02	2,26	3,27	48,93	50,53	99,46	1,65	0,00	1,65	1.056,36	1.150,23	2.206,59
2040	6,07	3,99	10,06	0,95	2,17	3,12	48,97	51,83	100,79	1,59	0,00	1,59	1.046,90	1.157,65	2.204,54
2041	5,92	3,97	9,89	0,88	2,09	2,97	49,00	53,15	102,15	1,53	0,00	1,53	1.037,66	1.165,21	2.202,87
2042	5,77	3,95	9,72	0,82	2,01	2,83	49,02	54,52	103,54	1,47	0,00	1,47	1.028,64	1.172,92	2.201,56
2043	5,62	3,94	9,56	0,76	1,93	2,69	49,05	55,92	104,96	1,42	0,00	1,42	1.019,86	1.180,78	2.200,64
2044	5,47	3,92	9,40	0,70	1,86	2,56	49,04	57,35	106,40	1,36	0,00	1,36	1.010,82	1.188,79	2.199,61
2045	5,33	3,90	9,24	0,65	1,79	2,44	49,04	58,83	107,86	1,31	0,00	1,31	1.002,00	1.196,96	2.198,96
2046	5,19	3,89	9,08	0,61	1,72	2,33	49,03	60,34	109,36	1,26	0,00	1,26	993,40	1.205,28	2.198,68
2047	5,05	3,87	8,92	0,56	1,66	2,22	49,02	61,89	110,90	1,21	0,00	1,21	985,01	1.213,77	2.198,78
2048	4,91	3,86	8,77	0,52	1,60	2,12	49,00	63,47	112,48	1,16	0,00	1,16	976,82	1.222,41	2.199,23

Nota: (1) valores serão acrescidos de forma gradual.

Fonte: GEOHIDRO (2024).

ANEXOS

Anexo 1 - Projeção Populacional da SEI/DIPEQ/COPESP para a área de abrangência do PARMS 2023 com horizonte de 2018 a 2060

Código	Municípios	Território de Identidade	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
29	BAHIA	-	14.812.617	14.872.858	14.930.424	14.985.070	15.036.517	15.084.600	15.129.225	15.170.253	15.207.525	15.240.909	15.270.303	15.295.642	15.316.952	15.333.879	15.346.028	15.353.402
2901106	Amélia Rodrigues	Portal do Sertão	25.224	25.358	25.486	25.608	25.723	25.830	25.929	26.021	26.104	26.178	26.244	26.300	26.348	26.385	26.413	26.429
2905701	Camaçari	Metropolitano de Salvador	293.723	294.082	294.425	294.751	295.058	295.344	295.610	295.855	296.077	296.276	296.451	296.602	296.729	296.830	296.902	296.946
2906501	Candeias	Metropolitano de Salvador	86.677	87.020	87.348	87.660	87.953	88.227	88.481	88.715	88.927	89.117	89.285	89.429	89.550	89.647	89.716	89.758
2908507	Conceição do Jacuípe	Portal do Sertão	32.909	33.019	33.123	33.223	33.316	33.404	33.485	33.559	33.627	33.688	33.741	33.787	33.826	33.857	33.879	33.892
2908903	Coração de Maria	Portal do Sertão	22.719	22.852	22.980	23.101	23.215	23.321	23.420	23.510	23.593	23.667	23.732	23.788	23.835	23.873	23.899	23.916
2910057	Dias D'Ávila	Metropolitano de Salvador	79.685	79.795	79.900	80.000	80.094	80.182	80.264	80.339	80.407	80.468	80.521	80.568	80.607	80.638	80.660	80.673
2916104	Itaparica	Metropolitano de Salvador	22.114	22.199	22.281	22.358	22.431	22.499	22.562	22.620	22.672	22.720	22.761	22.797	22.827	22.851	22.868	22.879
2919207	Lauro de Freitas	Metropolitano de Salvador	195.095	195.383	195.658	195.919	196.165	196.394	196.608	196.804	196.982	197.141	197.282	197.403	197.505	197.586	197.644	197.679
2919926	Madre de Deus	Metropolitano de Salvador	20.737	20.768	20.797	20.825	20.851	20.875	20.898	20.919	20.937	20.954	20.969	20.982	20.993	21.002	21.008	21.012
2921005	Mata de São João	Metropolitano de Salvador	46.014	46.125	46.232	46.333	46.428	46.517	46.600	46.676	46.745	46.806	46.861	46.908	46.947	46.978	47.001	47.015
2925204	Pojuca	Metropolitano de Salvador	39.045	39.121	39.194	39.263	39.328	39.389	39.446	39.498	39.545	39.587	39.624	39.656	39.683	39.705	39.720	39.729
2927408	Salvador	Metropolitano de Salvador	2.857.329	2.868.277	2.878.740	2.888.671	2.898.022	2.906.760	2.914.871	2.922.327	2.929.101	2.935.169	2.940.511	2.945.116	2.948.989	2.952.065	2.954.273	2.955.614
2928604	Santo Amaro	Recôncavo	59.512	59.789	60.054	60.306	60.543	60.764	60.970	61.159	61.330	61.484	61.620	61.736	61.834	61.912	61.968	62.002
2929206	São Francisco do Conde	Metropolitano de Salvador	39.338	39.438	39.533	39.624	39.709	39.789	39.863	39.931	39.993	40.048	40.097	40.139	40.174	40.202	40.223	40.235
2929503	São Sebastião do Passé	Metropolitano de Salvador	44.164	44.352	44.532	44.703	44.864	45.014	45.154	45.282	45.399	45.503	45.595	45.674	45.741	45.794	45.832	45.855
2929750	Saubara	Recôncavo	11.978	12.024	12.067	12.108	12.147	12.184	12.217	12.248	12.277	12.302	12.324	12.343	12.359	12.372	12.381	12.387
2930709	Simões Filho	Metropolitano de Salvador	132.906	133.262	133.602	133.925	134.230	134.514	134.778	135.020	135.241	135.438	135.612	135.761	135.887	135.988	136.059	136.103
2931400	Teodoro Sampaio	Portal do Sertão	7.493	7.543	7.591	7.637	7.680	7.720	7.757	7.791	7.822	7.850	7.874	7.895	7.913	7.927	7.937	7.943
2931707	Terra Nova	Portal do Sertão	12.965	13.030	13.091	13.150	13.205	13.257	13.305	13.349	13.389	13.425	13.456	13.484	13.506	13.525	13.538	13.546
2933208	Vera Cruz	Metropolitano de Salvador	42.706	42.812	42.913	43.009	43.099	43.184	43.262	43.334	43.400	43.458	43.510	43.554	43.592	43.621	43.643	43.656

Elaboração: SEI/ DIPEQ/ COPESP (2020).

Fonte: IBGE. Censos Demográficos: 2000 e 2010, Resultados da Amostra. Contagem de 2007 e Estimativas populacionais do IBGE de 2001 a 2018.

Anexo 1 - Projeção Populacional da SEI/DIPEQ/COPESP para a área de abrangência do PARMS 2023 com horizonte de 2018 a 2060 (Continuação)

