

CONTRATO Nº 001/2014



PLANO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR, SANTO AMARO E SAUBARA

RELATÓRIO PARCIAL FASE 1 - TOMO II - ESTUDOS BÁSICOS

VOL. 01 – RELATÓRIOS DE ESTUDOS
POPULACIONAL E DEMANDA

CAP. 05 – ESTUDO POPULACIONAL E DEMANDA
DO MUNÍCIPIO DE SÃO FRANCISCO DO CONDE

GEOHIDRO

REV. 01 - SETEMBRO DE 2014

GOVERNADOR DO ESTADO DA BAHIA

Jaques Wagner

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO DO ESTADO DA BAHIA

Manuel Ribeiro Filho

SUPERINTENDÊNCIA DE SANEAMENTO

Raimundo de Freitas Neves

EQUIPE SEDUR/EMBASA

Grupo de Acompanhamento Técnico – GAT

Engenheiro (Coordenador)	Anésio Miranda Fernandes
Engenheira Sanitarista	Renata Silveira Fraga
Engenheiro Sanitarista	Antonio Carlos Fiscina
Engenheira Sanitarista	Márcia Faro
Engenheiro Agrônomo	Leonardo de Sousa Lopes

COLABORADOR

Engenheiro Sanitarista	Tiago Rosário da Silva
------------------------	------------------------

GEOHIDRO CONSULTORIA SOCIEDADE SIMPLES LTDA.

COORDENAÇÃO GERAL

Carlos Francisco Cruz Vieira

GERÊNCIA DE CONTRATO

Carlos Alberto Carvalho Heleno

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Engº. Civil e Sanitarista Edson Salvador Ferreira

EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Civil e Sanitarista	José Geraldo Barreto
Engenheiro Civil	Leonardo Muller Adaime
Engenheira Ambiental	Raquel Pereira de Souza
Engenheira Sanitarista e Ambiental	Alessandra da Silva Faria
Engenheira Sanitarista e Ambiental	Renata Ramos Pinto
Engenheira Sanitarista e Ambiental	Olga Braga Oliveira
Engenheira Sanitarista	Thaíse Ithana de Souza França
Engenheiro Sanitarista	Nilvam Santos Conceição
Demógrafo	Joilson Rodrigues de Souza
Geógrafo	Ivana Silva de Jesus
Urbanista	João Pedro Leonelli Vilela
Designer Gráfico	Carlos Eduardo Araújo
Projetista Cadista	Jair Santos Fernandes
Cadista	Sérgio Marcos de Oliveira
Estagiária	Jamile Leite Bulhões
Estagiária	Raysa Paula Rosa Rocha

RELATÓRIO PARCIAL

FASE 1 – TOMO II – ESTUDOS BÁSICOS

VOLUME 01 – ESTUDO POPULACIONAL E DEMANDA

CAPÍTULO 5 – ESTUDO POPULACIONAL E DEMANDA DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO CONDE

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	6
5.1. ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO RESIDENTE.....	7
5.1.1. Projeção da População Total no Período 2010-2040	7
5.1.2. Distribuição Espacial da População Residente	11
5.1.2.1. Informações Demográficas dos Censos do IBGE 1991, 2000 e 2010.....	11
5.1.2.2. Diretrizes de Uso e Ocupação do Solo.....	16
5.1.2.3. Estudos Demográficos Existentes	22
5.1.2.4. Zonas de Atendimento dos Sistemas de Abastecimento de Água	22
5.2. ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO FLUTUANTE	25
5.3. CÁLCULO DAS DEMANDAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	26
5.3.1. Demandas de Água Tratada para Consumo Humano	26
5.3.1.1. Consumo <i>Per capita</i> de Água.....	26
5.3.1.2. Demanda da População Residente	27
5.3.1.3. Demanda da População Flutuante	29
5.3.1.4. Demanda Total de Água Tratada para Consumo Humano.....	29
REFERÊNCIAS	30
ANEXO	31
Anexo 1 – Demanda máxima diária das zonas de interesse do Estudo Populacional do município de São Francisco do Conde, 2010 - 2040	32

LISTA DE FIGURAS

Figura 5.1 – Projeção da população total residente em São Francisco do Conde para o período de alcance 2010 – 2040	10
Figura 5.2 – Distritos de São Francisco do Conde	12
Figura 5.3 – Densidade demográfica do município de São Francisco do Conde, segundo Censo IBGE 2010	13
Figura 5.4 – Classificação dos setores censitários do município de São Francisco do Conde, segundo Censo IBGE 2010.	14
Figura 5.5 – Zoneamento urbano do município de São Francisco do Conde - 2011	17
Figura 5.6 – Zoneamento ambiental do município de São Francisco do Conde - 2011	18
Figura 5.7 – Zonas de interesse ao Estudo Populacional de São Francisco do conde	24

