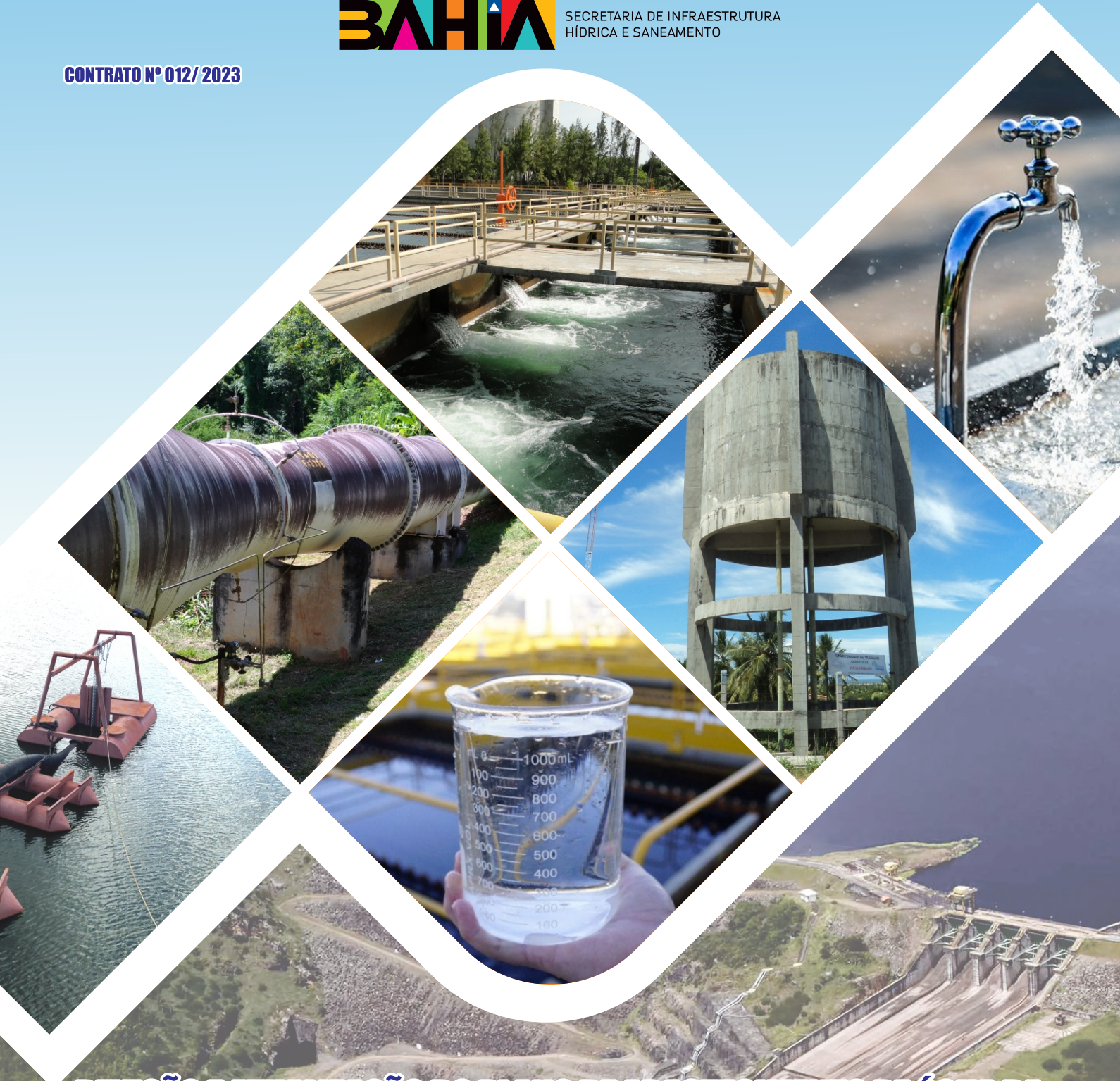


GOVERNO DO ESTADO



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 06 - MUNICÍPIO DE DIAS D'ÁVILA - 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

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>9</b>
<b>6. MUNICÍPIO DIAS D'ÁVILA</b> .....	<b>10</b>
6.1. ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO.....	10
6.1.1. Projeção da População de Dias d'Ávila no Período de Alcance da Revisão do PARMS (2023 – 2048) 10	
6.1.2. Distribuição Espacial da População Residente .....	13
6.1.2.1. Informações Demográficas dos Censos do IBGE .....	13
6.1.2.2. Espacialização da Urbanização na Área do Município .....	15
6.1.2.3. Diretrizes de Ocupação e Uso do Solo.....	18
6.1.2.4. Distribuição da População Residente por Zonas de Interesse para o Atendimento dos Sistemas de Abastecimento de Água .....	21
6.1.3. Estimativa da População Flutuante.....	24
6.2. DEMANDA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO .....	24
6.2.1. Consumo <i>Per Capita</i> de Água.....	24
6.2.2. Demandas de Água do Município de Dias d'Ávila.....	29
6.2.2.1. Demanda da População Residente .....	29
6.2.3. Análises comparativas das demandas de água dos sistemas de Dias d'Ávila.....	31
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>35</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>36</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>39</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 6.1</b> - Projeção da população total residente em Dias d'Ávila para o período de alcance 2023 - 2048..	12
<b>Figura 6.2</b> - Localização do município de Dias d'Ávila .....	14
<b>Figura 6.3</b> - Evolução das manchas urbanas de Dias d'Ávila entre 2015 e 2019.....	17
<b>Figura 6.4</b> - Macrozoneamento de Dias d'Ávila.....	19
<b>Figura 6.5</b> - Zonas de Interesse ao Abastecimento de Água de Dias d'Ávila .....	23
<b>Figura 6.6</b> - Projeções das demandas de água PARMS 2016 e 2023 do SAA Dias d'Ávila .....	31
<b>Figura 6.7</b> - Projeções das demandas de água PARMS 2016 e 2023 do SAA Nova de Dias d'Ávila. ....	32
<b>Figura 6.8</b> - Projeções das demandas de água PARMS 2016 e 2023 do SAA Biribeira .....	32
<b>Figura 6.9</b> - Projeções das demandas de água PARMS 2016 e 2023 do SAA Futurama .....	33
<b>Figura 6.10</b> - Projeções das demandas de água PARMS 2016 e 2023 do SAA de Boa Vista de Santa Helena .....	34
<b>Figura 6.11</b> - Projeções das demandas de água PARMS 2016 e 2023 do SAA Leandrinho .....	34

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 6.1 - Categorias de manchas urbanas mapeadas pelo IBGE.....</b>	<b>16</b>
---	-----------

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 6.1</b> - Populações e taxas de crescimento do município de Dias d'Ávila entre 2010 e 2022 .....	13
<b>Tabela 6.2</b> - Classificação da situação urbana e rural no município de Dias d'Ávila em 2021 .....	15
<b>Tabela 6.3</b> - Expansão das manchas urbanas no município de Dias d'Ávila entre 2015 e 2019.....	16
<b>Tabela 6.4</b> - População residente por Zonas de Interesse para o Abastecimento de Água nos anos de 2010 e 2022.....	21
<b>Tabela 6.5</b> - Distribuição da população residente de Dias d'Ávila por Zonas de Interesse para o Abastecimento de Água.....	22
<b>Tabela 6.6</b> - Perdas físicas e aparentes atuais das zonas de interesse para o abastecimento de água de Dias d'Ávila .....	25
<b>Tabela 6.7</b> - Metas de perdas das zonas de abastecimento de Dias d'Ávila em 2048 .....	26
<b>Tabela 6.8</b> - Parâmetros adotados para a projeção das demandas de água das zonas de interesse para o abastecimento de água do Município de Dias d'Ávila .....	27
<b>Tabela 6.9</b> - Consumo médio <i>per capita</i> para populações dotadas de ligações domiciliares conforme a Funasa (2019).....	28
<b>Tabela 6.10</b> - Consumo médio <i>per capita</i> para populações dotadas de ligações domiciliares (VON SPERLING, 1996).....	29
<b>Tabela 6.11</b> - Consumo <i>per capita</i> conforme Manual de Saneamento e Proteção.....	29
<b>Tabela 6.12</b> - Projeção do Consumo <i>per capita</i> e da Demanda da População Residente Urbana e Rural de Dias d'Ávila .....	30

## LISTA DE SIGLAS

CEDEPLAR - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional

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

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

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

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

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MZR - Macrozonas Rurais

MZU - Macrozonas Urbanas

MZUE - Macrozonas de Uso Especial

OMS - Organização Mundial de Saúde

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

PDDM - Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal

PESB - Plano Estadual de Saneamento Básico da Bahia

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

PIC - Polo Industrial de Camaçari

PLANSAB - Plano Nacional de Saneamento Básico

PPA - Planos Plurianuais

RMS - Região Metropolitana de Salvador

SAA - Sistemas de Abastecimento de Água

SEI - Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia

SIHS - Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento

TGCA - Taxa Geométrica de Crescimento Anual

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

ZCS - Zona de Comércio e de Serviços

ZCSR - Zona Corredor de Serviços e Apoio Rodoviário

ZEI - Zona Especial Industrial

ZEIA - Zona Especial de Interesse Ambiental

ZEIS - Zonas Especiais de Interesse Social

ZEU - Zona de Expansão Urbana

ZEUR - Zona Especial Urbana

ZIAP - Zonas de Interesse Ambiental e Paisagístico

ZINS - Zonas de Uso Institucional

ZPR - Zonas Predominantemente Residenciais

ZPT - Zonas do Polo Tecnológico de Desenvolvimento Industrial de Dias d'Ávila

## 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 Dias d'Ávila, trata do produto que constitui o **Capítulo 06 do Volume 01 – Relatórios de Estudos de População e Demanda de Água**, componente da **Fase 1: Tomo II – Relatórios de Estudos Básicos / MACROATIVIDADE 2**.

## 6. MUNICÍPIO DIAS D'ÁVILA

### 6.1. ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO

#### 6.1.1. Projeção da População de Dias d'Ávila no Período de Alcance da Revisão do PARMs (2023 – 2048)

O município de Dias d'Ávila, situado na Região Metropolitana de Salvador (RMS), foi criado em 25 de fevereiro de 1985, após ser desmembrado do município de Camaçari, contando em 2022, com uma população de 71.485 habitantes, 7,6% superior aos que residiam no município em 2010 (66.440 hab.) e 129% superior à população residente em 1991 (31.260 hab.), primeiro Censo Demográfico após sua emancipação.

O dinamismo populacional de Dias d'Ávila segue um padrão intenso, tendo a sétima maior Taxa Geométrica de Crescimento Anual (TGCA) (0,61% a.a.) entre 2010 e 2022 da área de intervenção do PARMs 2023, segundo dados do Censo Demográfico 2022, inferior a TGCA (3,9% a.a.) apurada entre os Censos de 2000 e 2010. O Município, embora com queda na taxa de crescimento, demonstra estabilidade em seu processo de crescimento, em grande medida pela capacidade de atração de migrantes e de retenção da população, fruto da proximidade do Polo Industrial de Camaçari, onde trabalha parte de sua população ocupada.

Considerando que o crescimento vegetativo de uma população só ocorre quando a taxa de fecundidade é superior a 2,1 filhos por mulher, ao longo de sua vida fértil, o município de Dias d'Ávila, confrontando uma tendência nacional e regional, registra estabilidade nesse indicador, ampliando o número médio de filhos de 2,08 (2000) para 2,10 (2010), pouco acima do nível de reposição populacional. Neste último retrato, 2010, o Município detinha a quarta maior taxa de fecundidade dentre os municípios da área de abrangência do PARMs 2023.

Ainda que o cálculo da taxa de fecundidade, resultante do Censo Demográfico 2022 ainda não esteja disponível, já é possível assegurar que estará menor que a divulgada para o ano 2010, sobretudo pelo que indicam as Estatísticas do Registro Civil do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que para os anos de 2018 a 2021, apresentam importante declínio no número de nascimentos e relevante crescimento no número de mortes, indicadores impactados pela pandemia da COVID-19, resultando na queda de 50,86% no saldo vegetativo (nascimentos menos as mortes). Essa redução no saldo vegetativo fez o incremento líquido de novos indivíduos variar de 753 (2018) para 370 (2021) em Dias d'Ávila.

A migração, contudo, segue contribuindo com o crescimento populacional, tendo como evidência que, do total da população residente em 2010, 70,24% não eram naturais do município, posicionando o município no primeiro lugar para esse indicador, dentre os mais atrativos. A atratividade exercida pelo Município impacta fortemente o mercado imobiliário local que entre 2000 e 2010, cresceu a uma taxa geométrica anual de 5,35% a.a. e entre 2010 e 2022, esse crescimento foi de 3,27% a.a., superior à taxa de crescimento da população (0,61% a.a.).

Os impactos combinados entre a estabilidade nos níveis de fecundidade, expansão imobiliária e crescimento populacional, resultaram na mudança do padrão de ocupação dos domicílios particulares permanentes que, em 2000 era de 3,83, passando para 3,33 em 2010, até alcançar o patamar de 2,77 moradores por domicílio em 2022.

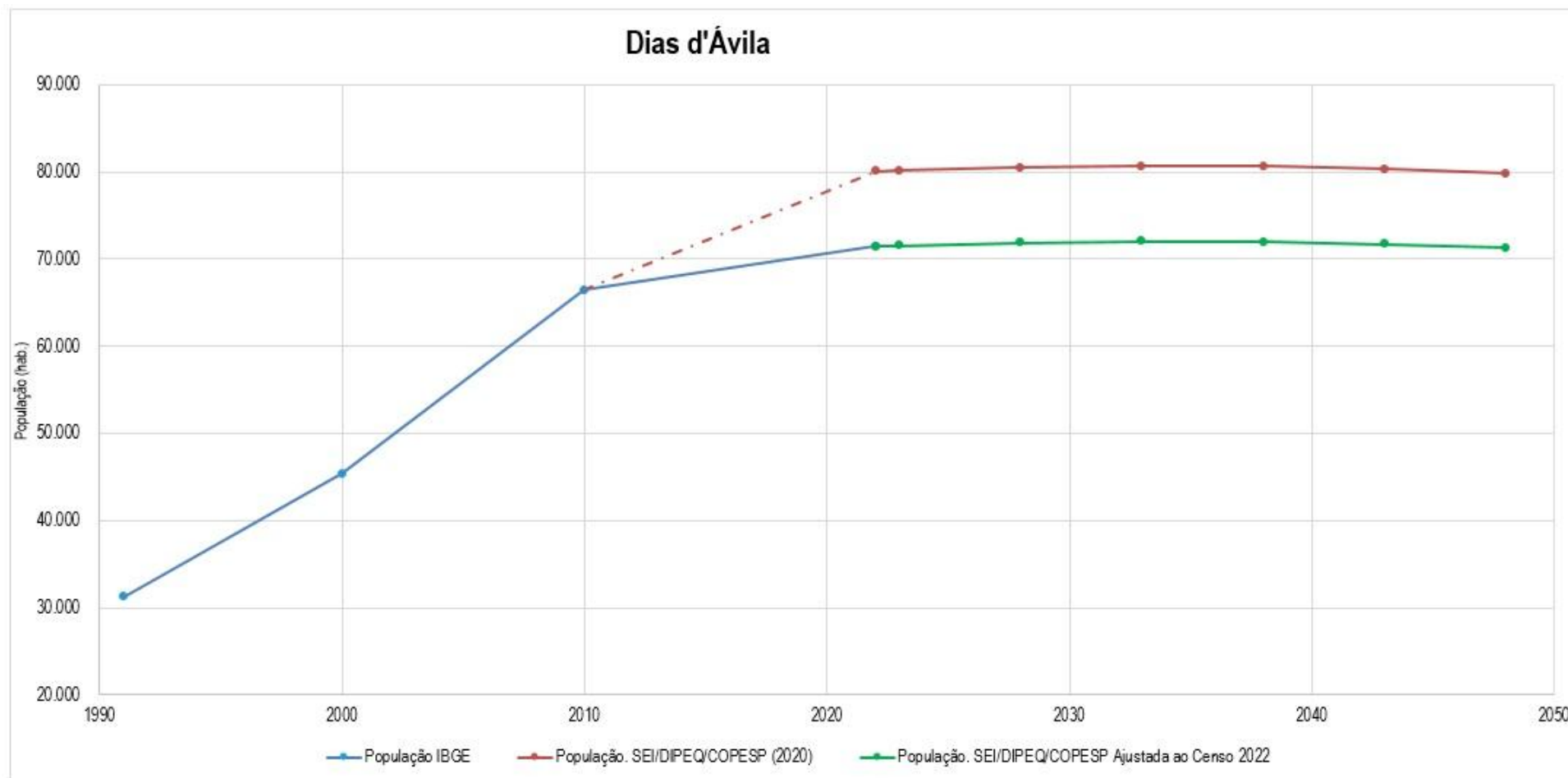
A área territorial do Município é de 184,23 km<sup>2</sup>, resultando em uma densidade demográfica modesta, também indicando grande potencial de crescimento, embora o interesse imobiliário esteja concentrado no perímetro urbano, elevando a taxa de urbanização a 94,03% de sua população em 2010 (IBGE). A proximidade do núcleo metropolitano tende a manter a taxa de crescimento acima da média, uma vez que já existem claros sinais que o interesse em residir no entorno do município de Camaçari ou da Capital é maior e vem atraindo os que buscam conciliar a proximidade do trabalho e o melhor custo/benefício em relação à moradia.