Código	Municípios	Território de Identidade	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
29	BAHIA	-	15.355.998	15.353.814	15.346.869	15.335.177	15.318.735	15.297.524	15.271.580	15.241.004	15.205.888	15.166.238	15.122.024	15.073.291	15.020.105	14.962.522	14.900.565	14.834.243
2901106	Amélia Rodrigues	Portal do Sertão	26.435	26.430	26.414	26.388	26.352	26.304	26.247	26.179	26.100	26.012	25.913	25.805	25.686	25.558	25.420	25.272
2905701	Camaçari	Metropolitano de Salvador	296.962	296.949	296.907	296.838	296.740	296.613	296.459	296.276	296.067	295.831	295.567	295.277	294.960	294.617	294.247	293.852
2906501	Candeias	Metropolitano de Salvador	89.773	89.760	89.721	89.654	89.561	89.440	89.292	89.118	88.918	88.692	88.440	88.162	87.859	87.531	87.178	86.800
2908507	Conceição do Jacuípe	Portal do Sertão	33.897	33.893	33.880	33.859	33.829	33.791	33.744	33.688	33.624	33.552	33.472	33.383	33.286	33.182	33.069	32.948
2908903	Coração de Maria	Portal do Sertão	23.922	23.917	23.901	23.875	23.839	23.792	23.735	23.667	23.589	23.502	23.404	23.296	23.178	23.051	22.914	22.767
2910057	Dias D'Ávila	Metropolitano de Salvador	80.678	80.674	80.661	80.640	80.610	80.571	80.524	80.468	80.404	80.331	80.250	80.161	80.064	79.959	79.846	79.725
2916104	Itaparica	Metropolitano de Salvador	22.882	22.879	22.869	22.853	22.830	22.800	22.763	22.720	22.670	22.614	22.551	22.483	22.407	22.326	22.238	22.145
2919207	Lauro de Freitas	Metropolitano de Salvador	197.691	197.681	197.648	197.592	197.513	197.412	197.288	197.142	196.974	196.785	196.573	196.340	196.086	195.811	195.515	195.198
2919926	Madre de Deus	Metropolitano de Salvador	21.013	21.012	21.008	21.002	20.994	20.983	20.970	20.954	20.937	20.917	20.894	20.869	20.842	20.813	20.782	20.748
2921005	Mata de São João	Metropolitano de Salvador	47.019	47.015	47.002	46.981	46.950	46.911	46.863	46.807	46.742	46.668	46.586	46.496	46.398	46.291	46.177	46.054
2925204	Pojuca	Metropolitano de Salvador	39.733	39.730	39.721	39.706	39.685	39.659	39.626	39.587	39.543	39.492	39.437	39.375	39.308	39.235	39.156	39.072
2927408	Salvador	Metropolitano de Salvador	2.956.085	2.955.688	2.954.426	2.952.301	2.949.313	2.945.458	2.940.743	2.935.186	2.928.804	2.921.598	2.913.562	2.904.705	2.895.039	2.884.573	2.873.313	2.861.259
2928604	Santo Amaro	Recôncavo	62.014	62.004	61.972	61.918	61.843	61.745	61.625	61.485	61.323	61.140	60.937	60.712	60.467	60.202	59.917	59.612
2929206	São Francisco do Conde	Metropolitano de Salvador	40.239	40.236	40.224	40.205	40.177	40.142	40.099	40.048	39.990	39.924	39.851	39.770	39.682	39.587	39.484	39.374
2929503	São Sebastião do Passé	Metropolitano de Salvador	45.863	45.856	45.835	45.798	45.747	45.680	45.599	45.504	45.394	45.270	45.131	44.979	44.813	44.633	44.439	44.232
2929750	Saubara	Recôncavo	12.389	12.387	12.382	12.373	12.361	12.345	12.325	12.302	12.275	12.245	12.212	12.175	12.135	12.091	12.044	11.994
2930709	Simões Filho	Metropolitano de Salvador	136.118	136.105	136.064	135.995	135.898	135.773	135.619	135.438	135.231	134.996	134.735	134.447	134.133	133.792	133.426	133.034
2931400	Teodoro Sampaio	Portal do Sertão	7.946	7.944	7.938	7.928	7.915	7.897	7.875	7.850	7.821	7.788	7.751	7.710	7.666	7.618	7.566	7.511
2931707	Terra Nova	Portal do Sertão	13.548	13.546	13.539	13.526	13.508	13.486	13.458	13.425	13.387	13.345	13.297	13.245	13.188	13.126	13.059	12.988
2933208	Vera Cruz	Metropolitano de Salvador	43.660	43.656	43.644	43.624	43.595	43.558	43.512	43.458	43.397	43.327	43.249	43.164	43.070	42.969	42.860	42.744

Elaboração: SEI/ DIPEQ/ COPESP (2020).

Fonte: IBGE. Censos Demográficos: 2000 e 2010, Resultados da Amostra. Contagem de 2007 e Estimativas populacionais do IBGE de 2001 a 2018.

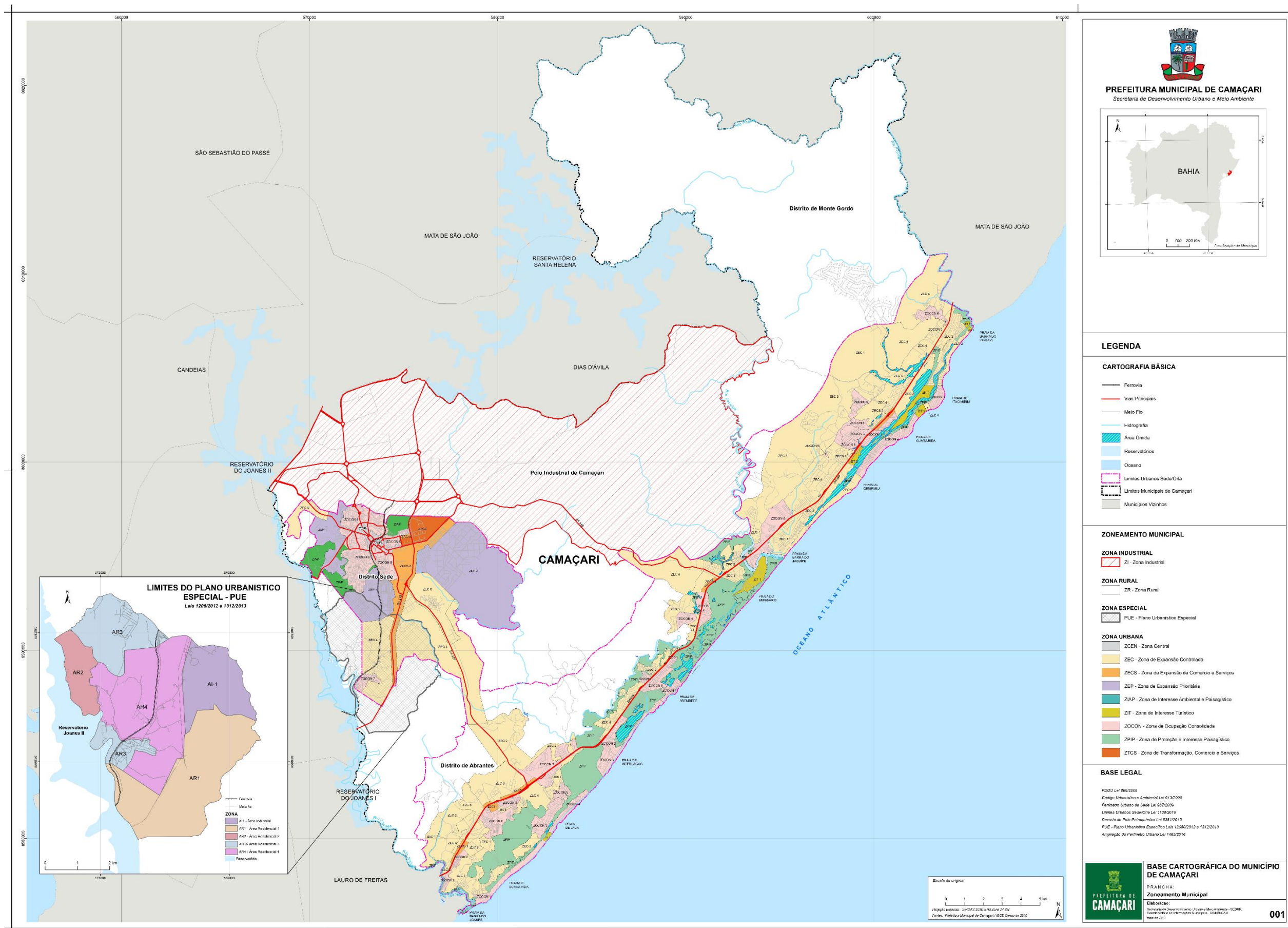
Anexo 1 - Projeção Populacional da SEI/DIPEQ/COPESP para a área de abrangência do PARMIS 2023 com horizonte de 2018 a 2060 (Continuação)