LISTA DE QUADROS

Quadro 5.1 – Populações e taxas de crescimento do município, Sede Municipal e Distritos – 1991 a 2010.....	8
Quadro 5.2 – Projeção da população e taxas de crescimento do município de São Francisco do Conde.....	9
Quadro 5.3 – Descrição e classificação dos setores censitários do IBGE quanto à situação (urbana e rural).11	
Quadro 5.4 – Relação dos setores censitários do município de São Francisco do Conde	15
Quadro 5.5 – Índices urbanísticos permitidos em cada Zona Municipal	22
Quadro 5.6 – Projeção da população das localidades até 2040	23
Quadro 5.7 – Caracterização dos meios de hospedagem existentes em São Francisco do Conde	25
Quadro 5.8 – Consumos <i>per capita</i> calculados e adotados em projetos de abastecimento de água	27
Quadro 5.9 – Projeção da demanda da população residente de São Francisco do Conde	28
Quadro 5.10 – Projeção da demanda total de água tratada para consumo humano em São Francisco do Conde	29

APRESENTAÇÃO

Em 17 de fevereiro de 2014 a Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (SEDUR) celebrou com a GEOHIDRO o contrato de número 001/2014, referente à prestação de serviços de consultoria para a elaboração do Plano de Abastecimento de Água da Região Metropolitana de Salvador, Santo Amaro e Saubara.

O referido Plano tem como objetivo geral diagnosticar a situação atual do abastecimento de água na RMS e propor ações com viabilidade técnica, econômica e social, que garantam o fornecimento de água em quantidade e qualidade satisfatórias para as demandas nessa região, nos próximos 25 anos.

Conforme estabelecido no Termo de Referência, os documentos a serem produzidos e emitidos referentes aos estudos contratados deverão obedecer à seguinte estrutura básica:

- TOMO I – Relatório Sinopse;
- TOMO II – Relatório de Estudos Básicos, compreendendo:
 - Volume 1 – Relatório de População e Demanda;
 - Volume 2 – Relatório de Diagnóstico dos SAA (Mananciais, Barragens e Captações);
 - Volume 3 – Relatório de Diagnóstico dos SAA (Adutoras, Estações Elevatórias e Estações de Tratamento de Água);
 - Volume 4 – Relatório de Diagnóstico dos SAA (Reservatórios, Redes de Distribuição, Avaliação de Perdas Físicas e Eficiência Energética);
- TOMO III – Relatório dos Estudos de Concepção e Viabilidade;
- TOMO IV – Relatório das Diretrizes e Proposições;
- TOMO V – Relatórios da Avaliação Ambiental Estratégica, incluindo:
 - Volume 1 – Relatório da Qualidade Ambiental;
 - Volume 2 – Relatório da Avaliação Ambiental Estratégica.

O presente relatório, intitulado *Estudo Populacional e Demanda do Município de São Francisco do Conde*, trata-se de produto parcial que constitui o Capítulo 5 do Tomo II, Volume 1 – Relatório de População e Demanda.

Cabe esclarecer que este relatório aborda as demandas de consumo humano. Outras demandas de abastecimento de água existentes nos municípios da RMS serão tratadas em capítulo específico, a ser acrescentado no Volume 1, além dos 14 capítulos previstos no Quadro 5 do Anexo B do Edital de Licitação.

5.1. ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO RESIDENTE

5.1.1. Projeção da População Total no Período 2010-2040

O Município de São Francisco do Conde, situado na Região Metropolitana de Salvador e banhado a sudoeste pela Baía de Todos os Santos, foi criado em 27 de novembro de 1697, após ser desmembrado do termo de Salvador, contava com uma população em 2010 (IBGE) de 33.183 habitantes, 63,96% superior a população residente em 1991.