A **Figura 6.1**, apresentada a seguir, ilustra gráfica e numericamente a evolução populacional histórica e prevista para o município de Dias d'Ávila, com respectivas taxas anuais de crescimento, considerando os censos de 1991 a 2022, a curva de crescimento projetada pela Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI) (2020), bem como esta última ajustada 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, apresentada no **Anexo 1**, 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 Dias d'Ávila 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 não apresentaram projeções populacionais com o respaldo técnico adequado para a atualização do PARMS 2016.

No PESB foram utilizados modelos matemáticos para determinação de função que melhor se ajustasse ao comportamento do crescimento populacional indicado pelos dados históricos disponíveis, metodologia não preconizada por órgãos nacionais especializados em demografia, muito menos indicada para um horizonte longo de tempo, como é o caso do PESB, que tem o ano de 2052 como final de seu planejamento. Já o PES-RMS extrapolou até 2051 os dados populacionais do PARMS 2016 para atendimento do horizonte de planejamento do referido Plano. Considerando que a projeção do PARMS 2016 entre os anos 2030 e 2040 consiste em uma extrapolação da projeção de 2013 da SEI em parceria com o Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais (CEDEPLAR/UFMG), o critério de projeção do PES-RMS diminui ainda mais o nível de confiabilidade das suas estimativas.



Ano	1991	2000	2010	2022	2023	2028	2033	2038	2043	2048
População IBGE	31.260	45.333	66.440	71.485	-	-	-	-	-	-
População SEI/DIPEQ/COPESP (2020)	-	-	-	80.094	80.182	80.521	80.673	80.610	80.331	79.846
População SEI/DIPEQ/COPESP Ajustada ao Censo 2022	-	-	-	71.485	71.563	71.866	72.002	71.945	71.697	71.263
Taxa de crescimento a.a. (%) – Projeção SEI/DIPEQ/COPESP Ajustada ao Censo 2022	-	4,22	3,90	0,61	0,11	0,08	0,04	-0,02	-0,07	-0,12

**Figura 6.1** - Projeção da população total residente em Dias d'Ávila para o período de alcance 2023 - 2048

Fonte: GEOHIDRO (2023) adaptado de IBGE (Censos 1991 a 2022); SEI/DIPEQ/COPESP (2020).

## 6.1.2. Distribuição Espacial da População Residente

### 6.1.2.1. Informações Demográficas dos Censos do IBGE

O município de Dias d'Ávila possui apenas o distrito sede, sendo que sua localização pode ser observada na **Figura 6.2**.

Os dados históricos da população do município, com as respectivas taxas de crescimento entre os Censos Demográficos do IBGE, podem ser observados na **Tabela 6.1**.

**Tabela 6.1** - Populações e taxas de crescimento do município de Dias d'Ávila entre 2010 e 2022

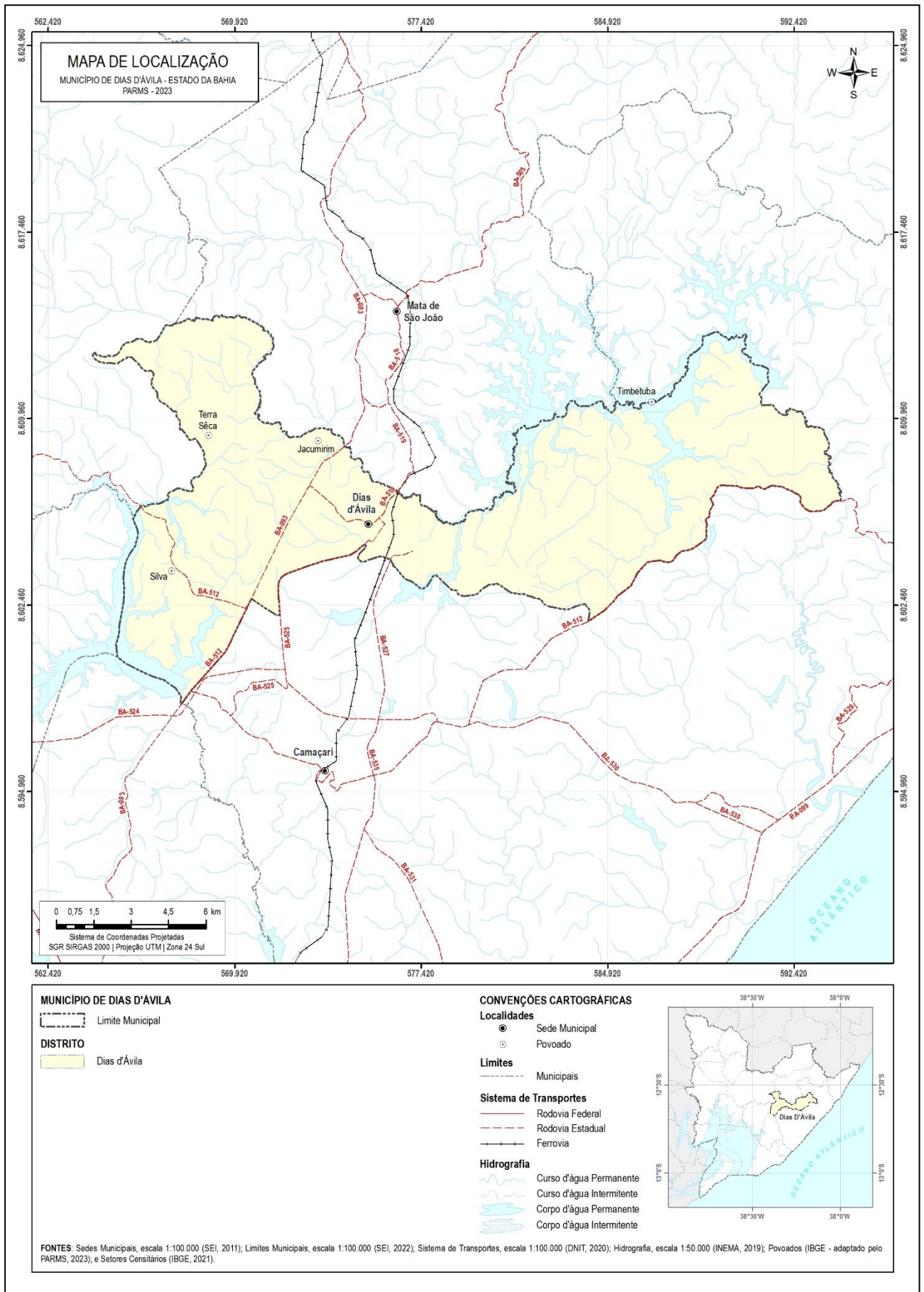
Município	Ano	População (hab.)			Taxa de Crescimento (% a.a.)			Urbanização (%)
		Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	
Dias d'Ávila	2010	42.673	2.660	45.333	-	-	-	94,1%
	2022	69.766	1.719	71.485	4,18%	-3,57%	3,87%	97,6%

Fonte: IBGE, Censo 2010 a 2022.

Os dados históricos demonstram que houve crescimento da população urbana, pois a mesma subiu de 42.673 hab., em 2010, para 69.766 hab., em 2022, o que representa uma taxa de 0,92 % a.a.

Por outro lado, a população do meio rural teve um decréscimo entre 2010 a 2022, passando de 2.660 para 1.719 habitantes, correspondendo a uma taxa de -6,73% a.a. Nesse período, 2010 a 2022, a população total do município apresentou um crescimento com uma taxa positiva, de 0,61 % a.a.

Os dados do IBGE apontam que, no período 2010/2022, houve elevação da taxa de urbanização do município em questão, pois a mesma passou de 94,0%, em 2010, para 97,6%, em 2022, indicando que ocorreu um processo migratório do meio rural para o núcleo urbano, por conta das melhores condições oferecidas por esse último, em termos de infraestruturas e serviços, a exemplo de saúde e de saneamento básico, aliás uma tendência que vem ocorrendo nos últimos anos em praticamente todos os distritos do Brasil.



**Figura 6.2 - Localização do município de Dias d'Ávila**  
 Fonte: GEOHIDRO (2023).

### 6.1.2.2. 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 da paisagem permanece ou é transformado para padrões que evidenciam o espaço vivido expresso em formas espaciais típicas do fenômeno urbano (IBGE, 2022a). O conhecimento com relação às áreas urbanizadas 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 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 6.2** com os resultados obtidos para o município de Dias d'Ávila.

É possível perceber que a maior parte do Município é classificada como rural (81%), porção caracterizada em quase sua totalidade por áreas com dispersão de domicílios e estabelecimentos agropecuários (92,4% da situação rural). Menos de 1 (um) a cada 5 (cinco) hectares do município é classificado como urbano, sendo que mais da metade dessas áreas são de baixa densidade de edificações. As áreas com alta densidade de edificações também são significativas, correspondendo a 37,6% da situação urbana.

Desde o ano de 2005 o IBGE tem publicado os resultados referentes ao mapeamento de áreas urbanizadas do Brasil, que representam o resultado do mapeamento das manchas urbanas nos municípios com o objetivo de acompanhar o estágio de urbanização no território brasileiro (IBGE, 2022a).

Esse mapeamento de áreas urbanizadas realizado pelo IBGE tem como base na interpretação visual de imagens do Satélite Sentinel-2/MSI com resolução de 10 metros para a delimitação de feições (IBGE, 2022b). As categorias das manchas urbanizadas consideradas no mapeamento estão apresentadas no **Quadro 6.1**.

**Tabela 6.2** - Classificação da situação urbana e rural no município de Dias d'Ávila em 2021

Código do Setor	Classificação do Setor	Descrição	Área (hectares)
<b>Situação Urbana:</b>			
1	Área urbana de alta densidade de edificações	Área urbana com alta densidade de edificações.	1.319,63
2	Área urbana de baixa densidade de edificações	Área urbana com baixa densidade de edificações, processos de expansão urbana, áreas verdes desabitadas, entre outras.	1.912,34
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.	277,29
<b>Subtotal - Urbana</b>			<b>3.509,26</b>
<b>Situação Rural:</b>			
5	Aglomerado rural	Povoado (caracterizado pela existência de comércio e serviços).	620,50
6	Aglomerado rural	Núcleo (vinculado a um único proprietário, fazenda ou estabelecimento agropecuário).	0,00
7	Aglomerado rural	Lugarejo (não dispõe de comércio e serviços como o povoado).	0,00
8	Área rural	Caracterizada pela dispersão de domicílios e estabelecimentos agropecuários.	13.731,27
9	Massa d'água	Porções de água que por motivos operacionais foram isoladas em setor censitário.	514,90
<b>Subtotal - Rural</b>			<b>14.866,66</b>
<b>Total - Malha Censitária (Urbana e Rural)</b>			<b>18.375,92</b>
<b>% Situação Urbana</b>			<b>19%</b>
<b>% Situação Rural</b>			<b>81%</b>

Fonte: GEOHIDRO (2024) adaptado de IBGE (2022a) e (2022b).

**Quadro 6.1 - Categorias de manchas urbanas mapeadas pelo IBGE**

<b>Categoria</b>	<b>Descrição</b>
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 <sup>2</sup> e inferior a 2,5 km <sup>2</sup> .
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: IBGE (2022a).

Vale destacar que são consideradas manchas urbanas todos os polígonos que não se encaixam como loteamentos vazios, vazios intraurbanos ou outros equipamentos urbanos, portanto consideradas áreas densas ou pouco densas compostas, principalmente, por construções residenciais e comerciais (IBGE, 2022a).

Para análise das áreas urbanizadas de Dias d'Ávila, foram considerados os mapeamentos de manchas urbanas de 2015 e 2019 divulgados pelo IBGE. Vale salientar que a publicação do mapeamento das manchas urbanas de 2019 trouxe algumas inovações quanto à metodologia de identificação dessas áreas se comparada a de 2015, com inclusão de todas as áreas urbanizadas do País e adição da categoria "loteamentos vazios", enquanto a edição anterior se restringia ao mapeamento de concentrações urbanas (arranjos populacionais acima de 100.000 habitantes) (IBGE, 2022a).

A inclusão das áreas e loteamentos vazios, as quais, embora ainda não sejam, segundo a corrente conceitual presente, consideradas áreas urbanizadas, por não apresentarem 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).

Os resultados da espacialização das manchas urbanas referentes aos anos de 2015 e 2019 do município de Dias d'Ávila podem ser observados na **Tabela 6.3** e na **Figura 6.3**. As áreas urbanizadas cresceram 23,8% no período, passando de 1.320,11 hectares para 1.633,63 hectares. Apesar dessa expansão, as áreas urbanizadas correspondiam a menos de 10% da área total do município de 18.375,92 hectares. Ainda assim, em termos percentuais, a expansão de áreas do tipo outros equipamentos urbanos foi mais representativa, haja vista que praticamente dobraram entre 2015 e 2019, correspondendo aos estabelecimentos não residenciais, localizadas dentro ou nas bordas das manchas urbanizadas, ou distantes até 3 km delas.

**Tabela 6.3 - Expansão das manchas urbanas no município de Dias d'Ávila entre 2015 e 2019**

<b>Categoria</b>	<b>Manchas Urbanas (hectares)</b>		<b>% Manchas Urbanas em relação à área total do município</b>		<b>Expansão das Manchas Urbanas</b>	
	<b>2015</b>	<b>2019</b>	<b>2015</b>	<b>2019</b>	<b>Área (hectares)</b>	<b>%</b>
Área Urbanizada	1.320,11	1.633,63	7,18	8,89%	313,52	23,8
Outros Equipamentos Urbanos	120,32	238,31	0,65	1,30%	117,99	98,06

Fonte: GEOHIDRO (2023) adaptado de IBGE (2017; 2022a).

Na **Figura 6.3** é possível observar que parte da expansão das manchas de urbanização se deu na margem esquerda da BA-512, no sentido para a sede municipal de Dias d'Ávila, próxima a um dos braços do lago formado pela barragem Joanes II. Nessa região, também houve expansão de estabelecimentos não residenciais. Nas proximidades da sede municipal ocorreu expansão de manchas urbanas no sentido da localidade de Jacumirim. Outros pontos de avanço da urbanização são notados na região oeste do município, às margens da BA-512, na divisa com Camaçari.

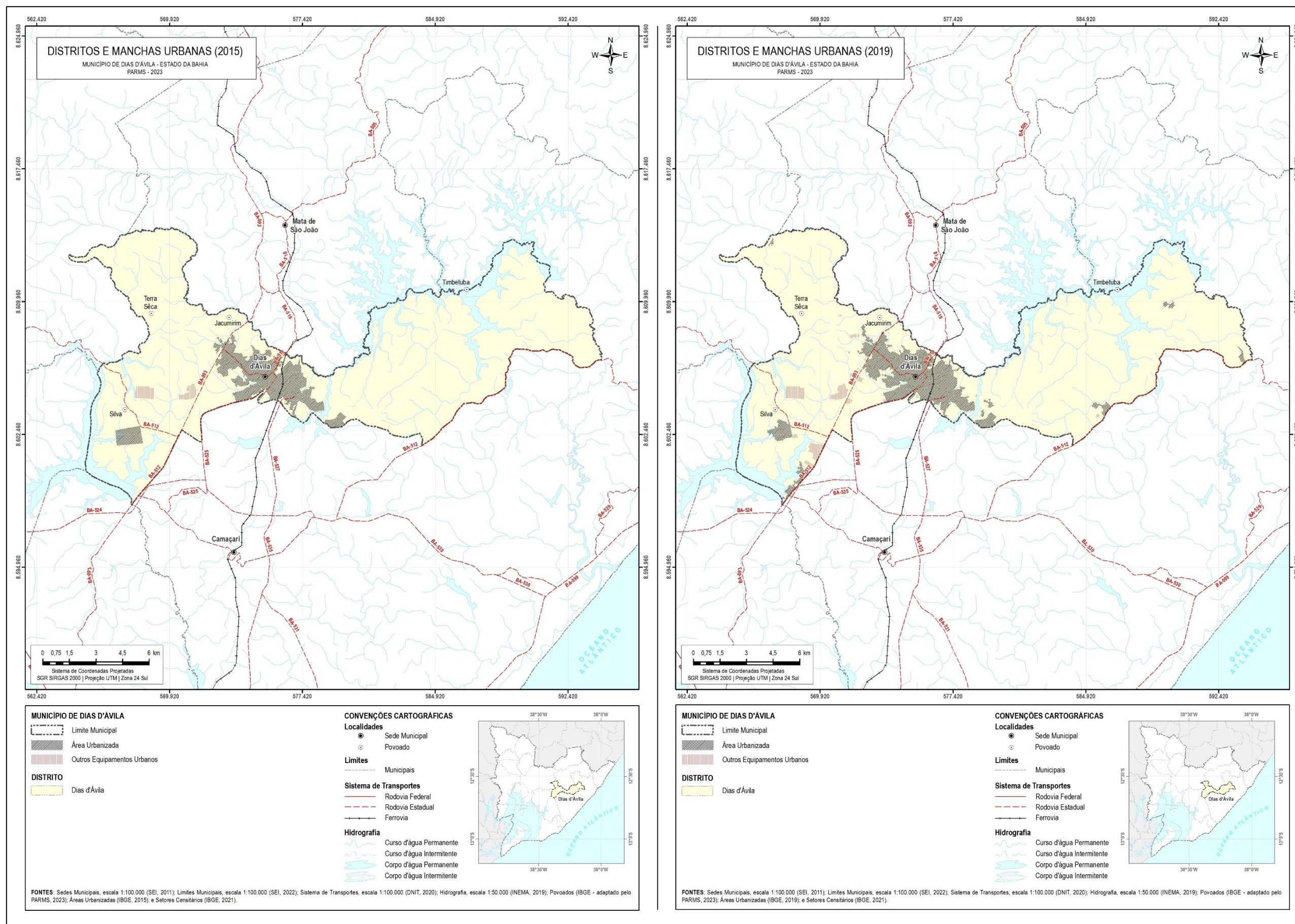


Figura 6.3 - Evolução das manchas urbanas de Dias d'Ávila entre 2015 e 2019  
 Fonte: GEOHIDRO (2023).