Código	Municípios	Território de Identidade	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060
29	BAHIA	-	14.763.590	14.688.641	14.609.436	14.525.993	14.438.328	14.346.461	14.250.434	14.150.307	14.046.125	13.937.968	13.825.958
2901106	Amélia Rodrigues	Portal do Sertão	25.115	24.948	24.771	24.585	24.390	24.185	23.971	23.748	23.516	23.275	23.026
2905701	Camaçari	Metropolitano de Salvador	293.431	292.984	292.512	292.015	291.492	290.944	290.372	289.775	289.154	288.510	287.842
2906501	Candeias	Metropolitano de Salvador	86.398	85.971	85.519	85.044	84.545	84.021	83.474	82.904	82.310	81.694	81.056
2908507	Conceição do Jacuípe	Portal do Sertão	32.820	32.684	32.540	32.388	32.228	32.061	31.887	31.705	31.515	31.319	31.115
2908903	Coração de Maria	Portal do Sertão	22.610	22.445	22.269	22.085	21.891	21.687	21.475	21.253	21.023	20.783	20.535
2910057	Dias D'Ávila	Metropolitano de Salvador	79.595	79.458	79.314	79.161	79.001	78.833	78.658	78.475	78.284	78.086	77.882
2916104	Itaparica	Metropolitano de Salvador	22.045	21.939	21.827	21.709	21.585	21.455	21.319	21.178	21.030	20.877	20.719
2919207	Lauro de Freitas	Metropolitano de Salvador	194.861	194.503	194.124	193.726	193.307	192.868	192.409	191.931	191.433	190.916	190.381
2919926	Madre de Deus	Metropolitano de Salvador	20.712	20.674	20.634	20.591	20.547	20.500	20.452	20.401	20.348	20.293	20.236
2921005	Mata de São João	Metropolitano de Salvador	45.923	45.785	45.638	45.484	45.321	45.152	44.974	44.789	44.596	44.396	44.188
2925204	Pojuca	Metropolitano de Salvador	38.983	38.888	38.788	38.682	38.571	38.455	38.334	38.207	38.075	37.938	37.796
2927408	Salvador	Metropolitano de Salvador	2.848.419	2.834.797	2.820.402	2.805.237	2.789.304	2.772.608	2.755.156	2.736.958	2.718.024	2.698.367	2.678.009
2928604	Santo Amaro	Recôncavo	59.286	58.941	58.576	58.192	57.788	57.365	56.923	56.462	55.982	55.484	54.969
2929206	São Francisco do Conde	Metropolitano de Salvador	39.257	39.132	39.001	38.863	38.717	38.565	38.406	38.240	38.067	37.887	37.702
2929503	São Sebastião do Passé	Metropolitano de Salvador	44.011	43.776	43.529	43.268	42.994	42.706	42.406	42.093	41.767	41.429	41.079
2929750	Saubara	Recôncavo	11.941	11.884	11.824	11.761	11.695	11.626	11.553	11.477	11.399	11.317	11.232
2930709	Simões Filho	Metropolitano de Salvador	132.616	132.173	131.705	131.212	130.693	130.150	129.583	128.991	128.375	127.735	127.073
2931400	Teodoro Sampaio	Portal do Sertão	7.452	7.390	7.324	7.254	7.181	7.105	7.025	6.941	6.855	6.764	6.671
2931707	Terra Nova	Portal do Sertão	12.912	12.832	12.747	12.657	12.563	12.465	12.361	12.254	12.142	12.026	11.906
2933208	Vera Cruz	Metropolitano de Salvador	42.620	42.488	42.349	42.203	42.049	41.887	41.719	41.543	41.360	41.170	40.973

Elaboração: SEI/ DIPEQ/ COPESP (2020).

Fonte: IBGE. Censos Demográficos: 2000 e 2010, Resultados da Amostra. Contagem de 2007 e Estimativas populacionais do IBGE de 2001 a 2018.

Anexo 2 - Mapa de Zoneamento Urbano do Município de Camaçari, para a Sede e Orla.



Fonte: Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente - SEDUR (2017).

Anexo 3 - Planilha COPAE - SAA Camaçari (Novembro/2022 a Outubro/2023)

Sistema: **CAMACARI - SIA**

Superintendência: **MS - SUPERINTENDÊNCIA DE SERV DE ÁGUA E ESGOT**

Código: **7**

Unidade Regional: **UMC - UNIDADE REGIONAL DE CAMAÇARI**

MÊS/ANO: **Out/2023**

MÊS E ANO	VOLUMES (m³)												PRODUÇÃO(m³/d)		PERDAS (%)						DOTAÇÃO (m³/eco)	EXTENSÃO (Km)		HORAS OPERADAS	
	CAPTADO	ADUZIDO	DISPONIB	CONS C HD	CONS S HD	RECUP	CP FAT	OPERAC	ESPECIAL	FATURADO	ANC	ANF	MÁXIMA	MÉDIA	PSP	PSAB	PST	ANC	IPD	ANF		REDE	AAT	NO MÊS	MÉDIA
Nov/22	1.326.408	1.321.483	1.389.524	544.605	4.337	0	303	463	9.433	583.404	830.383	806.120	50.125	42.628	0,4	0,4	0,0	59,8	60,2	58,0	20,98	521,640	12,020	741	24
Dez/22	1.402.074	1.378.431	1.445.420	552.440	4.228	0	578	463	8.731	589.510	878.980	855.910	52.285	45.948	1,7	1,7	0,0	60,8	61,2	59,2	21,86	521,640	12,020	696	23
Jan/23	1.529.068	1.529.068	1.590.649	610.612	4.246	459	435	462	9.398	640.739	965.037	949.910	52.562	49.325	0,0	0,0	0,0	60,7	61,1	59,7	24,05	521,640	12,020	768	25
Fev/23	1.374.966	1.374.966	1.444.705	584.968	4.228	0	2.170	499	38.079	616.735	814.761	827.970	51.329	44.352	0,0	0,0	0,0	56,4	57,9	57,3	21,84	521,640	12,020	721	23
Mar/23	1.266.751	1.266.751	1.351.721	580.664	4.177	581	912	479	10.229	614.157	754.679	737.564	45.654	45.241	0,0	0,0	0,0	55,8	56,3	54,6	20,42	521,640	12,020	696	25
Abr/23	1.490.839	1.490.839	1.563.007	621.445	4.137	166	1.160	446	5.827	655.314	929.826	907.693	49.358	48.092	0,0	0,0	0,0	59,5	59,7	58,1	23,61	521,640	12,020	766	25
Mai/23	1.458.699	1.458.699	1.522.839	568.336	4.165	417	669	484	5.696	607.400	943.072	915.439	55.430	48.623	0,0	0,0	0,0	61,9	62,2	60,1	23,10	521,640	12,020	720	24
Jun/23	1.467.396	1.467.396	1.532.620	530.897	4.132	452	559	447	5.528	599.711	990.605	932.909	52.205	46.994	0,7	0,0	0,7	64,6	64,9	60,9	23,22	524,610	12,020	694	22
Jul/23	1.650.650	1.650.650	1.702.401	580.694	4.147	647	643	478	9.966	620.527	1.105.826	1.081.874	55.805	54.021	1,8	0,0	1,8	65,0	65,4	63,5	25,77	524,610	12,020	768	26
Ago/23	1.553.308	1.553.308	1.593.591	540.389	4.137	842	584	484	9.913	584.677	1.037.242	1.008.914	51.689	48.713	2,8	0,0	2,8	65,1	65,6	63,3	24,04	524,610	12,020	718	23
Sep/23	1.507.040	1.507.040	1.615.164	574.378	4.059	0	2.451	510	7.922	630.647	1.025.844	984.517	51.336	48.614	0,0	0,0	0,0	63,5	63,8	61,0	24,33	524,610	12,020	768	25
Out/23	1.396.617	1.396.617	1.492.477	550.431	4.077	0	585	468	9.674	592.908	927.242	899.569	52.238	46.554	0,0	0,0	0,0	62,1	62,6	60,3	22,41	524,610	12,020	758	25
TRIMEST	4.456.965	4.456.965	4.701.232	1.665.198	12.273	842	3.620	1.462	27.509	1.808.232	2.990.328	2.893.000	52.238	47.976	1,0	0,0	1,0	63,6	64,0	61,5	23,59			2.244	24
ANUAL	17.423.816	17.395.248	18.244.118	6.839.859	50.070	3.564	11.049	5.683	130.396	7.335.729	11.203.497	10.908.389	55.805	47.428	0,6	0,2	0,5	61,4	61,9	59,8	22,97			8.814	24