### 6.1.2.3. Diretrizes de Ocupação e Uso do Solo

O levantamento e caracterização das diretrizes de uso e ocupação do solo expressas nos instrumentos de planejamento e gestão territorial e urbana são de extrema relevância para subsidiar o processo de distribuição espacial da população projetada para o ano horizonte da atualização PARMS.

Isso porque tais diretrizes trazem as orientações que serão adotadas, especialmente pelo poder público municipal, na gestão cotidiana do uso e ocupação do solo urbano, o que implica dizer que todos os licenciamentos relativos a empreendimentos, com destaque para os imobiliários, bem como para implantação de qualquer projeto ou atividade econômica, devem respeitar os padrões de uso e ocupação do solo vigente.

O PARMS 2016 abordou como os instrumentos normativos de planejamento e gestão urbana que apresentam as diretrizes de uso e ocupação do solo vigentes em Dias d'Ávila: o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal – PDDM (Lei n.º 320/2009) e a Lei nº 16/92, que dispõe sobre o parcelamento, o Ordenamento do uso e da ocupação do Solo, das Obras e das posturas Municipais e dá outras providências. Essa última legislação mencionada é mais antiga e ampla, dedicando parte de seu escopo às normas para obras e posturas, menos relevantes para os objetivos do PARMS 2016. As diretrizes de uso e ocupação do solo consideradas mais relevantes foram aquelas abordadas no PDDM de 2009, especialmente o macrozoneamento e o zoneamento urbano.

Ainda assim, foi promulgada a Lei nº 613/2020, de 18 de dezembro de 2020, que dispõe sobre a política urbana do Município e institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal de Dias d'Ávila e dá outras providências, estabelecendo diretrizes para o planejamento urbano e estratégico do Município, e prevendo instrumentos para efetivação da política urbana municipal.

Considerando o macrozoneamento, a referida Lei categoriza as Macrozonas como: Rurais, Urbanas e Macrozona de Uso Especial, a saber:

I - Macrozonas Rurais (MZR): zonas aptas ao plantio e à criação de gado, definidas em áreas configuradas por processo histórico de antropização e uso consagrado destas atividades;

II - Macrozonas Urbanas (MZU): são destinadas ao desenvolvimento das aglomerações urbanas ou cidades em função do desempenho das suas economias urbanas, consideradas aglomerados urbanos; sujeitam-se a regime de Zoneamento Urbano e Partido Urbanístico;

III - Macrozonas de Uso Especial (MZUE) - Polo Industrial de Camaçari (PIC): define-se pelas áreas industriais contidas na poligonal do PIC; sujeitam-se a regime de Zoneamento Industrial.

Também é estabelecido que o Macrozoneamento de Dias d'Ávila se distribui em quatro macrozonas (**Figura 6.4**), sendo elas:

#### **I - Macrozona Rural – MZR:**

a) MZR-1: Macrozona Rural ao norte do município.

#### **II - Macrozona Urbana – MZU:**

a) MZU-1: Macrozona Urbana da Sede de Dias d'Ávila.

**III - Macrozona de Uso Especial Oeste – MZUE-1:** Porção municipal oeste pertencente à poligonal do Polo Industrial de Camaçari.

**IV - Macrozona de Uso Especial Leste – MZUE-2:** Área ao leste do município inserida na poligonal do Polo Industrial de Camaçari.

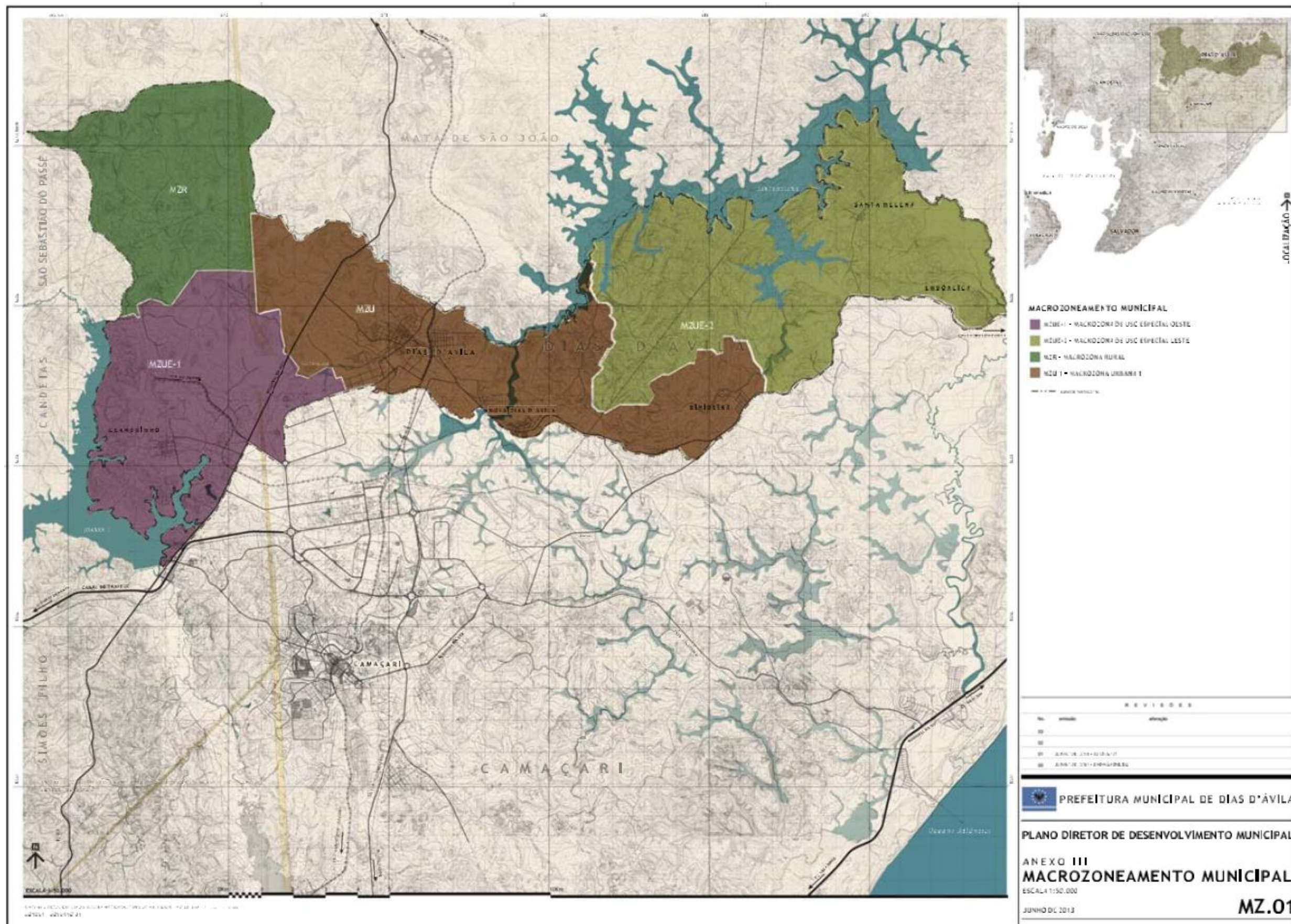


Figura 6.4 - Macrozoneamento de Dias d'Ávila  
 Fonte: Prefeitura municipal de Dias d'Ávila (2020).

Com relação ao zoneamento urbano, a Lei nº 613/2020 aborda os seguintes tipos de zonas:

- I - Zonas Predominantemente Residenciais (ZPR);
- II - Zona de Expansão Urbana (ZEU);
- III - Zonas de Uso Institucional (ZINS);
- IV - Zona de Comércio e de Serviços (ZCS);
- V - Zona Corredor de Serviços e Apoio Rodoviário (ZCSR);
- VI - Zonas do Polo Tecnológico de Desenvolvimento Industrial de Dias d'Ávila (ZPT);
- VII - Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS);
- VIII - Zonas de Interesse Ambiental e Paisagístico (ZIAP).

Ainda de acordo com tal Lei, com relação ao zoneamento industrial, foram demarcados os seguintes tipos de zonas:

#### **I - Zonas da Macrozona de Uso Especial 1 – Oeste (MZUE-1):**

**a) Zona Especial Industrial - 1 (ZEI-1):** é destinada ao desenvolvimento de indústrias, inclusive para expansão do setor petroquímico, considerando que:

1. As empresas instaladas deverão assegurar o controle e monitoramento hídrico no ponto determinado pelo Partido Urbanístico, relacionado à ZEI-1;
2. As empresas instaladas deverão assegurar o controle e monitoramento ambiental.

**b) Zona Especial de Interesse Ambiental – 1 (ZEIA-1):** definida principalmente pela importância da proteção da Represa do Joanes II e parte da bacia do Rio Imbassáí, possibilitando o uso de baixo impacto ambiental, de imóveis rurais e hotelaria de baixa densidade e não admitindo instalações industriais;

**c) Zona Especial de Interesse Ambiental – 2 (ZEIA-2):** zona definida em área de captação do Rio Imbassáí, com importante função de controle de expansão urbana sobre área Industrial e preservação ambiental e paisagística do ecossistema urbano. Compõe o Anel Florestal do Complexo Básico do PIC;

**d) Zona Especial Urbana -1 (ZEUR-1):** zona definida que deverá se estabelecer rígido controle sobre a expansão e deverá ser desenvolvido um Plano Urbanístico específico.

#### **II- Zonas da Macrozona de Uso Especial 2 – Leste (MZUE-2):**

**a) Zona Especial de Interesse Ambiental – 3 (ZEIA-3):** zona de especial importância para a preservação da área de captação da Represa Santa Helena, sub-bacia do rio Jacuípe. Deve ser controlada a expansão urbana, proibida a implantação de indústrias e instituído monitoramento ambiental permanente por parte do Conselho de Desenvolvimento do Polo, que deverá emitir parecer quanto à possibilidade de implantação de empreendimentos nesta Zona;

**b) Zona Especial Urbana 2 (ZEUR-2):** deverá ser realizado Plano Urbanístico e estabelecido rígido controle sobre a expansão de ocupações, por parte do Conselho de Desenvolvimento do PIC;

**c) Zona Especial Urbana 3 (ZEUR-3):** deverá ser realizado Plano Urbanístico e estabelecido rígido controle sobre a expansão de ocupações;

**d) Zona Especial Urbana 4 (ZEUR-4):** Configura a localidade de Santa Helena, ao leste da área do Polo Industrial de Camaçari, sobre a qual deverá ser realizado Plano Urbanístico e estabelecido rígido controle sobre a expansão de ocupações.

#### 6.1.2.4. Distribuição da População Residente por Zonas de Interesse para o Atendimento dos Sistemas de Abastecimento de Água

Para a distribuição espacial da população residente, foram consideradas as seguintes zonas de interesse de abastecimento de água: Sede Municipal de Dias d'Ávila, Nova Dias d'Ávila, Biribeira, Futurama, Leandrino, Boa Vista de Santa Helena, Emboacica e Zona Rural, conforme indicadas na **Figura 6.5**, a seguir. Salienta-se ainda que a localidade de Emboacica é abastecida pelo SIAA de Jordão, no litoral norte de Camaçari.

Para o estudo de distribuição e projeção da população residente do município de Dias d'Ávila, foram considerados a delimitação dos sistemas de abastecimento de água da Embasa e os dados populacionais desagregados por setores censitários definitivos do IBGE para os anos de 2010 e 2022, mediante a realização das seguintes etapas:

##### a) Determinação da População por Sistemas da Embasa, em 2010 e 2022

A determinação da população residencial dentro da área dos SAA levou em consideração os dados georreferenciados dos sistemas de abastecimento de água disponibilizados pela Embasa e dos setores censitários definitivos dos Censos 2010 e 2022 do IBGE. Os setores censitários do IBGE foram agrupados por zonas de interesse para o abastecimento de água, permitindo quantificar as populações nos anos de 2010 e 2022, assim como a taxa de crescimento populacional no período 2010/2022.

##### b) Evolução da População do Município no Período 2023/2048

De posse das taxas de crescimento, foram estimadas as populações no período de 2023 a 2048 de cada sistema. Nessa projeção, o somatório das populações tende a ser maior que a população total ano a ano projetada para Dias d'Ávila no período 2023 - 2048 (projeção SEI/DIPEQ/COPEP ajustada ao Censo IBGE 2022). Assim, na sequência de cálculo, realizou-se o ajuste das projeções ano a ano, aplicando-se os percentuais populacionais das zonas de interesse obtidos no cálculo inicial às populações totais ano a ano definidas na projeção SEI/DIPEQ/COPEP ajustada ao Censo IBGE 2022.

A **Tabela 6.4**, na sequência, apresenta as populações residenciais das Zonas de Interesse para o Abastecimento de Água para o município de Dias d'Ávila, contabilizadas a partir dos Setores Censitários do IBGE, considerando-se os anos de 2010 e 2022.

**Tabela 6.4** - População residente por Zonas de Interesse para o Abastecimento de Água nos anos de 2010 e 2022.

Ano	População dos SAA (Hab.)								População Rural (Hab.)	População Total (Hab.)
	Sede	Nova Dias d'Ávila	Biribeira	Futurama	Leandrino	Boa Vista de Santa Helena	Emboacica	Total		
2010	60.096	3.033	999	810	990	314	-	66.242	198	66.440
2022	64.050	3.186	722	411	1.358	632	178	70.537	948	71.485
Taxa	0,53%	0,41%	-2,67%	-5,50%	2,67%	6,00%	0,50%	0,52%	13,94%	0,61%

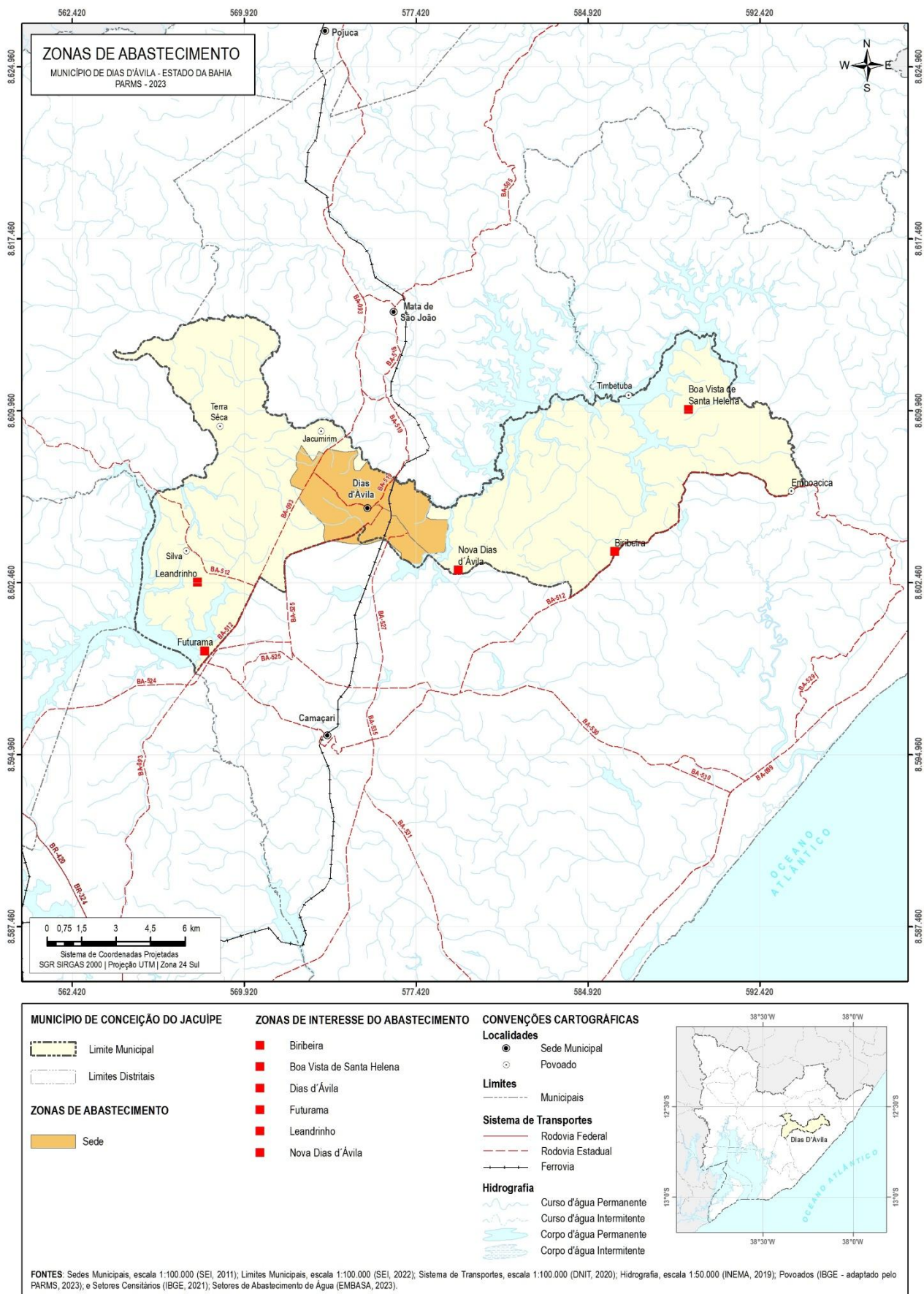
Fonte: GEOHIDRO (2024); IBGE (2022).