CAP NOM PROD (m³/d)		PMáx/CN (%)	ECO. FAT. C/VL ÁGUA	LIG. FAT. C/VL ÁGUA	SIT DA MACRO (%) MÊS					SIT MIC (%) MÊS			LIGAÇÕES INATIVAS				ECONOMIAS INATIVAS				ANC / km de tubulação(m³/diaXkm)		
S. ADUTOR	S. PRODUT				CAP		ADU	PROD	ECO	LIG	MÊS		MÊS ANT.	MÉDIA TRI. ANT.	MÊS		MÊS ANT.	MÉDIA TRI. ANT.	MÊS	TRI	ANUAL		
					TOTAL	%									TOTAL	%							
45.139	45.139	115,73	66.598	49.730	100,0	0,0	100,0	99,6	99,6	13.677	21,7	13.706	13.761	16.069	19,6	16.097	16.169	57,597	60,570	57,384			

K1 (m³/d)			VOL. PRODUZIDO (m³)			VOL. EXPORTADO (m³)			VOL. IMPORTADO (m³)			INDICADORES AMD					OFERTA (l/eco_res.d)				
MÊS	TRI	ANUAL	MÊS	TRI	ANUAL	MÊS	TRI	ANUAL	MÊS	TRI	ANUAL	ANF (%)		IPL (L / dia X Lig Fat)		IND. MAC VP (%)	IND. HIDRO. (%)	MÊS	TRI	ANUAL	
												10M	12M	10M	12M						
1,12	1,09	1,18	1.396.617	4.413.755	17.311.369	0	0	0	95.860	287.477	932.749	59,7	59,5	636,2	625,3	100,0	99,6	794,00	818,00	804,00	

Obs PMáx/CN - Produção Máxima / Capacidade Nominal
 ANF - Águas Não Faturadas = (ANF / V DISPO)
 AMD - Acordo de Melhoria de Desempenho
 PSP - Perdas no Sistema Produtor
 Volume Disponibilizado = Produzido + Importado - Exportado
 ANF AMD = (ANF - V SERVIÇO) / (V DISPO - V SERVIÇO)
 ANC - Águas Não Contabilizadas
 PSAB - Perdas no Sistema Adutor de Água Bruta
 V SERV = V RECUP + V OPER + V ESPECIAL
 PST - Perdas No Sistema de Tratamento
 K1 - Produção Máxima / Produção Média
 IPD (Índice de Perdas na Distribuição) = (ANC/(VDISPO - VSERV))*100

Fonte: Embasa (2024).

Anexo 4 - Planilha COPAE - SAA Machadinho Sul (Novembro/2022 a Outubro/2023)

Sistema: **MACHADINHO SUL - SIA**

Superintendência: **MS - SUPERINTENDÊNCIA DE SERV DE ÁGUA E ESGO**

Código: **417**

Unidade Regional: **UMC - UNIDADE REGIONAL DE CAMAÇARI**

MÊS/ANO: **Out/2023**

MÊS E ANO	VOLUMES (m³)												PRODUÇÃO(m³/d)		PERDAS (%)						DOTAÇÃO (m³/eco)	EXTENSÃO (Km)		HORAS OPERADAS	
	CAPTADO	ADUZIDO	DISPONIB	CONS C HD	CONS S HD	RECUP	CP FAT	OPERAC	ESPECIAL	FATURADO	ANC	ANF	MÁXIMA	MÉDIA	PSP	PSAB	PST	ANC	IPD	ANF		REDE	AAT	NO MÊS	MÉDIA
Nov/22	556.953	461.111	600.756	273.465	717	0	0	152	5.630	284.795	320.792	315.961	17.676	14.875	17,2	17,2	0,0	53,4	53,9	52,6	22,28	411,193	29,063	717	23
Dez/22	573.750	554.889	618.750	276.353	732	0	0	153	5.810	286.149	335.702	332.601	20.585	18.496	3,3	3,3	0,0	54,3	54,8	53,8	22,91	411,193	29,063	747	25
Jan/23	526.601	521.289	580.322	245.862	732	0	0	152	5.494	260.083	328.082	320.239	20.672	16.816	1,0	1,0	0,0	56,5	57,1	55,2	21,40	411,193	29,063	696	22
Fev/23	535.301	524.543	629.904	304.900	732	0	0	46	5.796	310.719	318.430	319.185	19.233	16.921	2,0	2,0	0,0	50,6	51,0	50,7	23,14	411,193	29,063	720	23
Mai/23	612.155	612.155	597.062	281.747	730	0	0	45	5.598	292.957	308.942	304.105	20.279	18.436	15,7	0,0	15,7	51,7	52,2	50,9	21,91	411,193	29,063	670	24
Abr/23	617.592	617.592	735.801	301.416	730	0	0	46	5.842	310.601	427.767	425.200	22.060	19.922	0,0	0,0	0,0	58,1	58,6	57,8	26,91	411,193	29,063	768	25
Mai/23	529.555	529.555	558.767	256.819	684	0	0	45	5.567	275.688	295.652	283.079	21.138	17.652	0,0	0,0	0,0	52,9	53,4	50,7	20,38	411,193	29,063	719	24
Jun/23	552.190	552.190	543.536	259.130	684	0	0	45	5.576	272.095	278.101	271.441	17.663	16.700	6,2	0,0	6,2	51,2	51,7	49,9	19,80	411,193	29,063	720	23
Jul/23	601.512	601.512	567.540	270.078	669	0	0	45	5.821	281.676	290.927	285.864	51.936	18.640	7,0	0,0	7,0	51,3	51,8	50,4	20,34	411,193	29,063	767	26
Ago/23	485.777	485.777	442.582	249.412	669	0	0	45	5.526	268.478	186.930	174.104	18.447	15.670	0,0	0,0	0,0	42,2	42,8	39,3	15,57	411,193	29,063	720	23
Set/23	543.150	543.150	545.869	273.034	669	0	0	45	5.801	289.769	266.320	256.100	24.523	17.521	0,0	0,0	0,0	48,8	49,3	46,9	19,52	411,193	29,063	763	25
Out/23	455.886	455.886	493.898	272.607	627	0	0	45	5.616	292.181	215.003	201.717	19.559	15.196	0,0	0,0	0,0	43,5	44,0	40,8	17,63	411,193	29,063	727	24
TRIMEST	1.484.813	1.484.813	1.482.349	795.053	1.965	0	0	135	16.943	850.428	668.253	631.921	24.523	16.139	0,0	0,0	0,0	45,1	45,6	42,6	17,56			2.210	24
ANUAL	6.590.422	6.459.649	6.914.787	3.264.823	8.375	0	0	864	68.077	3.425.191	3.572.648	3.489.596	51.936	17.224	4,6	2,0	2,7	51,7	52,2	50,5	20,96			8.734	24

CAP NOM PROD (m³/d)		PMáx/CN (%)	ECO. FAT. C/ VL ÁGUA	LIG. FAT. C/ VL ÁGUA	SIT DA MACRO (%) MÊS		SIT MIC (%) MÊS		LIGAÇÕES INATIVAS				ECONOMIAS INATIVAS				ANC / km de tubulação(m³/diaXkm)			
S. ADUTOR	S. PRODUT				CAP	ADU	PROD	ECO	LIG	MÊS		MÊS ANT.	MÉDIA TRI. ANT.	MÊS		MÊS ANT.	MÉDIA TRI. ANT.	MÊS	TRI	ANUAL
TOTAL	%									TOTAL	%									
26.500	26.500	73,81	28.008	16.080	100,0	100,0	100,0	99,9	99,8	5.678	26,1	5.655	5.650	6.444	19,0	6.417	6.415	16,279	16,499	22,233

K1 (m³/d)			VOL. PRODUZIDO (m³)			VOL. EXPORTADO (m³)			VOL. IMPORTADO (m³)			INDICADORES AMD				OFERTA (l/eco_res.d)				
MÊS	TRI	ANUAL	MÊS	TRI	ANUAL	MÊS	TRI	ANUAL	MÊS	TRI	ANUAL	ANF (%)		IPL (L / dia X Lig Fat)		IND. MAC VP (%)	IND. HIDRO. (%)	MÊS	TRI	ANUAL
												10 M	12M	10 M	12M					
1,29	1,52	3,02	455.886	1.484.813	6.286.866	95.860	287.477	933.339	133.872	285.013	1.561.260	49,4	50,0	605,0	617,4	100,0	99,7	616,00	605,00	724,00

Obs PMáx/CN - Produção Máxima / Capacidade Nominal
ANF - Águas Não Faturadas = (ANF / V DISPO)
AMD - Acordo de Melhoria de Desempenho
PSP - Perdas no Sistema Produtor
Volume Disponibilizado = Produzido + Importado - Exportado
ANF AMD = (ANF - V SERVIÇO) / (V DISPO - V SERVIÇO)
ANC - Águas Não Contabilizadas
PSAB - Perdas no Sistema Adutor de Água Bruta
V SERV = V RECUP + V OPER + V ESPECIAL
PST - Perdas No Sistema de Tratamento
K1 - Produção Máxima / Produção Média
IPD (Índice de Perdas na Distribuição) = (ANC/(VDISPO - VSERV))*100

Fonte: Embasa (2024).

Anexo 5 - Planilha COPAE - SAA Machadinho Norte (Novembro/2022 a Outubro/2023)

Sistema: **MACHADINHO NORTE - SLA**

Superintendência: **MS - SUPERINTENDÊNCIA DE SERV DE ÁGUA E ESGOT**

Código: **643**

Unidade Regional: **UMC - UNIDADE REGIONAL DE CAMAÇARI**

MÊS/ANO: **Out/2023**

MÊS E ANO	VOLUMES (m³)												PRODUÇÃO(m³/d)		PERDAS (%)						DOTAÇÃO (m³/eco)	EXTENSÃO (Km)		HORAS OPERADAS	
	CAPTADO	ADUZIDO	DISPONIB	CONS C HD	CONS S HD	RECU	CP FAT	OPERAC	ESPECIAL	FATURADO	ANC	ANF	MÁXIMA	MÉDIA	PSP	PSAB	PST	ANC	IPD	ANF		REDE	AAT	NO MÊS	MÉDIA
Nov/22	293.042	248.394	138.500	87.300	0	0	0	68	10.290	95.483	40.842	43.017	8.447	8.013	15,2	15,2	0,0	29,5	31,9	31,1	16,45	31,610	7,810	691	22
Dez/22	268.079	194.681	166.494	89.357	0	0	0	68	10.680	96.981	66.389	69.513	7.034	6.489	27,4	27,4	0,0	39,9	42,6	41,8	19,72	31,610	7,810	688	23
Jan/23	228.010	145.530	121.736	80.633	0	0	0	68	10.016	90.360	31.019	31.376	5.620	4.695	36,2	36,2	0,0	25,5	27,8	25,8	14,29	31,610	7,810	520	17
Fev/23	322.279	207.000	134.503	116.923	0	0	429	23	7.181	122.033	9.947	12.470	7.728	6.677	35,8	35,8	0,0	7,4	7,8	9,3	15,74	31,610	7,810	720	23
Mari/23	299.032	299.032	225.105	94.714	0	0	0	66	9.227	102.017	121.098	123.088	11.748	10.680	0,0	0,0	0,0	53,8	56,1	54,7	26,32	31,610	7,810	665	24
Abr/23	342.016	342.016	193.032	105.049	0	0	0	23	10.077	111.213	77.883	81.819	18.413	9.965	9,7	0,0	9,7	40,3	42,6	42,4	22,45	31,610	7,810	756	24
Mai/23	183.576	183.576	154.484	80.662	0	0	0	66	9.124	91.284	64.632	63.200	8.850	6.119	0,0	0,0	0,0	41,8	44,5	40,9	17,87	31,610	7,810	719	24
Jun/23	179.470	179.470	161.006	76.575	0	0	0	23	9.754	86.544	74.654	74.462	6.392	5.789	0,0	0,0	0,0	46,4	49,4	46,2	18,52	31,610	7,810	718	23
Jul/23	185.327	185.327	158.166	77.146	0	0	0	23	10.175	87.664	70.822	70.502	9.236	6.117	1,0	0,0	1,0	44,8	47,9	44,6	18,11	31,610	7,810	742	25
Ago/23	229.881	229.881	145.206	77.844	0	0	0	23	9.706	87.745	57.633	57.461	7.183	5.984	19,3	0,0	19,3	39,7	42,5	39,6	16,61	31,610	7,810	720	23
Set/23	208.468	208.468	159.129	84.374	0	0	0	23	10.707	93.991	64.025	65.138	8.100	6.725	0,0	0,0	0,0	40,2	43,1	40,9	18,20	31,610	7,810	738	24
Out/23	232.904	232.904	172.696	83.218	0	0	0	23	10.383	92.545	79.072	80.151	11.263	7.763	0,0	0,0	0,0	45,8	48,7	46,4	19,80	31,610	7,810	681	23
TRIMEST	671.253	671.253	477.031	245.436	0	0	0	69	30.796	274.281	200.730	202.750	11.263	6.814	6,6	0,0	6,6	42,1	45,0	42,5	18,21			2.139	23
ANUAL	2.972.084	2.656.279	1.930.057	1.053.795	0	0	429	497	117.320	1.157.860	758.016	772.197	18.413	7.060	13,3	10,6	3,0	39,3	41,8	40,0	18,67			8.358	23

CAP NOM PROD (m³/d)		PMáx/CN (%)	ECO. FAT. C/ VL ÁGUA	LIG. FAT. C/ VL ÁGUA	SIT DA MACRO (%) MÊS					LIGAÇÕES INATIVAS				ECONOMIAS INATIVAS				ANC / km de tubulação(m³/diaXkm)		
S. ADUTOR	S. PRODUT				SIT MIC (%) MÊS		MÊS		MÊS ANT.	MÉDIA TRI. ANT.	MÊS		MÊS ANT.	MÉDIA TRI. ANT.	MÊS		MÊS	TRI	ANUAL	
0	0				CAP	ADU	PROD	ECO			LIG	TOTAL			%	TOTAL				%
0	0	8.720	7.298	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0	1.353	15,7	1.319	1.305	1.562	15,3	1.526	1.511	66,863	55,349	52,683	

K1 (m³/d)			VOL. PRODUZIDO (m³)			VOL. EXPORTADO (m³)			VOL. IMPORTADO (m³)			INDICADORES AMD				OFERTA (l/eco_res.d)				
MÊS	TRI	ANUAL	MÊS	TRI	ANUAL	MÊS	TRI	ANUAL	MÊS	TRI	ANUAL	ANF (%)		IPL (L / dia X Lg Fat)		IND. MAC VP (%)	IND. HIDRO. (%)	MÊS	TRI	ANUAL
1,45	1,65	2,61	232.904	626.876	2.576.987	60.208	149.845	647.520	0	0	590	10M	12M	10M	12M	86,0	100,0	693,00	631,00	656,00
												36,8	36,1	298,2	289,2					

Obs PMáx/CN - Produção Máxima / Capacidade Nominal
 ANF - Águas Não Faturadas = (ANF / V DISPO)
 AMD - Acordo de Melhoria de Desempenho
 PSP - Perdas no Sistema Produtor
 Volume Disponibilizado = Produzido + Importado - Exportado
 ANF AMD = (ANF - V SERVIÇO) / (V DISPO - V SERVIÇO)
 ANC - Águas Não Contabilizadas
 PSAB - Perdas no Sistema Aduitor de Água Bruta
 V SERV = V RECU + V OPER + V ESPECIAL
 PST - Perdas No Sistema de Tratamento
 K1 - Produção Máxima / Produção Média
 IPL (Índice de Perdas na Distribuição) = (ANC/(VDISPO - VSERV))*100

Fonte: Embasa (2024).