Com base na **Tabela 6.4** e na metodologia apresentada anteriormente, foi preparada a **Tabela 6.5**, a seguir, contendo a evolução da população residente, por quinquênio, e por zonas de Interesse para o abastecimento de água. A projeção detalhada, ano a ano, das Zonas de Interesse para o Abastecimento de Água de Dias d'Ávila, está apresentada no **Apêndice 1**.

**Tabela 6.5** - Distribuição da população residente de Dias d'Ávila por Zonas de Interesse para o Abastecimento de Água.

Ano	População (hab.)								
	Sede	Nova Dias d' Ávila	Biribeira	Futurama	Leandrino	Boa Vista de Santa Helena	Emboacica	Zona Rural	Total
<b>2022</b>	64.050	3.186	722	411	1.358	632	178	948	71.485
<b>2023</b>	64.120	3.186	700	387	1.388	667	178	937	71.563
<b>2028</b>	64.582	3.132	688	380	1.365	656	175	888	71.866
<b>2033</b>	64.887	3.072	675	373	1.339	643	172	840	72.001
<b>2038</b>	65.013	3.005	660	365	1.310	629	168	795	71.945
<b>2043</b>	64.958	2.931	644	356	1.277	614	164	752	71.696
<b>2048</b>	64.728	2.851	626	346	1.242	597	159	712	71.263

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



**Figura 6.5 - Zonas de Interesse ao Abastecimento de Água de Dias d'Ávila**  
 Fonte: GEOHIDRO (2024).

### 6.1.3. Estimativa da População Flutuante

A população flutuante corresponde ao número de pessoas que se deslocam para determinada localidade por um período de curta duração, por motivos recreativos, de turismo, visita a familiares ou de negócios.

Embora de caráter temporário, em certos casos, tais como cidades balneárias, estâncias climáticas, estâncias hidrominerais, etc., a população flutuante assume grandeza significativa e deve ser considerada no cálculo das demandas de abastecimento de água. O município de Dias d'Ávila não se enquadra em nenhuma dessas categorias.

Nos estudos do PARMS 2016, a população flutuante não foi considerada para computo da população total de Dias d'Ávila por se apresentar de forma inexpressiva. Desta forma, nesta revisão, também não foi considerada uma população flutuante para Dias d'Ávila, sendo que a projeção da população residente no período de 2023 a 2048, apresentada na **Tabela 6.5**, é considerada como população total do município.

## 6.2. DEMANDA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

O cálculo da demanda de água para fins de abastecimento humano no município de Dias d'Ávila considerou os seguintes parâmetros:

- Horizonte de atendimento: ano 2048
- Taxa de Atendimento:  $T_a = 100 \%$ ;
- $K_1$  – coeficiente do dia de maior consumo:  $K_1 = 1,2$ ;
- Consumo *Per Capita*: variável conforme localidade e tipo de população;
- Índice de perdas: variável conforme sistema que atende a localidade.

Para o cálculo das demandas de água, foram considerados o consumo *Per Capita* e a projeção populacional apresentada em item anterior.

### 6.2.1. 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 Controle Operacional de Água e Esgoto (COPAE) da Empresa Baiana de Águas e Saneamento (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.

Primeiramente, 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 2**);
- (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 definitivos 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 de cada zona de interesse para o abastecimento de água, conforme a seguir;

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

- (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). Convém informar que a perda ANC de Nova Dias d'Ávila informada pela Embasa, através do COPAE (out/23), é de 43,5%. No entanto, visando dar maior segurança hídrica a Nova Dias d'Ávila, foi considerada a perda ANC de 69,0%, valor correspondente ao SAA da Sede de Dias D'Ávila, sistema que atualmente vem atendendo tanto a Sede Municipal quanto à localidade de Nova Dias d'Ávila;
- (e) 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. A **Tabela 6.6** a seguir apresenta as estimativas realizadas pela Embasa para a decomposição das perdas totais (ANC) em reais e perdas aparentes, referentes ao mês de Outubro/2023, nos principais sistemas do município de Dias d'Ávila.

**Tabela 6.6** - Perdas físicas e aparentes atuais das zonas de interesse para o abastecimento de água de Dias d'Ávila

Zonas de Interesse	Perdas da Embasa (%)			Distribuição das Perdas (%)		
	Física	Aparente	Total	Física	Aparente	Total
Sede	42,48%	26,50%	68,98%	61,58%	38,42%	100,00%
Nova Dias d'Ávila	30,50%	12,99%	43,49%	70,13%	29,87%	100,00%
Biribeira	14,40%	39,55%	53,95%	26,69%	73,31%	100,00%
Futurama	7,12%	45,66%	52,78%	13,49%	86,51%	100,00%
Boa Vista de Santa Helena	36,93%	31,38%	68,31%	54,06%	45,94%	100,00%
Leandrino	20,19%	41,66%	61,85%	32,64%	67,36%	100,00%
Emboacica	17,32%	51,66%	68,98%	25,11%	74,89%	100,00%

Fonte: Embasa (2024).

- (f) Estabelecimento das metas de redução de perdas de água

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 n.º 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 (IPL)** 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**:
  - a. IAP06 - Índice de hidrometração: pelo menos acima da média de crescimento dos últimos anos.
  - b. IA110 - Índice de perdas na distribuição de água:  $\leq 25\%$ .
  - c. IAA16 - Índice de perdas por ligação:  $\leq 150$  L/dia/ligação.
- Contrato de Programa entre Embasa e Município de Dias d'Ávila para o período 2021-2050, sendo definidas as seguintes metas de final de plano:
  - d. IPD= redução de 50,94% (2021) para 39,49% (2050).
  - e. IPL = redução de 299,25 L/dia/ligação (2021) para 208,14 L/dia/ligação (2050).

Observa-se que em todos os casos as perdas atuais de água dos sistemas de Dias d'Ávila são superiores aos indicadores recomendados na literatura e legislações, sendo necessárias reduções para o alcance da meta de IPD = 39,49% no ano de 2050 conforme previsto no contrato de programa entre a Embasa e o município. Para final de plano do PARMS (2048), a Embasa definiu que a meta de perdas ANC é de 37,64% para todos os sistemas que atendem o município de Dias d'Ávila. A **Tabela 6.7**, na sequência, apresenta a composição das perdas físicas e aparentes futuras por zona de interesse para o abastecimento de água no município em questão.

**Tabela 6.7** - Metas de perdas das zonas de abastecimento de Dias d'Ávila em 2048

Setor	Meta de Perdas ANC da Embasa	Perdas Adotadas (%)		Distribuição Perdas (%)	
		Física	Aparente	Física	Aparente
Sede	37,64%	23,18%	14,46%	61,58%	38,42%
Nova Dias d'Ávila	37,64%	26,40%	11,24%	70,13%	29,87%
Biribeira	37,64%	10,05%	27,59%	26,69%	73,31%
Futurama	37,64%	5,08%	32,56%	13,49%	86,51%
Boa Vista de Santa Helena	37,64%	20,35%	17,29%	54,06%	45,94%
Leandrinho	37,64%	12,29%	25,35%	32,64%	67,36%
Emboacica	37,64%	9,45%	28,19%	25,11%	74,89%

Fonte: Embasa (2024).

(g) Com base nos consumos per capita úteis ajustados e nas perdas físicas, calcularam-se as quotas *per capita* de água (*per capita* úteis + perdas) dos sistemas de água do município de Dias d'Ávila.

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

$$\text{Quota Per Capita (L/hab/dia)} = \text{Per Capita Útil (L/hab/dia)} \div [1 - \text{ANC (parcela da perda física)}]$$

Os resultados dos cálculos dos *per capitas* brutos foram sintetizados na **Tabela 6.8**, apresentada a seguir.

**Tabela 6.8 -** Parâmetros adotados para a projeção das demandas de água das zonas de interesse para o abastecimento de água do Município de Dias d'Ávila

SETOR	População Residente 2022 (Hab)	Dados Copae		Per Capita Atual		Composição da Perda Atual					Ano 2023					Ano 2048			
		Vol Anual Cons Com Hidrôm. (m³/ano)	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	64.050	1.611.486	69,0%	68,93	222,36	153,43	61,58%	94,49	38,42%	58,94	127,87	150,00	94,49	42,49%	260,83	150,00	23,18%	195,26	200,00
Nova Dias d'Ávila	3.186	132.365	69,0%	113,82	367,17	253,35	70,13%	177,68	29,87%	75,67	189,50	150,00	177,68	48,39%	290,64	150,00	26,40%	203,80	200,00
Biribeira	722	12.938	53,9%	49,09	106,50	57,40	26,69%	15,32	73,31%	42,08	91,18	120,00	15,32	14,39%	140,17	120,00	10,05%	133,40	135,00
Futurama	411	4.741	52,8%	31,60	66,96	35,35	13,49%	4,77	86,51%	30,58	62,19	120,00	4,77	7,12%	129,20	120,00	5,08%	126,42	130,00
Boa Vista de Santa Helena	632	5.138	68,3%	22,27	70,26	47,99	54,06%	25,94	45,94%	22,05	44,32	120,00	25,94	36,92%	190,25	120,00	20,35%	150,66	150,00
Leandrino	1.358	15.539	61,9%	31,35	82,28	50,93	32,64%	16,63	67,36%	34,31	65,66	120,00	16,63	20,21%	150,39	120,00	12,29%	136,81	140,00
Emboacica	178	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120,00	-	17,32%	145,14	120,00	9,45%	132,52	130,00
Rural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110,00	-	20,00%	137,50	110,00	11,13%	123,78	123,78

Fonte: GEOHIDRO (2023) adaptado do Censo (2022); COPAE/EMBASA (2023).

Os resultados dos cálculos do *per capita* útil e das quotas *per capita* apresentados na **Tabela 6.8** parte de informações reais de consumo e de perdas, e por isso, são referenciais iniciais para o cálculo de demanda.

Conforme tabela anterior, foram adotados 3 grupos com valor distinto de *per capita* útil para os setores de abastecimento do município de Dias d'Ávila:

- **Zona Rural:** para o meio rural foi adotado o *per capita* útil de 110 L/hab/dia, valor normalmente utilizado como referencial, na faixa recomendada pela OMS – Organização Mundial da Saúde de 100 a 200 litros por habitante por dia. Este *per capita* útil visa atender apenas o consumo doméstico, isto é, preparo de alimento, bebida, higiene pessoal, limpeza doméstica e lavagem de roupa, dentre outros.
- **Localidades de Pequeno Porte:** para as localidades de Biribeira, Futurama, Boa Vista de Santa Helena e Leandrino os *per capita*s úteis calculados foram 91,18 L/hab.dia; 62,19 L/hab.dia; 44,32 L/hab.dia; e 65,66 L/hab.dia, respectivamente. No entanto, para estas localidades foi adotado o *per capita* útil de 120 L/hab.dia, uma vez que todos estes setores são semelhantes em termos de costumes de consumo de água e são de pequeno porte (todas localidades com populações inferiores a 5.000 pessoas). Este valor de *per capita* visa atender tanto o consumo doméstico, que é ligeiramente superior ao da zona rural, por conta da elevação do padrão econômico da sua população, e atender, também, a pequenos consumidores não residenciais, a exemplo de comércio, setor público e indústrias.
- **Localidades de Médio Porte:** com população da ordem de 65.000 habitantes, a sede municipal de Dias d'Ávila se caracteriza como uma localidade de médio porte. Ao levar em conta que seu consumo de água é superior em relação a uma localidade de pequeno porte, tanto no consumo doméstico como no consumo não residencial (comércio, setor público e indústrias), resolveu-se adotar o *per capita* útil de 150 L/hab/dia para a sede municipal de Dias d'Ávila.

Por outro lado, ao considerar que a Sede Municipal e a localidade de Nova Dias d'Ávila estão muito próximas e semelhantes em termos de costumes de consumo de água, considerou-se o *per capita* útil de 150 L/hab/dia também para Nova Dias d'Ávila.

Para balizar os *per capita*s adotados, são apresentadas a seguir, algumas recomendações sobre esse parâmetro, divulgadas por órgãos consagrados que atuam na área de saneamento.

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 6.9**).

**Tabela 6.9** - 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 6.9**, considerando a faixa de população entre 50.000 e 250.000 habitantes, a qual se enquadra o município de Dias d'Ávila, a Funasa recomenda o *per capita* médio de 120 a 220 L/hab.dia. Para

povoados rurais, com até 5 mil habitantes, a Funasa recomenda de 90 a 140 L/hab.dia. Von Sperling (1996) apresenta valores similares, conforme ilustrados a seguir na **Tabela 6.10**.

**Tabela 6.10** - Consumo médio *per capita* para populações dotadas de ligações domiciliares (VON SPERLING, 1996)

Cidades	População (Habitantes)	Consumo Per Capita (Litros / hab.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) apresentam valores um pouco mais elevados, conforme apresentado na **Tabela 6.11**.

**Tabela 6.11** - Consumo *per capita* conforme Manual de Saneamento e Proteção

Cidades	População (Habitantes)	Consumo Per Capita (Litros / hab.dia)	Per Capita Médio (Litros / hab.dia)
Menores	Até 5.000	de 100 a 150	125
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).

## 6.2.2. Demandas de Água do Município de Dias d'Ávila

### 6.2.2.1. 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 as localidades abrangidas pelo estudo, ao longo do período de alcance do projeto.

A demanda da população residente do município de Dias d'Ávila é apresentada a seguir, na **Tabela 6.12**, que indica as demandas máximas diárias, por quinquênio.

A demanda total do município em pauta é decrescente no horizonte do Plano, saindo de 253,15 L/s, em 2022, para 193,79 L/s, em final de plano (2048).

As demandas do município de Dias d'Ávila, ano a ano, são apresentadas no **Apêndice 2**.

**Tabela 6.12 - Projeção do Consumo *per capita* e da Demanda da População Residente Urbana e Rural de Dias d'Ávila**

ANO	Per Capita Bruto (L/hab.dia)								Demanda Máxima Diária (L/s)								
	Sede	Nova Dias d'Ávila	Biribeira	Futurama	Boa Vista de Santa Helena	Leandrinho	Emboacica	Zona Rural	Sede	Nova d'Ávila	Biribeira	Futurama	Boa Vista de Santa Helena	Leandrinho	Emboacica	Zona Rural	Total
<b>2022</b>	260,83	290,64	140,17	129,20	190,25	150,39	145,14	137,50	232,03	12,86	1,41	0,74	1,67	2,84	0,36	1,80	253,71
<b>2023</b>	258,18	286,50	139,96	129,23	188,52	149,97	144,52	136,95	229,93	12,68	1,36	0,69	1,75	2,89	0,36	1,78	251,44
<b>2028</b>	245,33	266,62	138,96	129,39	180,09	147,92	141,50	134,20	220,05	11,60	1,33	0,68	1,64	2,80	0,34	1,67	240,11
<b>2033</b>	233,11	248,13	137,96	129,54	172,05	145,90	138,53	131,52	210,08	10,59	1,29	0,67	1,54	2,71	0,33	1,54	228,75
<b>2038</b>	221,51	230,92	136,96	129,69	164,36	143,91	135,63	128,88	200,01	9,64	1,26	0,66	1,44	2,62	0,32	1,41	217,36
<b>2043</b>	210,48	214,91	135,98	129,85	157,02	141,94	132,78	126,30	189,89	8,75	1,22	0,64	1,34	2,52	0,30	1,32	205,98
<b>2048</b>	200,00	200,00	135,00	130,00	150,00	140,00	130,00	123,78	179,80	7,92	1,17	0,62	1,24	2,42	0,29	1,23	194,69

Fonte: GEOHIDRO (2024).

### 6.2.3. Análises comparativas das demandas de água dos sistemas de Dias d'Ávila

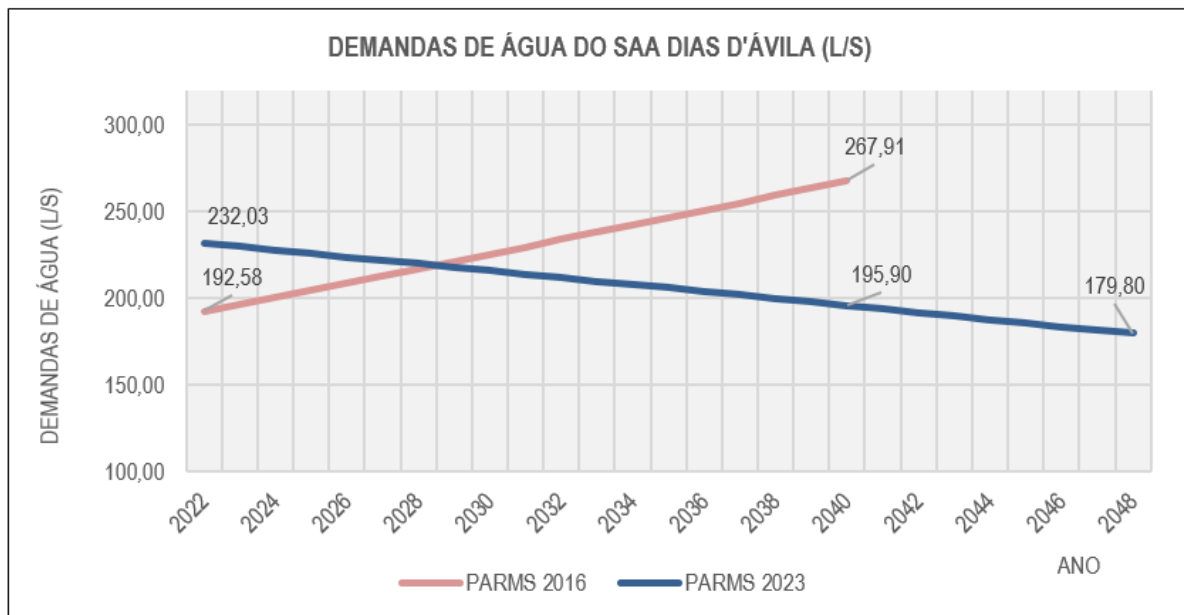
Apresenta-se a seguir análises comparativas das demandas máximas diárias do Município de Dias d'Ávila, estimadas no PARMS 2016 e no PARMS 2023.