Anexo 6 - Planilha COPAE - SIAA Jordão (Novembro/2022 a Outubro/2023)

Sistema: **JORDAO - SIA**

Superintendência: **MS - SUPERINTENDÊNCIA DE SERV DE ÁGUA E ESGOT**

Código: **419**

Unidade Regional: **UMC - UNIDADE REGIONAL DE CAMAÇARI**

MÊS/ANO: **Out/2023**

MÊS E ANO	VOLUMES (m³)												PRODUÇÃO(m³/d)		PERDAS (%)						DOTAÇÃO (m³/eco)	EXTENSÃO (Km)		HORAS OPERADAS	
	CAPTADO	ADUZIDO	DISPONIB	CONS C HD	CONS S HD	RECUP	CP FAT	OPERAC	ESPECIAL	FATURADO	ANC	ANF	MÁXIMA	MÉDIA	PSP	PSAB	PST	ANC	IPD	ANF		REDE	AAT	NO MÊS	MÉDIA
Nov/22	526.328	526.328	620.545	213.612	225	432	0	53	5.247	221.302	400.976	399.243	20.176	16.978	0,0	0,0	0,0	64,6	65,2	64,3	35,83	210,388	19,800	720	23
Dez/22	488.476	488.476	585.343	184.413	225	432	0	47	5.573	194.917	394.653	390.426	19.034	16.283	0,0	0,0	0,0	67,4	68,1	66,7	33,75	210,388	19,800	696	23
Jan/23	579.645	579.645	669.469	201.673	225	432	0	54	5.923	209.315	461.162	460.154	21.129	18.698	0,0	0,0	0,0	68,9	69,6	68,7	38,49	210,388	19,800	744	24
Fev/23	603.741	603.741	703.703	316.080	233	576	0	55	5.967	312.872	380.792	390.831	22.338	19.476	0,0	0,0	0,0	54,1	54,6	55,5	40,28	210,388	19,800	720	23
Mar/23	585.953	585.953	678.239	266.535	227	2.448	0	50	5.938	266.124	403.041	412.115	21.829	20.927	0,0	0,0	0,0	59,4	60,2	60,8	38,70	210,388	19,800	720	26
Abr/23	537.838	537.838	640.993	191.687	225	0	0	54	5.810	200.848	443.217	440.145	20.680	17.350	0,0	0,0	0,0	69,1	69,8	68,7	36,52	210,388	19,800	744	24
Mai/23	498.818	498.818	571.918	181.371	225	432	0	53	5.636	193.009	384.201	378.909	19.041	16.627	0,0	0,0	0,0	67,2	67,9	66,3	32,57	210,388	19,800	720	24
Jun/23	403.203	403.203	504.806	148.207	225	2.160	0	51	5.334	166.768	348.829	338.038	17.838	13.007	0,0	0,0	0,0	69,1	70,2	67,0	28,83	210,388	19,800	696	22
Jul/23	477.160	477.160	598.120	153.646	225	288	0	50	5.959	170.423	437.952	427.697	18.616	15.905	0,0	0,0	0,0	73,2	74,0	71,5	34,03	210,388	19,800	768	26
Ago/23	483.654	483.654	606.884	161.255	243	0	0	55	5.578	176.821	439.753	430.063	18.360	15.602	0,0	0,0	0,0	72,5	73,1	70,9	34,50	210,388	19,800	720	23
Set/23	465.544	465.544	570.034	148.519	243	576	0	55	5.600	173.021	415.041	397.013	17.792	15.018	0,0	0,0	0,0	72,8	73,6	69,6	32,33	210,388	19,800	720	23
Out/23	551.309	551.309	656.451	202.494	243	144	0	3	5.597	210.750	447.970	445.701	19.855	18.377	0,0	0,0	0,0	68,2	68,8	67,9	37,13	210,388	19,800	768	26
TRIMEST	1.500.507	1.500.507	1.833.369	512.268	729	720	0	113	16.775	560.592	1.302.764	1.272.777	19.855	16.310	0,0	0,0	0,0	71,1	71,7	69,4	34,65			2.208	24
ANUAL	6.201.669	6.201.669	7.406.505	2.369.492	2.764	7.920	0	580	68.162	2.496.170	4.957.587	4.910.335	22.338	16.991	0,0	0,0	0,0	66,9	67,6	66,3	35,24			8.736	24

CAP NOM PROD (m³/d)		PMáx/CN (%)	ECO. FAT. C/ VL ÁGUA	LIG. FAT. C/ VL ÁGUA	SIT DA MACRO (%) MÊS					SIT MIC (%) MÊS			LIGAÇÕES INATIVAS				ECONOMIAS INATIVAS			ANC / km de tubulação(m³/diaXkm)		
S. ADUTOR	S. PRODUT				CAP		ADU	PROD	ECO	LIG	ECO	LIG	MÊS	MÊS ANT.	MÉDIA TRI. ANT.	MÊS		MÊS ANT.	MÉDIA TRI. ANT.	MÊS	TRI	ANUAL
					TOTAL	%											TOTAL	%				
17.900	17.900	110,92	17.682	13.434	0,0	100,0	100,0	99,9	99,9	3.972	23,0	3.980	3.972	4.370	20,0	4.383	4.375	64,870	61,517	59,006		

K1 (m³/d)			VOL. PRODUZIDO (m³)			VOL. EXPORTADO (m³)			VOL. IMPORTADO (m³)			INDICADORES AMD						OFERTA (l/eco_res.d)		
MÊS	TRI	ANUAL	MÊS	TRI	ANUAL	MÊS	TRI	ANUAL	MÊS	TRI	ANUAL	ANF (%)		IPL (L / dia X Lig Fat)		IND. MAC VP (%)	IND. HIDRO. (%)	MÊS	TRI	ANUAL
												10 M	12M	10 M	12M					
1,08	1,22	1,31	551.309	1.500.507	6.201.669	0	0	0	105.142	332.862	1.204.836	66,1	65,9	1.032,3	1.024,1	100,0	99,9	1.315,00	1.201,00	1.238,00

Obs PMáx/CN - Produção Máxima / Capacidade Nominal
 ANF - Águas Não Faturadas = (ANF/ V DISPO)
 AMD - Acordo de Melhoria de Desempenho
 PSP - Perdas no Sistema Produtor
 Volume Disponibilizado = Produzido + Importado - Exportado
 ANF AMD = (ANF - V SERVIÇO) / (V DISPO - V SERVIÇO)
 ANC - Águas Não Contabilizadas
 PSAB - Perdas no Sistema Adutor de Água Bruta
 V SERV = V RECUP + V OPER + V ESPECIAL
 PST - Perdas No Sistema de Tratamento
 K1 - Produção Máxima / Produção Média
 IPD (Índice de Perdas na Distribuição) = (ANC/(VDISPO - VSERV))*100

Fonte: Embasa (2024).

Anexo 7 - Planilha COPAE - SAA Parafuso (Novembro/2022 a Outubro/2023)

Sistema: **PARAFUSO - SLA**

Superintendência: **MS - SUPERINTENDÊNCIA DE SERV DE ÁGUA E ESGOT**

Código: **11**

Unidade Regional: **UMC - UNIDADE REGIONAL DE CAMAÇARI**

MÊS/ANO: **Out/2023**

MÊS E ANO	VOLUMES (m³)											PRODUÇÃO(m³/d)		PERDAS (%)						DOTAÇÃO (m³/eco)	EXTENSÃO (Km)		HORAS OPERADAS		
	CAPTADO	ADUZIDO	DISPONIB	CONS C HD	CONS S HD	RECUP	CP FAT	OPERAC	ESPECIAL	FATURADO	ANC	ANF	MÁXIMA	MÉDIA	PSP	PSAB	PST	ANC	IPD		ANF	REDE	AAT	NO MÊS	MÉDIA
Nov/22	21.295	20.734	20.734	6.432	60	0	0	111	580	7.302	13.551	13.432	786	669	2.6	2.6	0,0	65,4	67,6	64,8	24,71	23,370	1,680	688	22
Dez/22	21.707	21.216	21.216	6.080	60	0	0	111	578	7.316	14.387	13.900	805	707	2.3	2.3	0,0	67,8	70,1	65,5	25,65	23,370	1,680	691	23
Jan/23	23.750	23.064	23.064	6.896	60	0	0	120	639	7.656	15.349	15.408	793	744	2.9	2.9	0,0	66,5	68,8	66,8	28,16	23,370	1,680	751	24
Fev/23	22.938	22.938	22.243	6.705	60	0	43	116	588	7.300	14.731	14.943	786	718	3.0	0,0	3,0	66,2	68,4	67,2	27,29	23,370	1,680	717	23
Mar/23	22.078	22.078	21.464	6.917	60	0	75	111	0	7.557	14.301	13.907	815	767	2.8	0,0	2,8	66,6	67,0	64,8	26,21	23,370	1,680	695	25
Abr/23	23.992	23.992	23.419	7.108	60	0	73	120	628	7.593	15.430	15.826	1.641	755	2.4	0,0	2,4	65,9	68,1	67,6	28,77	23,370	1,680	758	24
Mai/23	22.315	21.900	21.900	6.484	60	0	40	115	597	7.064	14.604	14.836	763	730	1.9	1,9	0,0	66,7	68,9	67,7	27,00	23,370	1,680	719	24
Jun/23	21.474	20.989	20.989	6.071	60	0	47	110	569	6.832	14.132	14.157	743	677	2.3	2,3	0,0	67,3	69,6	67,4	26,24	23,370	1,680	696	22
Jul/23	23.091	23.091	22.594	6.171	60	0	0	121	665	6.907	15.577	15.687	794	753	2.2	0,0	2,2	68,9	71,4	69,4	28,14	23,370	1,680	754	25
Ago/23	21.847	21.847	21.847	5.881	60	0	0	115	642	6.597	15.149	15.250	742	705	0,0	0,0	0,0	69,3	71,8	69,8	27,48	23,370	1,680	720	23
Set/23	23.427	23.427	23.427	6.040	60	0	56	122	628	6.742	16.521	16.685	781	756	0,0	0,0	0,0	70,5	72,9	71,2	29,54	23,370	1,680	768	25
Out/23	19.606	19.606	19.606	5.703	60	0	94	114	593	6.521	13.042	13.085	827	654	0,0	0,0	0,0	66,5	69,0	66,7	24,66	23,370	1,680	711	24
TRIMEST	64.880	64.880	64.880	17.624	180	0	150	351	1.863	19.860	44.712	45.020	827	705	0,0	0,0	0,0	68,9	71,3	69,4	27,23			2.199	24
ANUAL	267.520	264.882	262.503	76.488	720	0	428	1.386	6.707	85.387	176.774	177.116	1.641	719	1,9	1,0	0,9	67,3	69,5	67,5	26,98			8.668	24