O objetivo das análises comparativas 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 Dias d'Ávila

Para o SAA Dias d'Ávila, o comportamento das demandas de água previstas nos Planos foi divergente, conforme a **Figura 6.6**. Enquanto as demandas previstas no PARMS 2016 foram crescentes, saltando 192,58 L/s, em 2022, para 267,87 L/s, em 2040, as demandas estimadas no PARMS 2023 foram decrescentes, caindo de 232,03 L/s, em 2022, para 179,80 L/s em 2048.

Destaca-se que para a demanda prevista no PARMS 2016, para o ano de 2022, foi considerada a população de 79.232 hab., muito superior à do PARMS 2023, de 64.050 hab. Em contrapartida, entre o PARMS 2016 e o PARMS 2023 houve um crescimento do *per capita* bruto, motivado pelas elevadas perdas na distribuição, que não se refletiu em maior demanda máxima, ainda inferior ao plano de 2016.

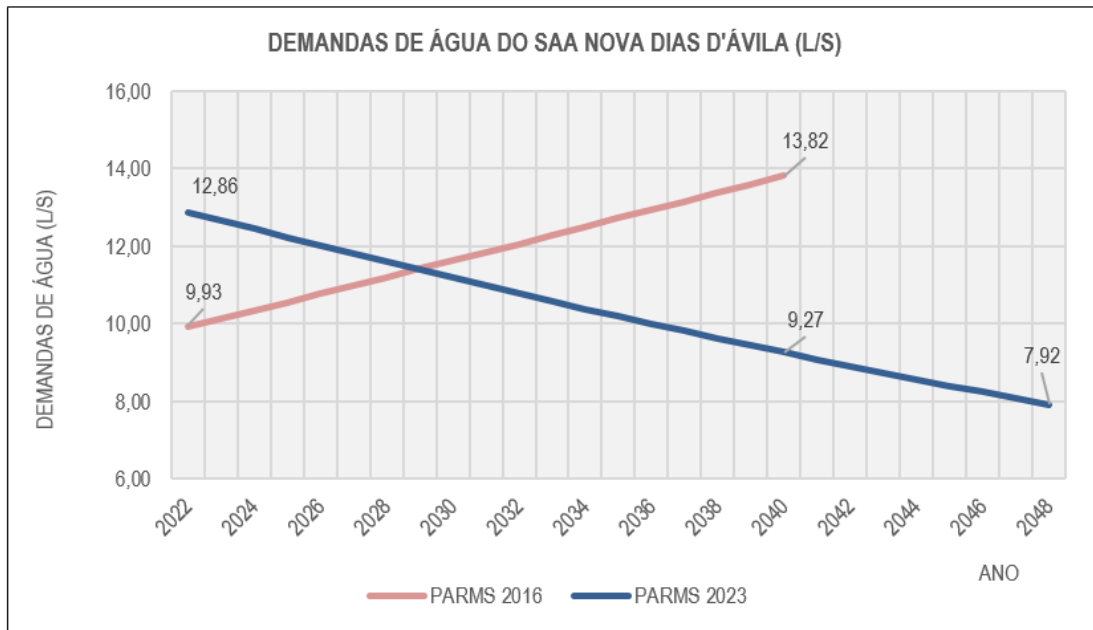


**Figura 6.6** - Projeções das demandas de água PARMS 2016 e 2023 do SAA Dias d'Ávila  
 Fonte: GEOHIDRO (2024).

#### b. SAA Nova Dias d'Ávila

Para o SAA Nova Dias d'Ávila, as demandas de água previstas não têm comportamento similar ao da sede municipal (**Figura 6.7**). Enquanto as demandas previstas no PARMS 2016 foram crescentes, saltando 9,93 L/s, em 2022, para 13,82 L/s, em 2040, as demandas estimadas no PARMS 2023 foram decrescentes, caindo de 12,86 L/s, em 2022, para 7,92 L/s em 2048.

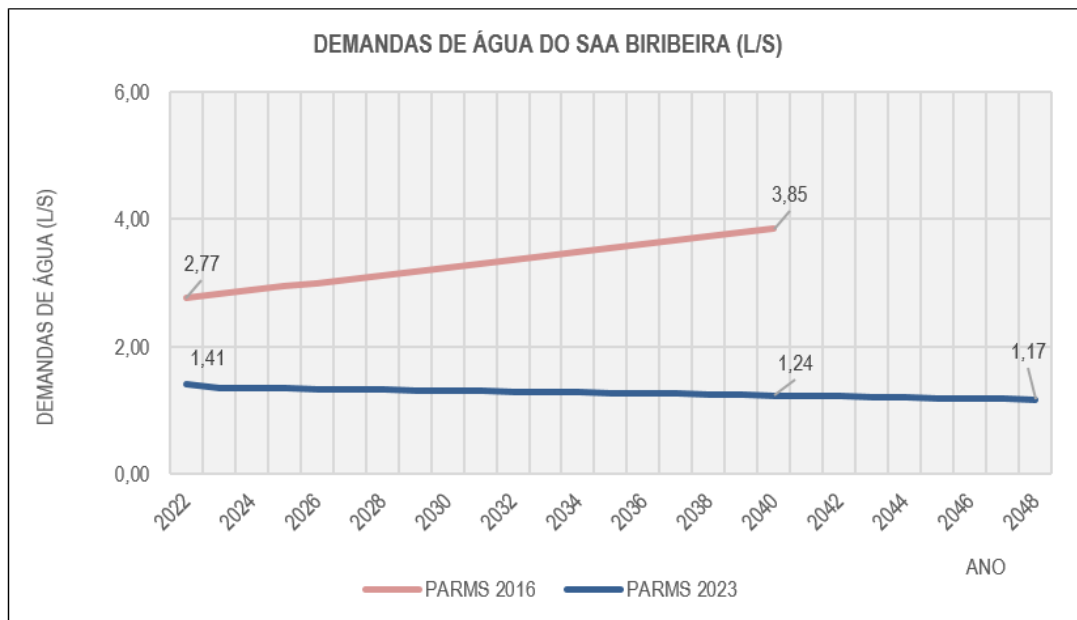
No PARMS 2023 a população em 2022 foi inferior à expectativa do PARMS 2016. Os *per capita* brutos foram superiores no PARMS 2023, mas a demanda máxima foi superior no PARMS 2016, haja vista que neste último a população cresce até 2040.



**Figura 6.7** - Projeções das demandas de água PARMS 2016 e 2023 do SAA Nova de Dias d'Ávila.  
 Fonte: GEOHIDRO (2024).

### c. SAA Biribeira

Para o SAA Biribeira, conforme PARMS 2016, as demandas foram crescentes, saltando de 2,77 L/s, em 2022, para 3,85 L/s, em 2040. Por outro lado, as demandas previstas no PARMS 2023 foram decrescentes, caindo de 1,41 L/s, em 2022, para 1,17 L/s em 2048 (**Figura 6.8**). Para se chegar à demanda de 2,77 L/s prevista no PARMS 2016, foi considerada a população de 1.328 hab., que é bem superior à do PARMS 2023, 722 hab.



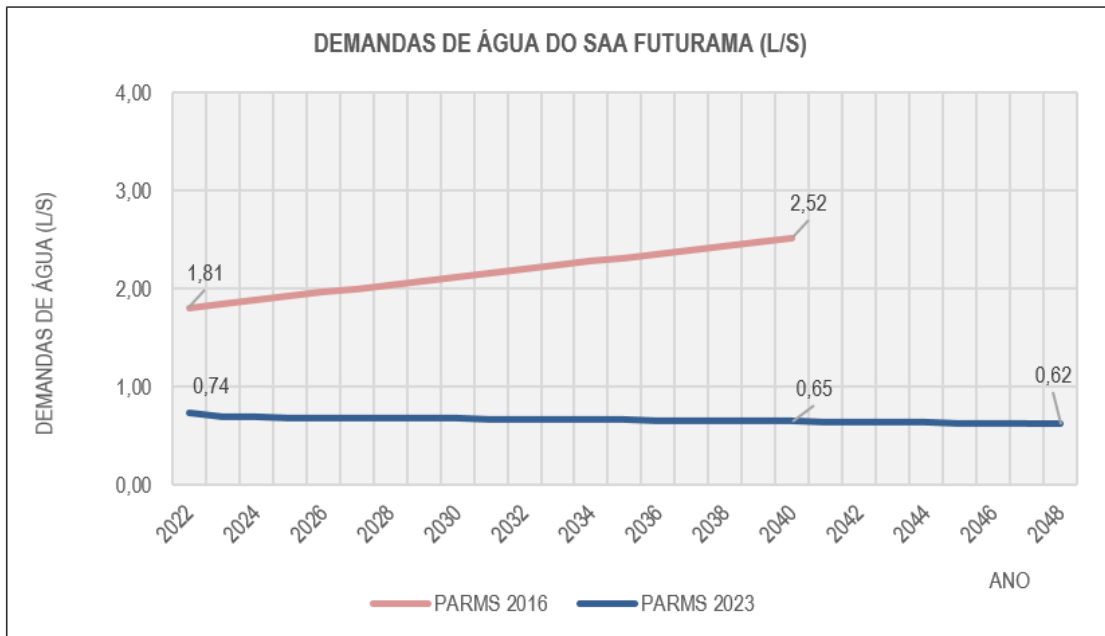
**Figura 6.8** - Projeções das demandas de água PARMS 2016 e 2023 do SAA Biribeira  
 Fonte: GEOHIDRO (2024).

### d. SAA Futurama

Quanto ao SAA Futurama, as demandas de água prevista no PARMS 2016 foram superiores às calculadas no PARMS 2023 (**Figura 6.9**).

Conforme PARMS 2016, as demandas foram crescentes, saindo de 1,81 L/s, em 2022, para 2,52 L/s, em 2040. No entanto, as demandas previstas no PARMS 2023 foram decrescentes, saindo de 0,74 L/s, em 2022, para 0,62 L/s em 2048.

Para se chegar à demanda de 1,81 L/s prevista no PARMS 2016, foi considerada a população de 869 hab., que é bem superior à prevista no PARMS 2023, estimada em 411 hab. Ademais, os *per capita* brutos dos dois Planos foram 150 L/hab.dia e 129,2 L/hab.dia, respectivamente, o que justifica a maior demanda encontrada no PARMS 2016.



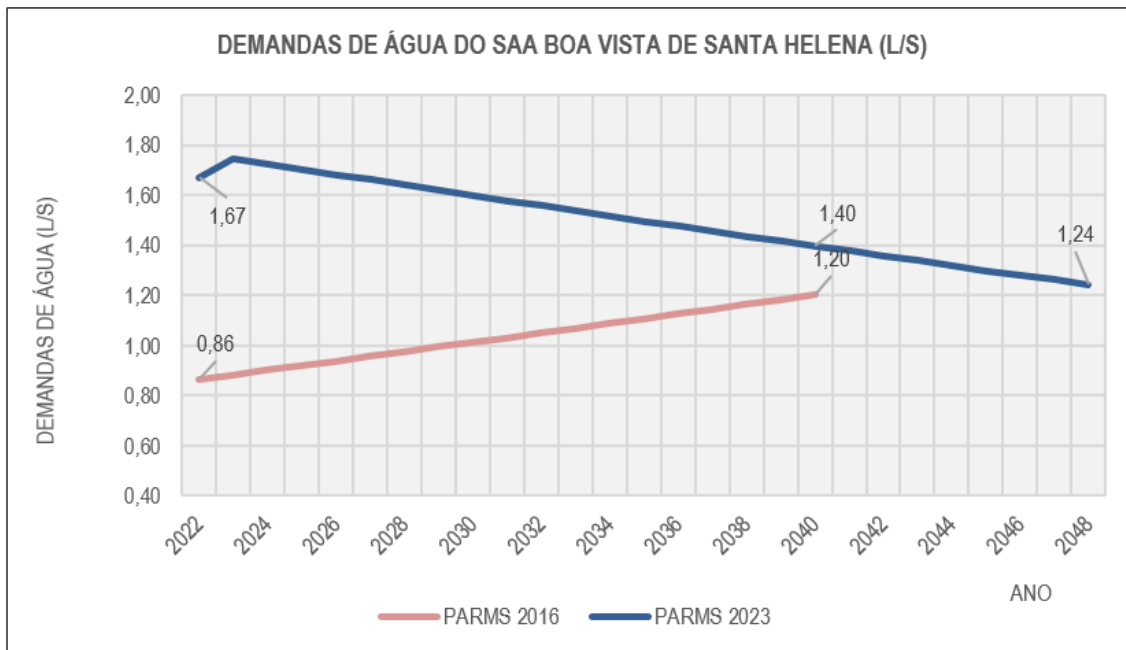
**Figura 6.9** - Projeções das demandas de água PARMS 2016 e 2023 do SAA Futurama  
 Fonte: GEOHIDRO (2024).

#### e. SAA Boa Vista de Santa Helena

No tocante ao SAA Boa Vista de Santa Helena, as demandas de água prevista no PARMS 2016 foram superiores às calculadas no PARMS 2023 (**Figura 6.10**).

Conforme PARMS 2016, as demandas foram crescentes, saindo de 0,86 L/s, em 2022, para 1,20 L/s, em 2040. No entanto, as demandas previstas no PARMS 2023 foram decrescentes, saindo de 1,67 L/s, em 2022, para 1,24 L/s, em 2048.

O *per capita* bruto do PARMS 2023 foi superior ao do PARMS 2016, justificando a maior demanda máxima encontrada no Plano Atual.

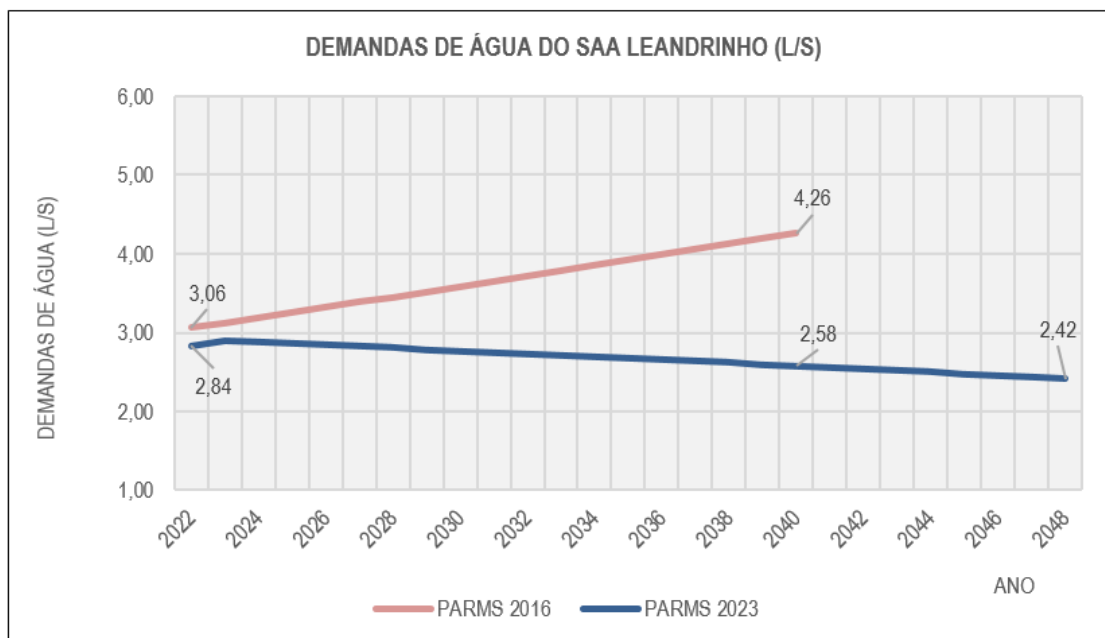


**Figura 6.10** - Projeções das demandas de água PARMS 2016 e 2023 do SAA de Boa Vista de Santa Helena  
 Fonte: GEOHIDRO (2024).

**f. SAA Leandrinho**

Para o SAA Leandrinho, as demandas de água prevista no PARMS 2016 foram superiores às calculadas no PARMS 2023, considerando-se o período 2022/2040 (**Figura 6.11**).

De acordo com PARMS 2016, as demandas foram crescentes, saindo de 3,06 L/s, em 2022, para 4,26 L/s, em 2040. Entretanto, as demandas previstas no PARMS 2023 foram decrescentes, saindo de 2,84 L/s, em 2022, para 2,42 L/s em 2048.