CAP NOM PROD (m³/d)		PMáx/CN (%)	ECO. FAT. C/ VL ÁGUA	LIG. FAT. C/ VL ÁGUA	SIT DA MACRO (%) MÊS					SIT MIC (%) MÊS			LIGAÇÕES INATIVAS			ECONOMIAS INATIVAS			ANC / km de tubulação(m²/diaXkm)			
S. ADUTOR	S. PRODUT				MÊS		MÊS ANT.		MÉDIA TRI. ANT.		MÊS		MÊS ANT.		MÉDIA TRI. ANT.		MÊS		MÊS ANT.		MÉDIA TRI. ANT.	
					TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	MÊS	TRI
900	900	91,89	795	723	100,0	0,0	0,0	99,5	99,4	460	39,2	461	458	497	38,9	498	497	17,355	19,401	19,334		

K1 (m³/d)			VOL. PRODUZIDO (m³)			VOL. EXPORTADO (m³)			VOL. IMPORTADO (m³)			INDICADORES AMD				OFERTA (Ieco_res.d)				
MÊS	TRI	ANUAL	MÊS	TRI	ANUAL	MÊS	TRI	ANUAL	MÊS	TRI	ANUAL	ANF (%)		IPL (L / dia X Lig Fat)		IND. MAC VP (%)	IND. HIDRO. (%)	MÊS	TRI	ANUAL
												10 M	12M	10 M	12M					
1,27	1,17	2,28	19.606	64.880	262.503	0	0	0	0	0	0	66,9	66,4	663,9	656,7	60,3	99,5	866,00	934,00	935,00

Obs PMáx/CN - Produção Máxima / Capacidade Nominal ANF - Águas Não Faturadas = (ANF / V DISPO) AMD - Acordo de Melhoria de Desempenho	PSP - Perdas no Sistema Produtor Volume Disponibilizado = Produzido + Importado - Exportado ANF AMD = (ANF - V SERVIÇO) / (V DISPO - V SERVIÇO)	ANC - Águas Não Contabilizadas PSAB - Perdas no Sistema Adutor de Água Bruta V SERV = V RECUP + V OPER + V ESPECIAL	PST - Perdas No Sistema de Tratamento K1 - Produção Máxima / Produção Média IPD (Índice de Perdas na Distribuição) = (ANC/(VDISPO - VSERV))*100
---	---	---	---

Fonte: Embasa (2024).

Anexo 8 - Planilha COPAE - SAA Canto dos Pássaros (Novembro/2022 a Outubro/2023)

Sistema: **CANTO DOS PASSAROS - SLA**

Superintendência: **MS - SUPERINTENDÊNCIA DE SERV DE ÁGUA E ESGOT**

Código: **551**

Unidade Regional: **UMC - UNIDADE REGIONAL DE CAMAÇARI**

MÊS/ANO: **Out/2023**

MÊS E ANO	VOLUMES (m³)											PRODUÇÃO(m³/d)		PERDAS (%)					DOTAÇÃO (m³/eco)	EXTENSÃO (Km)		HORAS OPERADAS			
	CAPTADO	ADUZIDO	DISPONIB	CONS C HD	CONS S HD	RECUP	CP FAT	OPERAC	ESPECIAL	FATURADO	ANC	ANF	MÁXIMA	MÉDIA	PSP	PSAB	PST	ANC		IPD	ANF	REDE	AAT	NO MÊS	MÉDIA
	Nov/22	133.824	133.824	54.354	12.216	0	0	0	18	0	17.097	42.120	37.257	4.996	4.317	0,0	0,0	0,0		77,5	77,5	68,5	24,77	33,085	3,528
Dez/22	132.699	132.699	54.239	12.680	0	0	0	18	0	17.271	41.541	36.968	4.794	4.423	0,0	0,0	0,0	76,6	76,6	68,2	24,58	33,085	3,528	742	25
Jan/23	120.733	120.733	49.133	10.949	0	0	0	18	0	16.413	38.166	32.720	4.704	3.895	0,0	0,0	0,0	77,7	77,7	66,6	22,35	33,085	3,528	694	22
Fev/23	121.876	121.876	43.296	12.465	0	0	0	18	0	17.288	30.813	26.008	4.388	3.931	0,0	0,0	0,0	71,2	71,2	60,1	19,73	33,085	3,528	720	23
Mar/23	130.728	130.728	58.208	11.483	0	0	0	17	0	16.630	46.708	41.578	5.520	4.669	0,0	0,0	0,0	80,2	80,3	71,4	26,58	33,085	3,528	672	24
Abr/23	165.214	165.214	71.806	12.640	0	0	0	16	0	17.354	59.150	54.452	20.680	5.329	0,0	0,0	0,0	82,4	82,4	75,8	32,89	33,085	3,528	768	25
Mai/23	127.052	127.052	55.604	11.490	0	0	0	18	0	16.762	44.096	38.842	6.157	4.235	0,0	0,0	0,0	79,3	79,3	69,9	25,53	33,085	3,528	720	24
Jun/23	145.503	145.503	45.471	11.388	0	0	0	17	0	16.676	34.066	28.795	6.351	4.694	0,0	0,0	0,0	74,9	74,9	63,3	20,83	33,085	3,528	720	23
Jul/23	156.402	156.402	48.002	11.901	0	0	0	17	0	17.222	36.084	30.780	5.991	5.213	0,0	0,0	0,0	75,2	75,2	64,1	21,96	33,085	3,528	768	26
Ago/23	145.353	145.353	46.793	11.410	0	0	0	18	0	16.822	35.365	29.971	6.467	4.689	0,0	0,0	0,0	75,6	75,6	64,1	21,57	33,085	3,528	720	23
Set/23	134.528	134.528	45.408	10.910	0	0	0	19	0	16.515	34.479	28.893	8.122	4.340	0,0	0,0	0,0	75,9	76,0	63,6	20,91	33,085	3,528	672	22
Out/23	126.902	126.902	39.710	10.977	0	0	0	2	0	16.520	28.731	23.190	5.677	4.230	0,0	0,0	0,0	72,4	72,4	58,4	18,34	33,085	3,528	630	21
TRIMEST	406.783	406.783	131.911	33.297	0	0	0	39	0	49.857	98.575	82.054	8.122	4.422	0,0	0,0	0,0	74,7	74,8	62,2	20,28			2.022	22
ANUAL	1.640.814	1.640.814	612.024	140.509	0	0	0	196	0	202.570	471.319	409.454	20.680	4.495	0,0	0,0	0,0	77,0	77,0	66,9	23,34			8.546	23