**Figura 6.11** - Projeções das demandas de água PARMS 2016 e 2023 do SAA Leandrinho  
 Fonte: GEOHIDRO (2024).

## REFERÊNCIAS

- 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).
- DIAS D'ÁVILA. **Lei nº 016 de 29 de dezembro de 1992**. Lei de Ordenamento do uso e da ocupação do Solo. Dias d'Ávila, 1992.
- DIAS D'ÁVILA. **Lei nº 320 de 16 de abril de 2009**. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal de Dias d'Ávila. Dias d'Ávila, 2009.
- DIAS D'ÁVILA. **Lei nº 613 de 18 de dezembro de 2020**. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal de Dias d'Ávila. Dias d'Ávila, 2020.
- FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE – FUNASA. **Manual de Saneamento**. Brasília, 2019, 5ª edição, 545 p.
- 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. **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. **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. **Malha de Setores Censitários 2021**. 2022b.
- 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>>.
- SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO – SIHS. **Plano de Abastecimento de Água da Região Metropolitana de Salvador, Santo Amaro e Saubara: Cap. 10 – Estudo Populacional e Demanda do Município de Dias d'Ávila**. Salvador, 2014.
- 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 - Distribuição, ano a ano, da população total de Dias d'Ávila por SAA (2022 – 2048)**

Ano	População (hab.)								
	Zona Sede	Zona Nova Dias d'Ávila	Zona Biribeira	Zona Futurama	Zona Leandrino	Zona Boa Vista de Santa Helena	Emboacica	Zona Rural	Total
2022	64.050	3.186	722	411	1.358	632	178	948	71.485
2023	64.120	3.186	700	387	1.388	667	178	937	71.563
2024	64.212	3.175	697	385	1.384	665	178	927	71.623
2025	64.305	3.164	695	384	1.379	663	177	917	71.684
2026	64.397	3.154	693	383	1.374	660	176	907	71.745
2027	64.489	3.143	690	382	1.370	658	176	897	71.805
2028	64.582	3.132	688	380	1.365	656	175	888	71.866
2029	64.643	3.120	685	379	1.360	653	174	878	71.893
2030	64.704	3.108	683	377	1.355	651	174	868	71.920
2031	64.765	3.096	680	376	1.349	648	173	859	71.947
2032	64.826	3.084	677	374	1.344	646	172	849	71.974
2033	64.887	3.072	675	373	1.339	643	172	840	72.001
2034	64.913	3.059	672	371	1.333	641	171	831	71.990
2035	64.938	3.045	669	370	1.327	638	170	822	71.979
2036	64.963	3.032	666	368	1.321	635	170	813	71.967
2037	64.988	3.018	663	366	1.315	632	169	804	71.956
2038	65.013	3.005	660	365	1.310	629	168	795	71.945
2039	65.002	2.990	657	363	1.303	626	167	787	71.895
2040	64.991	2.975	654	361	1.297	623	166	778	71.845
2041	64.980	2.960	650	359	1.290	620	166	770	71.795
2042	64.969	2.945	647	358	1.284	617	165	761	71.746
2043	64.958	2.931	644	356	1.277	614	164	752	71.696
2044	64.912	2.915	640	354	1.270	610	163	745	71.609
2045	64.866	2.899	637	352	1.263	607	162	736	71.522
2046	64.821	2.883	633	350	1.256	604	161	728	71.436
2047	64.774	2.867	630	348	1.249	600	160	720	71.349
2048	64.728	2.851	626	346	1.242	597	159	712	71.263
<b>Taxa Média</b>	<b>0,04%</b>	<b>-0,43%</b>	<b>-0,55%</b>	<b>-0,66%</b>	<b>-0,34%</b>	<b>-0,22%</b>	<b>-0,42%</b>	<b>-1,10%</b>	<b>-0,01%</b>

Fonte: GEOHIRO (2023).

Apêndice 2 - Projeção das Demandas de Água da População Residente de Dias d'Ávila

ANO	PER CAPITA (L/hab.dia)								DEMANDA MÁXIMA DIÁRIA (L/s)								
	SEDE	NOVA DIAS D'ÁVILA	BIRIBEIRA	FUTURAMA	BOA VISTA DE SANTA HELENA	LEANDRINHO	EMBOACICA	ZONA RURAL	SEDE	NOVA DIAS D'ÁVILA	BIRIBEIRA	FUTURAMA	BOA VISTA DE SANTA HELENA	LEANDRINHO	EMBOACICA	ZONA RURAL	TOTAL
<b>2022</b>	<b>260,83</b>	<b>290,64</b>	<b>140,17</b>	<b>129,20</b>	<b>190,25</b>	<b>150,39</b>	<b>145,14</b>	<b>137,50</b>	<b>232,03</b>	<b>12,86</b>	<b>1,41</b>	<b>0,74</b>	<b>1,67</b>	<b>2,84</b>	<b>0,36</b>	<b>1,80</b>	<b>253,71</b>
<b>2023</b>	<b>258,18</b>	<b>286,50</b>	<b>139,96</b>	<b>129,23</b>	<b>188,52</b>	<b>149,97</b>	<b>144,52</b>	<b>136,95</b>	<b>229,93</b>	<b>12,68</b>	<b>1,36</b>	<b>0,69</b>	<b>1,75</b>	<b>2,89</b>	<b>0,36</b>	<b>1,78</b>	<b>251,44</b>
2024	255,56	282,41	139,76	129,26	186,80	149,56	143,91	136,39	227,92	12,45	1,35	0,69	1,72	2,87	0,35	1,76	249,13
2025	252,96	278,38	139,56	129,29	185,10	149,15	143,30	135,84	225,93	12,23	1,35	0,69	1,70	2,86	0,35	1,73	246,84
2026	250,39	274,40	139,36	129,33	183,42	148,74	142,70	135,29	223,95	12,02	1,34	0,69	1,68	2,84	0,35	1,70	244,58
2027	247,85	270,49	139,16	129,36	181,75	148,33	142,10	134,75	221,99	11,81	1,33	0,69	1,66	2,82	0,35	1,68	242,33
<b>2028</b>	<b>245,33</b>	<b>266,62</b>	<b>138,96</b>	<b>129,39</b>	<b>180,09</b>	<b>147,92</b>	<b>141,50</b>	<b>134,20</b>	<b>220,05</b>	<b>11,60</b>	<b>1,33</b>	<b>0,68</b>	<b>1,64</b>	<b>2,80</b>	<b>0,34</b>	<b>1,67</b>	<b>240,11</b>
2029	242,84	262,82	138,76	129,42	178,45	147,52	140,90	133,66	218,02	11,39	1,32	0,68	1,62	2,79	0,34	1,63	237,79
2030	240,37	259,07	138,56	129,45	176,83	147,11	140,30	133,12	216,01	11,18	1,31	0,68	1,60	2,77	0,34	1,61	235,50
2031	237,93	255,37	138,36	129,48	175,22	146,71	139,71	132,59	214,02	10,98	1,31	0,68	1,58	2,75	0,34	1,58	233,23
2032	235,51	251,72	138,16	129,51	173,63	146,30	139,12	132,05	212,04	10,78	1,30	0,67	1,56	2,73	0,33	1,56	230,98
<b>2033</b>	<b>233,11</b>	<b>248,13</b>	<b>137,96</b>	<b>129,54</b>	<b>172,05</b>	<b>145,90</b>	<b>138,53</b>	<b>131,52</b>	<b>210,08</b>	<b>10,59</b>	<b>1,29</b>	<b>0,67</b>	<b>1,54</b>	<b>2,71</b>	<b>0,33</b>	<b>1,54</b>	<b>228,75</b>
2034	230,75	244,59	137,76	129,57	170,48	145,50	137,94	130,99	208,03	10,39	1,29	0,67	1,52	2,69	0,33	1,51	226,43
2035	228,40	241,10	137,56	129,60	168,93	145,10	137,36	130,46	206,00	10,20	1,28	0,67	1,50	2,67	0,32	1,49	224,12
2036	226,08	237,66	137,36	129,63	167,39	144,70	136,78	129,93	203,98	10,01	1,27	0,66	1,48	2,66	0,32	1,47	221,84
2037	223,78	234,27	137,16	129,66	165,87	144,30	136,20	129,41	201,99	9,82	1,26	0,66	1,46	2,64	0,32	1,45	219,59
<b>2038</b>	<b>221,51</b>	<b>230,92</b>	<b>136,96</b>	<b>129,69</b>	<b>164,36</b>	<b>143,91</b>	<b>135,63</b>	<b>128,88</b>	<b>200,01</b>	<b>9,64</b>	<b>1,26</b>	<b>0,66</b>	<b>1,44</b>	<b>2,62</b>	<b>0,32</b>	<b>1,41</b>	<b>217,36</b>
2039	219,26	227,63	136,77	129,72	162,86	143,51	135,05	128,36	197,95	9,45	1,25	0,65	1,42	2,60	0,31	1,40	215,03
2040	217,03	224,38	136,57	129,75	161,38	143,12	134,48	127,85	195,90	9,27	1,24	0,65	1,40	2,58	0,31	1,38	212,73
2041	214,82	221,17	136,37	129,78	159,91	142,72	133,91	127,33	193,88	9,09	1,23	0,65	1,38	2,56	0,31	1,36	210,45
2042	212,64	218,02	136,17	129,82	158,46	142,33	133,35	126,82	191,88	8,92	1,22	0,64	1,36	2,54	0,31	1,34	208,21
<b>2043</b>	<b>210,48</b>	<b>214,91</b>	<b>135,98</b>	<b>129,85</b>	<b>157,02</b>	<b>141,94</b>	<b>132,78</b>	<b>126,30</b>	<b>189,89</b>	<b>8,75</b>	<b>1,22</b>	<b>0,64</b>	<b>1,34</b>	<b>2,52</b>	<b>0,30</b>	<b>1,32</b>	<b>205,98</b>
2044	208,34	211,84	135,78	129,88	155,59	141,55	132,22	125,79	187,83	8,58	1,21	0,64	1,32	2,50	0,30	1,30	203,67
2045	206,22	208,81	135,59	129,91	154,17	141,16	131,66	125,29	185,79	8,41	1,20	0,63	1,30	2,48	0,30	1,28	201,38
2046	204,13	205,83	135,39	129,94	152,77	140,77	131,11	124,78	183,77	8,24	1,19	0,63	1,28	2,46	0,29	1,26	199,13
2047	202,05	202,90	135,20	129,97	151,38	140,39	130,55	124,28	181,78	8,08	1,18	0,63	1,26	2,44	0,29	1,24	196,90
<b>2048</b>	<b>200,00</b>	<b>200,00</b>	<b>135,00</b>	<b>130,00</b>	<b>150,00</b>	<b>140,00</b>	<b>130,00</b>	<b>123,78</b>	<b>179,80</b>	<b>7,92</b>	<b>1,17</b>	<b>0,62</b>	<b>1,24</b>	<b>2,42</b>	<b>0,29</b>	<b>1,23</b>	<b>194,69</b>
Taxa Média	0,99	0,99	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: GEOHIDRO (2025)

## ANEXOS

**Anexo 1 - Projeção Populacional da SEI/DIPEQ/COPESP para a área de abrangência do PARMIS 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
<b>29</b>	<b>BAHIA</b>	<b>-</b>	<b>14.812.617</b>	<b>14.872.858</b>	<b>14.930.424</b>	<b>14.985.070</b>	<b>15.036.517</b>	<b>15.084.600</b>	<b>15.129.225</b>	<b>15.170.253</b>	<b>15.207.525</b>	<b>15.240.909</b>	<b>15.270.303</b>	<b>15.295.642</b>	<b>15.316.952</b>	<b>15.333.879</b>	<b>15.346.028</b>	<b>15.353.402</b>
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	Dias d'Ávila	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
<b>29</b>	<b>BAHIA</b>	-	<b>15.355.998</b>	<b>15.353.814</b>	<b>15.346.869</b>	<b>15.335.177</b>	<b>15.318.735</b>	<b>15.297.524</b>	<b>15.271.580</b>	<b>15.241.004</b>	<b>15.205.888</b>	<b>15.166.238</b>	<b>15.122.024</b>	<b>15.073.291</b>	<b>15.020.105</b>	<b>14.962.522</b>	<b>14.900.565</b>	<b>14.834.243</b>
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	Dias d'Ávila	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 PARMS 2023 com horizonte de 2018 a 2060 (continuação)**

Código	Municípios	Território de Identidade	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060
<b>29</b>	<b>BAHIA</b>	-	<b>14.763.590</b>	<b>14.688.641</b>	<b>14.609.436</b>	<b>14.525.993</b>	<b>14.438.328</b>	<b>14.346.461</b>	<b>14.250.434</b>	<b>14.150.307</b>	<b>14.046.125</b>	<b>13.937.968</b>	<b>13.825.958</b>
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	Dias d'Ávila	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 – Controle de Perdas do município de Dias d'Ávila– COPAE – Embasa (2023)**

Sistema: **BIRIBEIRA - SLA**

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

Código: **458**

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

MÊS/ANO: **Out/2023**

MÊS E ANO	VOLUMES (m³)												PRODUÇÃO(m³/d)		PERDAS (%)						DOTAÇÃO (m³/eoo)	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	5.075	5.075	5.075	882	187	0	0	18	671	1.269	3.317	3.806	267	164	0,0	0,0	0,0	65,4	75,6	75,0	30,21	4,309	0,030	363	12
Dez/22	4.751	4.751	4.751	860	187	0	0	19	693	1.236	2.992	3.515	267	158	0,0	0,0	0,0	63,0	74,1	74,0	28,28	4,309	0,030	187	6
Jan/23	4.563	4.563	4.563	864	188	0	0	18	648	1.259	2.845	3.304	267	147	0,0	0,0	0,0	62,3	73,0	72,4	27,16	4,309	0,030	172	6
Fev/23	4.748	4.748	4.748	879	187	0	0	18	670	1.216	2.994	3.532	171	153	0,0	0,0	0,0	63,1	73,7	74,4	30,44	4,309	0,030	181	6
Mar/23	4.459	4.459	4.459	805	186	0	0	17	625	1.121	2.826	3.338	190	159	0,0	0,0	0,0	63,4	74,0	74,9	29,53	4,309	0,030	170	6
Abr/23	4.803	4.803	4.803	850	172	0	0	20	714	1.194	3.047	3.609	190	155	0,0	0,0	0,0	63,4	74,9	75,1	31,19	4,309	0,030	215	7
Mai/23	2.589	2.589	2.589	859	172	0	0	19	670	1.193	869	1.396	164	86	0,0	0,0	0,0	33,6	45,7	53,9	16,60	4,309	0,030	281	9
Jun/23	2.580	2.580	2.580	1.446	90	0	0	19	670	1.938	355	642	117	83	0,0	0,0	0,0	13,8	18,8	24,9	12,34	4,309	0,030	261	9
Jul/23	3.965	3.965	3.965	1.378	75	0	0	20	714	1.745	1.778	2.219	166	132	0,0	0,0	0,0	44,8	55,0	56,0	18,44	4,309	0,030	230	8
Ago/23	3.091	3.091	3.091	1.313	75	0	0	19	670	1.672	1.014	1.419	126	100	0,0	0,0	0,0	32,8	42,2	45,9	14,44	5,044	0,030	140	5
Set/23	4.502	4.502	4.502	1.294	75	0	0	20	714	1.678	2.399	2.824	147	145	0,0	0,0	0,0	53,3	63,7	62,7	21,04	5,044	0,030	115	4
Out/23	4.737	4.737	4.737	1.508	75	0	0	19	670	1.763	2.465	2.974	177	158	0,0	0,0	0,0	52,0	60,9	62,8	22,24	5,044	0,030	185	6
TRIMEST	12.330	12.330	12.330	4.115	225	0	0	58	2.054	5.113	5.878	7.217	177	134	0,0	0,0	0,0	47,7	57,5	58,5	19,24			440	5
ANUAL	49.863	49.863	49.863	12.938	1.669	0	0	226	8.129	17.285	26.901	32.578	267	137	0,0	0,0	0,0	53,9	64,8	65,3	22,81			2.520	7

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/dia)xkm		
S. ADUTOR	S. PRODUT				CAP	ADU	PROD	ECO	LIG	MÊS		MÊS ANT.	MÉDIA TRI. ANT.	MÊS		MÊS ANT.	MÉDIA TRI. ANT.	MÊS		MÊS ANT.	MÉDIA TRI. ANT.	MÊS	TRI
400	400	44,25	213	207	100,0	100,0	100,0	97,7	97,6	TOTAL	%			149	149			TOTAL	%				

K1 (m³/d)			VOL. PRODUZIDO (m³)			VOL. EXPORTADO (m³)			VOL. IMPORTADO (m³)			INDICADORES AMD					OFERTA (l/eoo_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
1,12	1,32	1,95	4,737	12,330	49,863	0	0	0	0	0	0	10M	12M	10M	12M	100,0	95,4	793,00	671,00	808,00