CAP NOM PROD (m³/d)		PMáx/CN (%)	ECO. FAT. C/ VL ÁGUA	LIG. FAT. C/ VL ÁGUA	SIT DA MACRO (%) MÊS					SIT MIC (%) MÊS			LIGAÇÕES INATIVAS			ECONOMIAS INATIVAS			ANC / km de tubulação(m²/diaXkm)					
S. ADUTOR	S. PRODUT				CAP		ADU	PROD	ECO	LIG	MÊS		MÊS ANT.	MÉDIA TRI. ANT.	MÊS		MÊS ANT.	MÉDIA TRI. ANT.	MÊS	TRI	ANUAL			
4.000	4.000				141,93	2.165	2.162	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0	TOTAL	%	1.014	36,3	1.015	1.008	TOTAL	%	1.016	36,3	1.017	1.010

K1 (m³/d)			VOL. PRODUZIDO (m³)			VOL. EXPORTADO (m³)			VOL. IMPORTADO (m³)			INDICADORES AMD					OFERTA (l/eco_res.d)			
MÊS	TRI	ANUAL	MÊS	TRI	ANUAL	MÊS	TRI	ANUAL	MÊS	TRI	ANUAL	ANF (%)		IPL (L / dia X Lig Fat)		IND. MAC VP (%)	IND. HIDRO. (%)	MÊS	TRI	ANUAL
1,34	1,84	4,60	126.902	406.783	1.640.814	87.192	274.872	1.036.630	0	0	7.840	66,6	66,9	584,1	591,5	49,8	100,0	615,00	665,00	772,00

Obs PMáx/CN - Produção Máxima / Capacidade Nominal
 ANF - Águas Não Faturadas = (ANF/ V DISPO)
 AMD - Acordo de Melhoria de Desempenho
 PSP - Perdas no Sistema Produtor
 Volume Disponibilizado = Produzido + Importado - Exportado
 ANF AMD = (ANF - V SERVIÇO) / (V DISPO - V SERVIÇO)
 ANC - Águas Não Contabilizadas
 PSAB - Perdas no Sistema Adutor de Água Bruta
 V SERV = V RECUP + V OPER + V ESPECIAL
 PST - Perdas No Sistema de Tratamento
 K1 - Produção Máxima / Produção Média
 IPD (Índice de Perdas na Distribuição) = (ANC/(VDISPO - VSERV))*100

Fonte: Embasa (2024).

Anexo 9 - Planilha COPAE - SAA Lagoa Seca (Novembro/2022 a Outubro/2023)

Sistema: **LAGOA SECA - SLA**

Superintendência: **MS - SUPERINTENDÊNCIA DE SERV DE ÁGUA E ESGOT**

Código: **621**

Unidade Regional: **UMC - UNIDADE REGIONAL DE CAMAÇARI**

MÊS/ANO: **Out/2023**

MÊS E ANO	VOLUMES (m³)												PRODUÇÃO(m³/d)		PERDAS (%)						DOTAÇÃO (m³/eco)	EXTENSÃO (Km)		HORAS OPERADAS	
	CAPTADO	ADUZIDO	DISPONIB	CONS C HD	CONS S HD	RECUP	CP FAT	OPERAC	ESPECIAL	FATURADO	ANC	ANF	MÁXIMA	MÉDIA	PSP	PSAB	PST	ANC	IPD	ANF		REDE	AAT	NO MÊS	MÉDIA
Nov/22	5.340	5.340	5.340	580	0	0	0	74	0	678	4.686	4.662	181	172	0,0	0,0	0,0	87,8	89,0	87,3	73,15	27.780	6.193	720	23
Dez/22	5.162	5.162	5.162	747	0	0	0	7	0	848	4.408	4.314	205	172	0,0	0,0	0,0	85,4	85,5	83,6	67,04	27.780	6.193	696	23
Jan/23	9.968	9.968	9.968	494	0	0	0	8	0	609	9.466	9.359	360	322	0,0	0,0	0,0	95,0	95,0	93,9	136,55	27.780	6.193	744	24
Fev/23	6.469	6.469	6.469	594	0	0	0	8	0	746	5.867	5.723	229	209	0,0	0,0	0,0	90,7	90,8	88,5	87,42	27.780	6.193	720	23
Mar/23	5.162	5.162	5.162	587	0	0	0	8	0	739	4.567	4.423	205	184	0,0	0,0	0,0	88,5	88,6	85,7	71,69	27.780	6.193	720	26
Abr/23	5.518	5.518	5.518	422	0	0	0	8	0	594	5.088	4.924	229	178	0,0	0,0	0,0	92,2	92,3	89,2	77,72	27.780	6.193	744	24
Mai/23	5.340	5.340	5.340	438	0	0	0	8	0	599	4.894	4.741	199	178	0,0	0,0	0,0	91,6	91,8	88,8	75,21	27.780	6.193	720	24
Jun/23	5.162	5.162	5.162	368	0	0	0	8	0	549	4.786	4.613	199	167	0,0	0,0	0,0	92,7	92,9	89,4	75,91	27.780	6.193	696	22
Jul/23	5.696	5.696	5.696	350	0	0	0	8	0	541	5.338	5.155	199	190	0,0	0,0	0,0	93,7	93,8	90,5	82,55	27.780	6.193	768	26
Ago/23	5.340	5.340	5.340	362	0	0	0	8	0	540	4.970	4.800	199	172	0,0	0,0	0,0	93,1	93,2	89,9	78,53	27.780	6.193	720	23
Set/23	5.340	5.340	5.340	305	0	0	0	8	0	494	5.027	4.846	199	172	0,0	0,0	0,0	94,1	94,3	90,7	77,39	27.780	6.193	720	23
Out/23	5.696	5.696	5.696	574	0	0	0	2	0	751	5.120	4.945	212	190	0,0	0,0	0,0	89,9	89,9	86,8	83,76	27.780	6.193	768	26
TRIMEST	16.376	16.376	16.376	1.241	0	0	0	18	0	1.785	15.117	14.591	212	178	0,0	0,0	0,0	92,3	92,4	89,1	79,88			2.208	24
ANUAL	70.193	70.193	70.193	5.821	0	0	0	155	0	7.688	64.217	62.505	360	192	0,0	0,0	0,0	91,5	91,7	89,0	82,29			8.736	24

CAP NOM PROD (m³/d)		PMáx/CN (%)	ECO. FAT. C/ VL. ÁGUA	LIG. FAT. C/ VL. ÁGUA	SIT DA MACRO (%) MÊS			SIT MIC (%) MÊS			LIGAÇÕES INATIVAS				ECONOMIAS INATIVAS				ANC / km de tubulação(m²/diaXkm)		
S. ADUTOR	S. PRODUT				CAP	ADU	PROD	ECO	LIG	MÊS		MÊS ANT.	MÉDIA TRI. ANT.	MÊS		MÊS ANT.	MÉDIA TRI. ANT.	MÊS	TRI	ANUAL	
										TOTAL	%			TOTAL	%						
350	350	60,57	68	68	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	59	49,2	59	58	59	49,2	59	58	5,024	4,837	5,179	

K1 (m³/d)			VOL. PRODUZIDO (m³)			VOL. EXPORTADO (m³)			VOL. IMPORTADO (m³)			INDICADORES AMD						OFERTA (l/eco_res_d)		
MÊS	TRI	ANUAL	MÊS	TRI	ANUAL	MÊS	TRI	ANUAL	MÊS	TRI	ANUAL	ANF (%)		IPL (L / dia X Lig Fat)		IND. MAC VP (%)	IND. HIDRO. (%)	MÊS	TRI	ANUAL
												10M	12M	10M	12M			MÊS	TRI	ANUAL
1,12	1,19	1,87	5.696	16.376	70.193	0	0	0	0	0	0	89,7	89,0	2.501,0	2.426,7	36,8	100,0	2.834,00	2.631,00	2.712,00

Obs PMáx/CN - Produção Máxima / Capacidade Nominal ANF - Águas Não Faturadas = (ANF / V DISPO) AMD - Acordo de Melhoria de Desempenho	PSP - Perdas no Sistema Produtor Volume Disponibilizado = Produzido + Importado - Exportado ANF AMD = (ANF - V SERVIÇO) / (V DISPO - V SERVIÇO)	ANC - Águas Não Contabilizadas PSAB - Perdas no Sistema Adutor de Água Bruta V SERV = V RECUP + V OPER + V ESPECIAL	PST - Perdas No Sistema de Tratamento K1 - Produção Máxima / Produção Média IPD (Índice de Perdas na Distribuição) = (ANC/(VDISPO - VSERV))*100
---	---	---	---

Fonte: Embasa (2024).