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

Sistema: **DIAS DAVILA - SIA**

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

Código: **8**

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	459.341	459.341	436.751	132.057	1.686	0	0	18	9.269	156.184	293.721	280.567	18.850	14.817	0,0	0,0	0,0	67,3	68,7	64,2	24,65	175,396	2,600	720	23
Dez/22	478.773	478.773	455.299	132.313	1.663	0	0	19	9.467	153.952	311.837	301.347	18.850	15.959	0,0	0,0	0,0	68,5	69,9	66,2	25,64	175,396	2,600	744	25
Jan/23	430.547	430.547	409.665	134.641	1.627	0	0	18	8.915	155.575	264.464	254.090	18.850	13.889	0,0	0,0	0,0	64,6	66,0	62,0	22,94	175,396	2,600	744	24
Fev/23	479.159	479.159	453.957	140.617	1.597	0	272	18	8.774	160.832	302.679	293.125	17.569	15.457	0,0	0,0	0,0	66,7	68,0	64,6	25,31	175,396	2,600	719	23
Mar/23	452.566	452.566	405.832	132.909	1.597	0	40	17	8.408	155.603	262.861	250.229	17.369	15.329	5,2	0,0	5,2	64,8	66,1	61,7	22,60	175,396	2,600	648	23
Abr/23	587.510	587.510	562.929	146.528	1.579	0	49	20	9.698	166.025	405.055	396.904	20.979	18.952	0,0	0,0	0,0	72,0	73,2	70,5	31,28	175,396	2,600	767	25
Mai/23	462.097	462.097	441.085	133.470	1.528	0	22	19	9.006	156.271	297.040	284.814	19.570	15.403	0,0	0,0	0,0	67,3	68,7	64,6	24,49	175,659	2,600	719	24
Jun/23	473.051	473.051	451.755	133.555	1.480	0	12	19	9.126	157.085	307.563	294.670	18.934	15.260	0,0	0,0	0,0	68,1	69,5	65,2	25,11	175,659	2,600	719	23
Jul/23	511.120	511.120	489.633	132.790	1.501	0	10	20	275	159.218	355.037	330.415	17.785	17.037	0,0	0,0	0,0	72,5	72,6	67,5	27,13	175,659	2,600	768	26
Ago/23	494.169	494.169	473.598	127.524	1.501	0	2	19	9.806	152.058	334.746	321.540	17.017	15.941	0,0	0,0	0,0	70,7	72,2	67,9	26,21	175,659	2,600	709	23
Set/23	520.639	520.639	499.481	132.508	1.474	0	0	20	10.307	156.238	355.172	343.243	19.390	16.795	0,0	0,0	0,0	71,1	72,6	68,7	27,54	175,659	2,600	766	25
Out/23	527.642	527.642	506.112	132.574	1.474	0	233	19	9.345	158.912	362.467	347.200	19.246	17.588	0,0	0,0	0,0	71,6	73,0	68,6	27,85	175,659	2,600	720	24
TRIMEST	1.542.450	1.542.450	1.479.191	392.606	4.449	0	235	58	29.458	467.208	1.052.385	1.011.983	19.390	16.766	0,0	0,0	0,0	71,1	72,6	68,4	27,20			2.195	24
ANUAL	5.876.614	5.876.614	5.586.097	1.611.486	18.707	0	640	225	102.396	1.887.953	3.852.642	3.698.144	20.979	16.036	0,4	0,0	0,4	69,0	70,3	66,2	25,90			8.743	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/dia)Xkm					
S. ADUTOR	S. PRODUT				CAP	ADU	PROD	ECO	LIG	MÊS		MÊS ANT.	MÉDIA TRI. ANT.	MÊS		MÊS ANT.	MÉDIA TRI. ANT.	MÊS	TRI	ANUAL		
17.633	17.633									109,15	18.176			16.936	100,0						0,0	100,0
8.902	34,7	8.922	8.948	9.988	35,7	9.989	10.019	67,779	64,170	59,256												

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	
1,09	1,16	1,31	527.642	1.542.450	5.853.247	21.530	63.259	267.150	0	0	0	1C M	12M	10M	12M	100,0	99,5	997,00	953,00	914,00
1,09	1,16	1,31	527.642	1.542.450	5.853.247	21.530	63.259	267.150	0	0	0	65,8	65,8	638,7	631,2	100,0	99,5	997,00	953,00	914,00

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

Sistema: **FUTURAMA - SLA**

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

Código: **453**

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	3.254	3.254	3.254	471	60	0	0	18	976	579	1.729	2.675	123	105	0,0	0,0	0,0	53,1	76,5	82,2	43,97	4,688	0,030	205	7
Dez/22	3.257	3.257	3.257	396	60	0	0	18	976	545	1.807	2.712	124	109	0,0	0,0	0,0	55,5	79,8	83,3	44,01	4,688	0,030	204	7
Jan/23	3.590	3.590	3.590	410	60	0	0	20	1.070	555	2.030	3.035	125	116	0,0	0,0	0,0	56,5	81,2	84,5	48,51	4,688	0,030	224	7
Fev/23	3.366	3.366	3.366	491	60	0	0	18	1.004	595	1.793	2.771	120	109	0,0	0,0	0,0	53,3	76,5	82,3	50,24	4,688	0,030	211	7
Mar/23	3.226	3.226	3.226	386	60	0	0	18	970	514	1.792	2.712	124	115	0,0	0,0	0,0	55,5	80,1	84,1	48,15	4,688	0,030	210	8
Abr/23	3.694	3.694	3.694	549	60	0	0	20	1.070	646	1.995	3.048	202	119	0,0	0,0	0,0	54,0	76,6	82,5	55,13	4,688	0,030	224	7
Mai/23	2.924	2.924	2.924	363	60	0	0	19	1.004	498	1.478	2.426	116	97	0,0	0,0	0,0	50,5	77,7	83,0	44,30	4,688	0,030	182	6
Jun/23	2.782	2.782	2.782	343	60	0	0	18	970	485	1.391	2.297	105	90	0,0	0,0	0,0	50,0	77,5	82,6	42,15	4,688	0,030	172	6
Jul/23	2.860	2.860	2.860	357	60	0	0	20	1.070	488	1.353	2.372	99	95	0,0	0,0	0,0	47,3	76,4	82,9	44,00	4,688	0,030	192	6
Ago/23	2.778	2.778	2.778	316	60	0	0	19	1.004	496	1.379	2.282	255	90	0,0	0,0	0,0	49,6	78,6	82,1	39,13	4,688	0,030	207	7
Set/23	3.265	3.265	3.265	322	60	0	0	20	1.070	502	1.793	2.763	192	105	0,0	0,0	0,0	54,9	82,4	84,6	45,99	4,688	0,030	229	7
Out/23	2.856	2.856	2.856	337	60	0	0	19	1.004	508	1.436	2.348	104	95	0,0	0,0	0,0	50,3	78,3	82,2	40,23	4,688	0,030	207	7
TRIMEST	8.899	8.899	8.899	975	180	0	0	58	3.078	1.506	4.608	7.393	255	97	0,0	0,0	0,0	51,8	80,0	83,1	41,78			643	7
ANUAL	37.852	37.852	37.852	4.741	720	0	0	227	12.188	6.411	19.976	31.441	255	104	0,0	0,0	0,0	52,8	78,5	83,1	45,44			2.467	7

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/dia)Xkm					
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	%																			
302	302	34,44	71	70	100,0	100,0	100,0	94,4	94,3	177	74,7	176	177	186	75,3	185	186	10,146	10,616	11,600

K1 (m³/d)			VOL. PRODUZIDO (m³)			VOL. EXPORTADO (m³)			VOL. IMPORTADO (m³)			INDICADORES AMD				OFERTA ((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	
												1C M	12M	10 M	12M					
1,09	2,64	2,46	2.856	8.899	37.852	0	0	0	0	0	0	74,7	74,8	756,3	766,4	100,0	94,4	1.442,00	1.451,00	1.587,00

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

Sistema: **LEANDRINHO - SLA**

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

Código: **478**

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	5.304	5.304	5.304	1.134	30	0	0	18	726	1.455	3.396	3.849	201	171	0,0	0,0	0,0	64,0	74,5	72,6	26,26	8,565	2,000	201	6
Dez/22	5.261	5.261	5.261	1.120	30	0	0	18	726	1.520	3.367	3.741	201	175	0,0	0,0	0,0	64,0	74,5	71,1	25,79	8,565	2,000	199	7
Jan/23	5.840	5.840	5.840	1.171	30	0	0	20	801	1.513	3.818	4.327	201	188	0,0	0,0	0,0	65,4	76,1	74,1	28,77	8,565	2,000	219	7
Fev/23	5.659	5.659	5.659	1.319	30	0	0	18	749	1.620	3.543	4.039	204	183	0,0	0,0	0,0	62,6	72,4	71,4	27,74	8,565	2,000	213	7
Mari/23	5.628	5.628	5.628	1.349	30	0	0	18	724	1.657	3.507	3.971	210	201	0,0	0,0	0,0	62,3	71,8	70,6	27,32	8,565	2,000	200	7
Abr/23	6.126	6.126	6.126	1.502	30	0	0	20	799	1.759	3.775	4.367	279	198	0,0	0,0	0,0	61,6	71,1	71,3	30,33	8,565	2,000	208	7
Mai/23	4.932	4.932	4.932	1.316	30	0	0	19	749	1.666	2.818	3.266	223	164	0,0	0,0	0,0	57,1	67,7	66,2	23,83	8,565	2,000	206	7
Jun/23	4.492	4.492	4.492	1.120	30	0	0	18	724	1.526	2.600	2.966	180	145	0,0	0,0	0,0	57,9	69,3	66,0	21,60	8,565	2,000	192	6
Jul/23	6.309	6.309	6.309	1.173	30	0	0	20	799	1.557	4.287	4.752	279	210	0,0	0,0	0,0	68,0	78,1	75,3	30,48	8,565	2,000	223	7
Ago/23	5.950	5.950	5.950	1.374	30	0	0	19	749	1.805	3.778	4.145	201	192	0,0	0,0	0,0	63,5	72,9	69,7	25,32	8,565	2,000	206	7
Set/23	4.944	4.944	4.944	1.403	15	0	0	20	799	1.863	2.707	3.081	180	159	0,0	0,0	0,0	54,8	65,6	62,3	19,39	8,565	2,000	219	7
Out/23	5.632	5.632	5.632	1.558	15	0	0	19	749	2.102	3.291	3.530	225	188	0,0	0,0	0,0	58,4	67,7	62,7	19,97	8,565	2,000	208	7
TRIMEST	16.526	16.526	16.526	4.335	60	0	0	58	2.297	5.770	9.776	10.756	225	180	0,0	0,0	0,0	59,2	69,0	65,1	21,41			633	7
ANUAL	66.077	66.077	66.077	15.539	330	0	0	227	9.094	20.043	40.887	46.034	279	181	0,0	0,0	0,0	61,9	72,0	69,7	25,27			2.484	7

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/dia)xkm		
S. ADUTOR	S. PRODUT				MÊS			ECO	LIG	MÊS		MÊS ANT.	MÉDIA TRI. ANT.	MÊS		MÊS ANT.	MÉDIA TRI. ANT.	MÊS	TRI	ANUAL				
					CAP	ADU	PROD			TOTAL	%			TOTAL	%									
341	341	65,98	282	272	100,0	100,0	100,0	99,6	99,6	240	48,0	245	252	250	48,1	255	262	10,383	10,058	10,603				

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
												1C M	12M	10M	12M					
1,20	1,25	1,54	5.632	16.526	66.077	0	0	0	0	0	0	64,2	64,7	478,6	475,7	100,0	99,4	711,00	751,00	891,00

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/(V DISPO - V SERV))\*100

Sistema: **NOVA DIAS DAVILA - SLA**

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

Código: **10**

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	RECUR	CP FAT	OPERAC	ESPECIAL	FATURADO	ANC	ANF	MÁXIMA	MÉDIA	PSP	PSAB	PST	ANC	IPD	ANF		REDE	AAT	NO MÊS	MÉDIA
Nov/22	0	0	22.590	11.488	0	0	0	32	1.811	12.460	9.259	10.130	0	0				41,0	44,6	44,8	19,75	24,232	1,900	0	0
Dez/22	0	0	23.474	10.666	0	0	0	33	1.848	11.727	10.927	11.747	0	0				46,5	50,6	50,0	20,45	24,232	1,900	0	0
Jan/23	0	0	20.882	11.731	0	0	0	33	1.774	12.588	7.344	8.294	0	0				35,2	38,5	39,7	18,25	24,232	1,900	0	0
Fev/23	0	0	25.202	12.150	0	0	0	18	1.115	12.989	11.919	12.213	0	0				47,3	49,5	48,5	22,11	24,232	1,900	0	0
Mar/23	0	0	23.367	11.082	0	0	0	17	1.041	12.079	11.227	11.288	0	0				48,0	50,3	48,3	20,46	24,232	1,900	672	24
Abr/23	0	0	24.581	11.909	0	0	0	20	1.189	12.837	11.463	11.744	0	0				46,6	49,0	47,8	21,54	24,232	1,900	0	0
Mai/23	0	0	21.012	10.790	0	0	0	19	1.115	11.817	9.088	9.195	0	0				43,3	45,7	43,8	18,43	24,232	1,900	0	0
Jun/23	0	0	21.296	10.687	0	0	0	19	1.115	11.771	9.475	9.525	0	0				44,5	47,0	44,7	18,58	24,232	1,900	0	0
Jul/23	0	0	21.487	10.721	0	0	0	20	2.071	11.850	8.675	9.637	0	0				40,4	44,7	44,9	18,72	24,232	1,900	0	0
Ago/23	0	0	20.571	9.902	0	0	0	19	1.115	11.460	9.535	9.111	0	0				46,4	49,1	44,3	17,90	24,232	1,900	0	0
Set/23	0	0	21.158	10.070	0	0	0	20	2.065	11.247	9.003	9.911	0	0				42,6	47,2	46,8	18,49	24,232	1,900	0	0
Out/23	0	0	21.530	11.169	0	0	0	19	2.083	12.240	8.259	9.290	0	0				38,4	42,5	43,1	18,80	24,232	1,900	0	0
TRIMEST	0	0	63.259	31.141	0	0	0	58	5.263	34.947	26.797	28.312	0	0				42,4	46,3	44,8	18,40			0	0
ANUAL	0	0	267.150	132.365	0	0	0	269	18.342	145.065	116.174	122.085	0	0				43,5	46,7	45,7	19,46			672	2

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/dia)Xkm				
S. ADUTOR	S. PRODUT				CAP			ADU		PROD		ECO		LIG			MÊS		MÊS ANT.	MÉDIA TRI. ANT.	MÊS		MÊS ANT.	MÉDIA TRI. ANT.	MÊS	TRI	ANUAL
1.115	1.115				0,00	1.145	1.116				100,0	100,0	TOTAL	%	133	10,8	137	133			TOTAL	%					

K1 (m³/d)			VOL. PRODUZIDO (m³)			VOL. EXPORTADO (m³)			VOL. IMPORTADO (m³)			INDICADORES AMD						OFERTA (/veco_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
			0	0	0	0	0	0	21.530	63.259	267.150	41,4	41,8	282,6	284,8				100,0	652,00

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 RECUR + 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

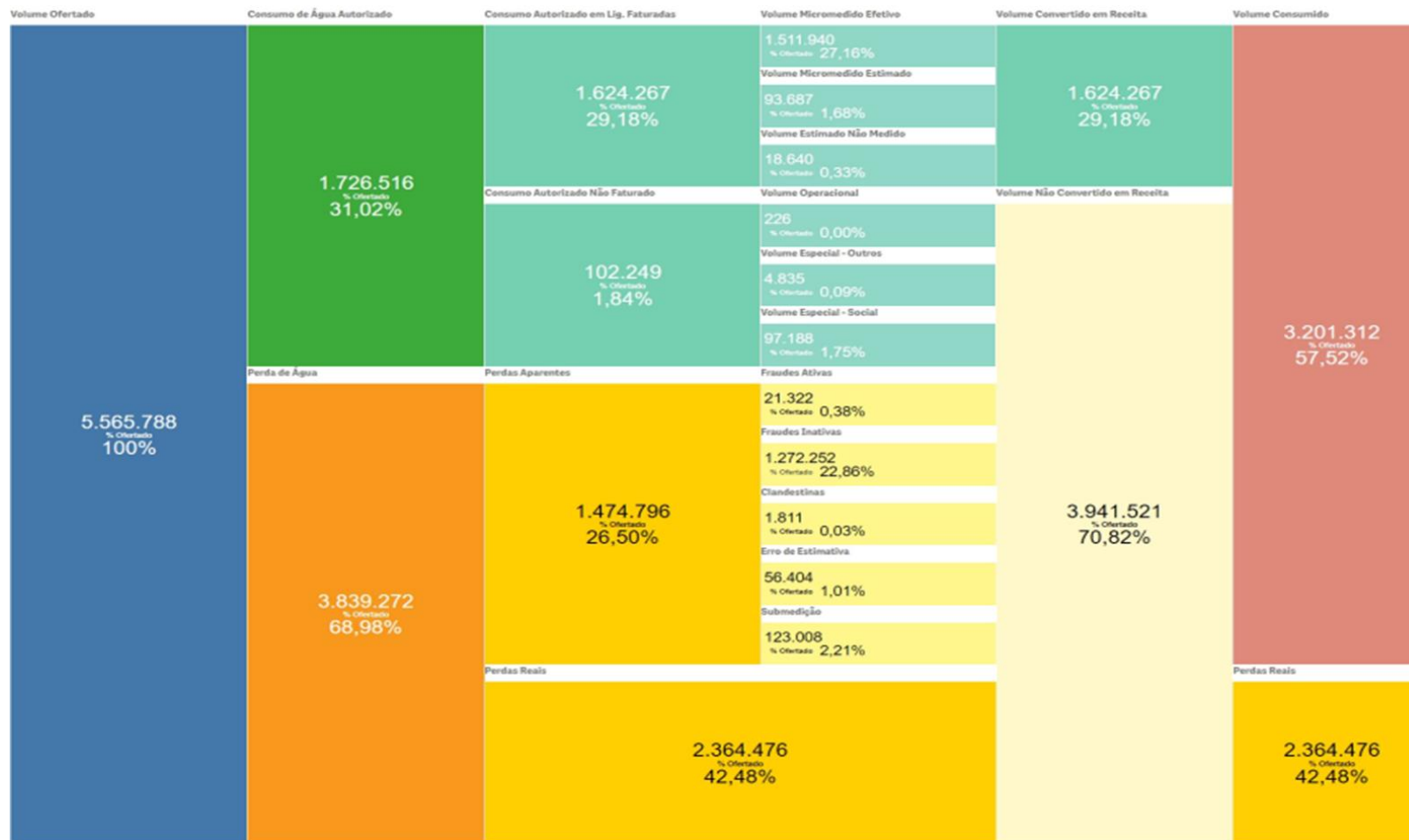


**Anexo 3 – Economias por localidade atendida pela Unidade Regional de Camaçari – Embasa (2023)**

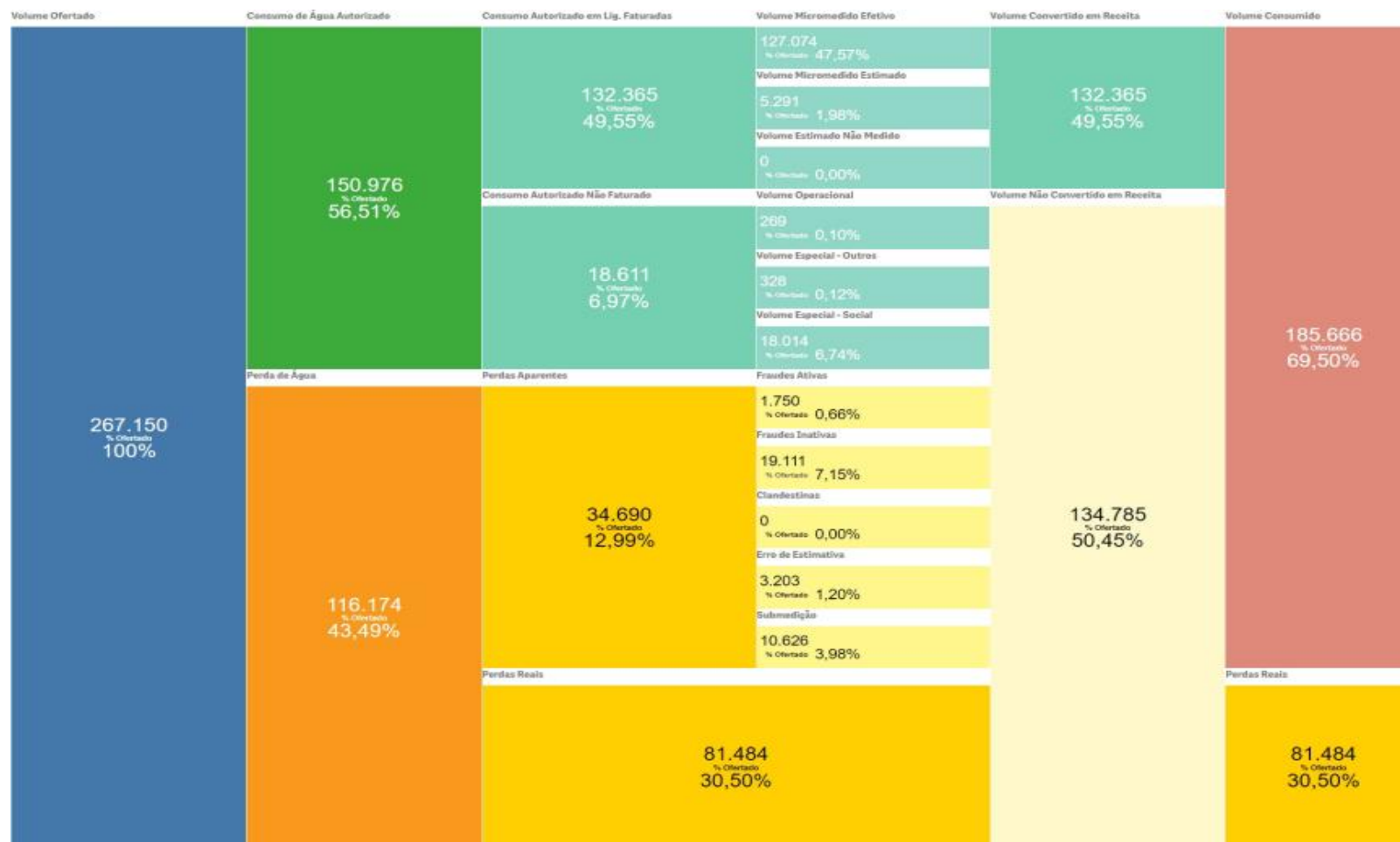
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	<b>EMBASA – Empresa Baiana de Águas e Saneamento</b>					<b>17/11/2023 16:50</b>						
2	<b>Gerenciais &gt; Ligações/Economias &gt; Água &gt; Analítico Água</b>											
3	<b>Filtro</b>											
4	Modelo de Consulta	Por Unidade	Referência	out/23	Diretoria	1						
5	Unidade Regional	17										
6												
7	Economias - Geral											
8	<b>Superintendência</b>	<b>Unidade</b>	<b>Localidade</b>	<b>Ativ/Fat C/H/D</b>	<b>Ativ/Fat S/H/D</b>	<b>Ativ/Fat Total</b>	<b>Ativ/N Fat C/H/D</b>	<b>Ativ/N Fat S/H/D</b>	<b>Ativ/N Fat Total</b>	<b>Total Ativas C/H/D</b>	<b>Total Ativas S/H/D</b>	<b>Total Ativas</b>
9	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	145 - CAMACARI	62.788	212	63.000	150	0	150	62.938	212	63.150
10	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	146 - DIAS DAVILA	<b>17.620</b>	85	17.705	55	0	55	17.675	85	17.760
11	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	380 - AMADO BAHIA	1.751	0	1.751	10	0	10	1.761	0	1.761
12	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	400 - NOVA D. DAVILA	<b>1.135</b>	0	1.135	8	0	8	1.143	0	1.143
13	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	401 - MATA DE SAO JOAO	7.210	0	7.210	13	0	13	7.223	0	7.223
14	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	445 - PORTO SAUIPE	3.665	0	3.665	5	6	11	3.670	6	3.676
15	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	657 - MONTE GORDO	6.471	13	6.484	21	0	21	6.492	13	6.505
16	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	658 - GUARAJUBA	3.405	0	3.405	4	0	4	3.409	0	3.409
17	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	659 - BARRA DO JACUIPE	4.372	0	4.372	13	0	13	4.385	0	4.385
18	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	660 - PRAIA DO FORTE	5.621	0	5.621	1	0	1	5.622	0	5.622
19	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	661 - ITACIMIRIM	2.997	1	2.998	37	0	37	3.034	1	3.035
20	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	662 - BARRA DO POJUCA	2.494	9	2.503	3	0	3	2.497	9	2.506
21	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	663 - MACHADINHO	1.086	2	1.088	22	1	23	1.108	3	1.111
22	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	664 - CATU DE ABRANTES	4.179	0	4.179	5	0	5	4.184	0	4.184
23	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	665 - SUCUPI	2.155	1	2.156	0	0	0	2.155	1	2.156
24	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	666 - ABRANTES	14.198	33	14.231	17	0	17	14.215	33	14.248
25	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	669 - JAUÁ	3.443	1	3.444	18	0	18	3.461	1	3.462
26	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	670 - AREIAS	687	0	687	8	0	8	695	0	695
27	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	671 - AREMBEPE	8.600	0	8.600	23	0	23	8.623	0	8.623
28	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	672 - PARAFUSO	748	3	751	9	0	9	757	3	760
29	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	710 - EMBOACICA	28	0	28	0	0	0	28	0	28
30	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	727 - COSTA DO SAUIPE	1.661	0	1.661	0	0	0	1.661	0	1.661
31	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	738 - VILA SAUIPE	791	0	791	0	2	2	791	2	793
32	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	739 - CURRALINHO	268	0	268	1	1	2	269	1	270
33	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	873 - FUTURAMA	<b>57</b>	1	58	1	0	1	58	1	59
34	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	890 - FORD COMPLEXO PETRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	896 - BUSCA VIDA	1.257	0	1.257	128	0	128	1.385	0	1.385
36	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	921 - PARQUE DAS MANGABAS	1.758	3	1.761	19	0	19	1.777	3	1.780
37	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	922 - BIRIBEIRA	<b>178</b>	1	179	0	0	0	178	1	179
38	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	935 - ESTIVAS	88	0	88	0	0	0	88	0	88
39	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	958 - LEANDRINHO	<b>264</b>	0	264	1	0	1	265	0	265
40	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	967 - AREAL	718	5	723	3	1	4	721	6	727
41	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	968 - IMBASSAI	2.089	1	2.090	6	0	6	2.095	1	2.096
42	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	969 - DIOGO	331	0	331	2	0	2	333	0	333
43	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	970 - IMBASSAY PEQUENO	999	0	999	19	0	19	1.016	0	1.016
44	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	971 - CAMPINAS	641	0	641	2	0	2	643	0	643
45	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	972 - ACUZINHO	579	0	579	0	0	1	580	0	580
46	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	1083 - CHA C DOS PASSAROS	1.772	0	1.772	1	0	1	1.773	0	1.773
47	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	1349 - CAJAZEIRAS ABRANTES	105	0	105	0	0	0	105	0	105
48	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	1358 - ACU DA TORRE	826	1	827	0	0	0	826	1	827
49	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	1362 - SANTA HELENA	<b>60</b>	2	62	0	0	0	60	2	62
50	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	1363 - EMBOACICA	13	0	13	0	0	0	13	0	13
51	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	1504 - LAGOA SECA	61	0	61	0	0	0	61	0	61
52	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	1634 - PITANGA	93	0	93	4	0	4	97	0	97
53	1- SUP OP METROP	17 - CAMACARI	1652 - CAMBOATA	0	0	0	26	1	27	26	1	27
54				169.262	374	169.636	636	12	648	169.898	386	170.284

Anexo 4 - Dados de Balanço Hídrico (BH) da Embasa (2023)

Sede Dias d'Ávila

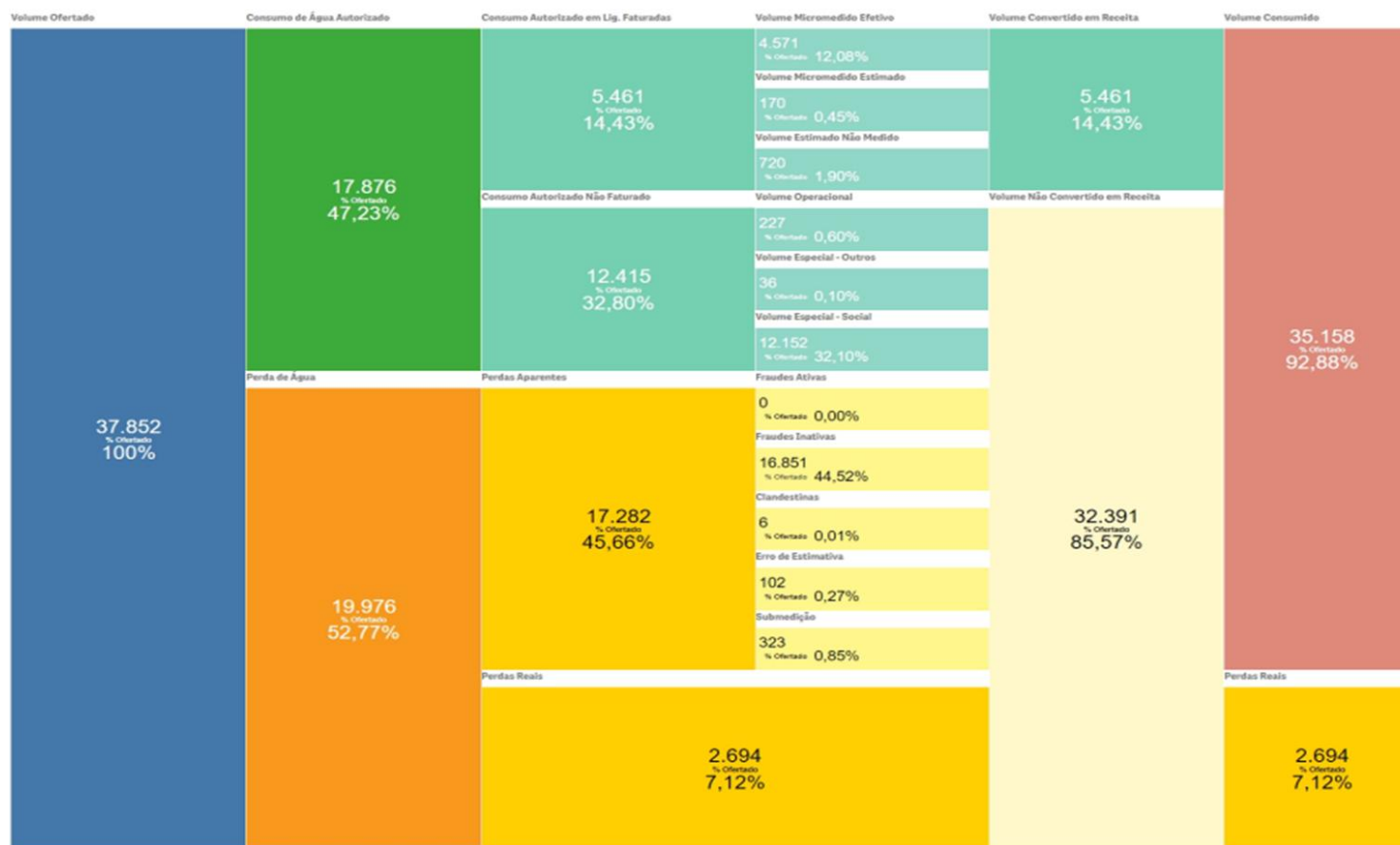


### Nova Dias d'Ávila

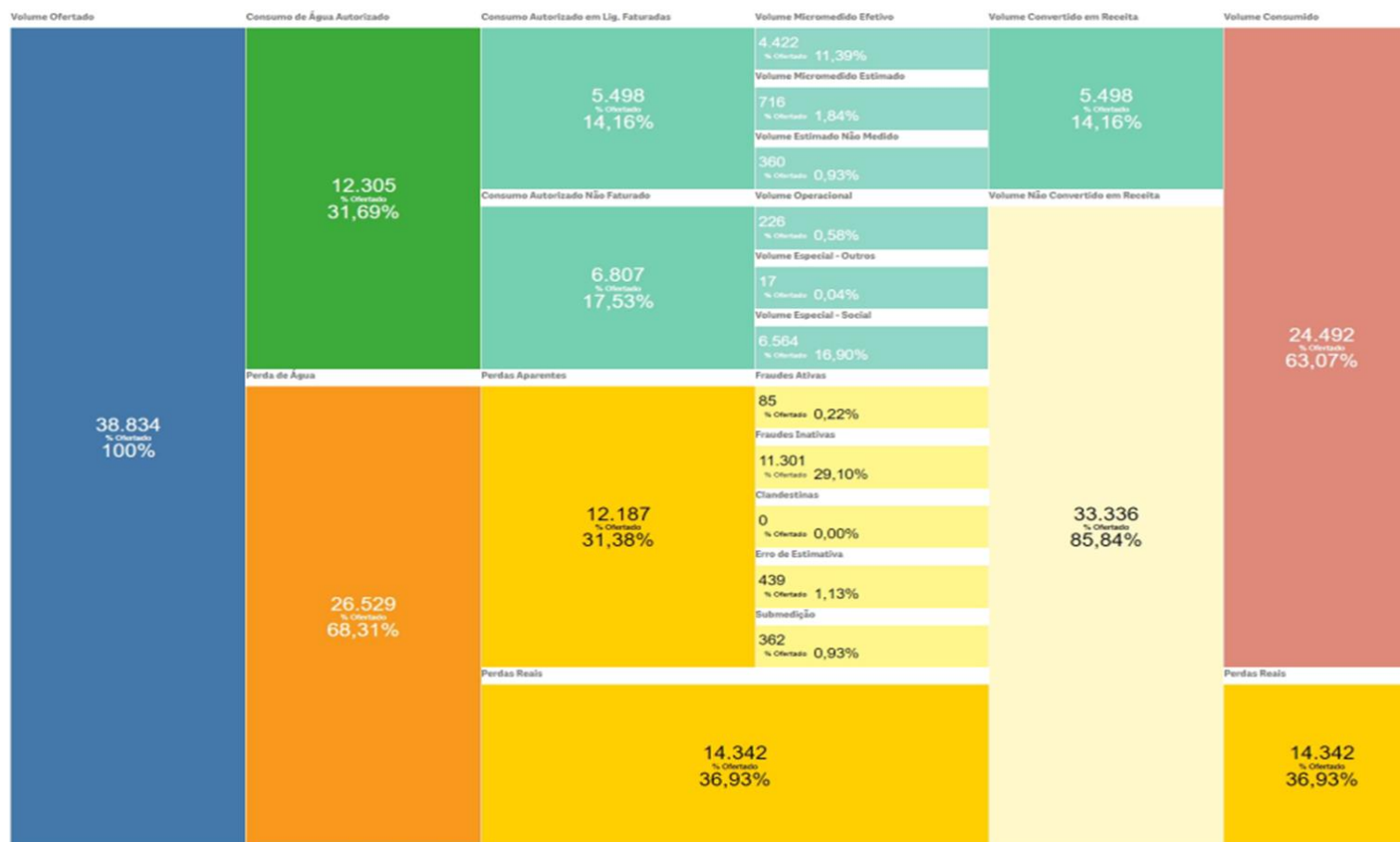




### Futurama



### Boa Vista de Santa Helena





## Emboacica