O Dinamismo populacional de São Francisco do Conde segue um padrão muito intenso, tendo a sexta maior taxa de crescimento anual da Região Metropolitana de Salvador, entre os Censos de 2000 e 2010 (2,36% a.a.), mantendo a mesma posição do intervalo censitário anterior, entre 1991 a 2000 (2,97% a.a.), crescendo na mesma velocidade que Vera Cruz (2,36% a.a.) e Pojuca (2,35% a.a.). O Município, embora com pequena queda na taxa de crescimento, demonstra estabilidade em seu processo de crescimento, em grande medida por capacidade de retenção da população, fruto das condições favoráveis das contas públicas e dos investimentos decorrentes disso, além de manter a sexta maior taxa de fecundidade dentre os Municípios da RMS, Santo Amaro e Saubara.

Considerando que o crescimento vegetativo de uma população só ocorre quando a taxa de fecundidade é superior a 2,01 filhos, por mulher, ao longo de sua vida fértil, o Município de São Francisco do Conde, em linha com a tendência nacional e regional, registra queda nesse indicador, reduzindo o número médio de filhos de 2,51 (2000) para 1,99 (2010), pouco abaixo do nível de reposição populacional. À imigração, portanto, coube o papel de promover o intenso crescimento populacional, tendo como evidência que, do total da população residente em 2010, 32,79% não eram naturais do município. Embora ocupando a décima posição para esse indicador, o dinamismo econômico local, impulsionado pelos empregos e investimentos do setor público, mantém uma variação geométrica anual para o número de domicílios particulares permanentes de 3,83% a.a, entre 2000 e 2010, superior à taxa de crescimento da população, 2,36% a.a.

O confronto entre a redução nos níveis de fecundidade, expansão imobiliária e crescimento populacional resultante da imigração, resultou na mudança dos padrões de ocupação dos domicílios particulares permanentes que, em 2000, era de 4,04, passando em 2010, para 3,42 moradores por domicílio.

A área territorial do Município é de 262,86 km², composta majoritariamente pela porção continental, além da sua cota na área da Baía de Todos os Santos. Dada a importância da atividade petrolífera para a economia municipal, as demais atividades econômicas são exercidas no perímetro urbano, resultando numa taxa de urbanização de 82,25% de sua população. Não obstante, pela proximidade do núcleo metropolitano, tende a manter taxas de crescimento acima da média, uma vez que já existem claros sinais de que o interesse em residir nos municípios do entorno da capital é maior e vem atraindo os que buscam conciliar a proximidade e o melhor custo/benefício em relação à moradia.

O município de São Francisco do Conde possui 3 distritos: São Francisco do Conde (sede), Monte Recôncavo e Mataripe. O **Quadro 5.1** a seguir, apresenta as populações censitárias a partir de 1991, para o município, sede municipal e distritos, considerando as populações urbanas rurais e totais com as respectivas taxas de crescimento entre os censos.

Quadro 5.1 – Populações e taxas de crescimento do município, Sede Municipal e Distritos – 1991 a 2010

MUNICÍPIO E DISTRITO	SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO	ANO			TAXAS DE CRESCIMENTO (%A.A.)		
		1991	2000	2010	1991/ 2000	2000/ 2010	1991/ 2010
São Francisco do Conde - BA	Total	20.238	26.282	33.183	2,946	2,359	2,637
	Urbana	15.734	21.870	27.391	3,727	2,277	2,961
	Rural	4.504	4.412	5.792	-0,229	2,759	1,333
São Francisco do Conde (Sede)	Total	11.274	15.131	18.247	3,323	1,890	2,567
	Urbana	10.440	14.446	17.368	3,674	1,859	2,715
	Rural	834	685	879	-2,163	2,525	0,277
Mataripe	Total	7.123	9.294	12.691	3,000	3,164	3,086
	Urbana	4.103	6.195	8.648	4,684	3,392	4,002
	Rural	3.020	3.099	4.043	0,287	2,695	1,547
Monte Recôncavo	Total	1.841	1.857	2.245	0,096	1,916	1,050
	Urbana	1.191	1.229	1.375	0,350	1,129	0,759
	Rural	650	628	870	-0,382	3,313	1,546

Fonte: IBGE, Censo 1991 a 2010.

No **Quadro 5.2** apresenta-se a evolução populacional prevista para o município de São Francisco do Conde, com respectivas taxas anuais de crescimento, elaboradas a partir das projeções da SEI-CEDEPLAR/UFMG (2010 – 2030) e as extrapolações para os anos de 2035 e 2040, conforme metodologia descrita no Capítulo 1 – Estimativa do Crescimento Populacional nos Municípios da RMS. Estes valores foram obtidos a partir do ajuste da curva gerada pelos dados censitários e dos valores da projeção da SEI, com isso, os valores ajustados não serão obrigatoriamente iguais aos valores originais.

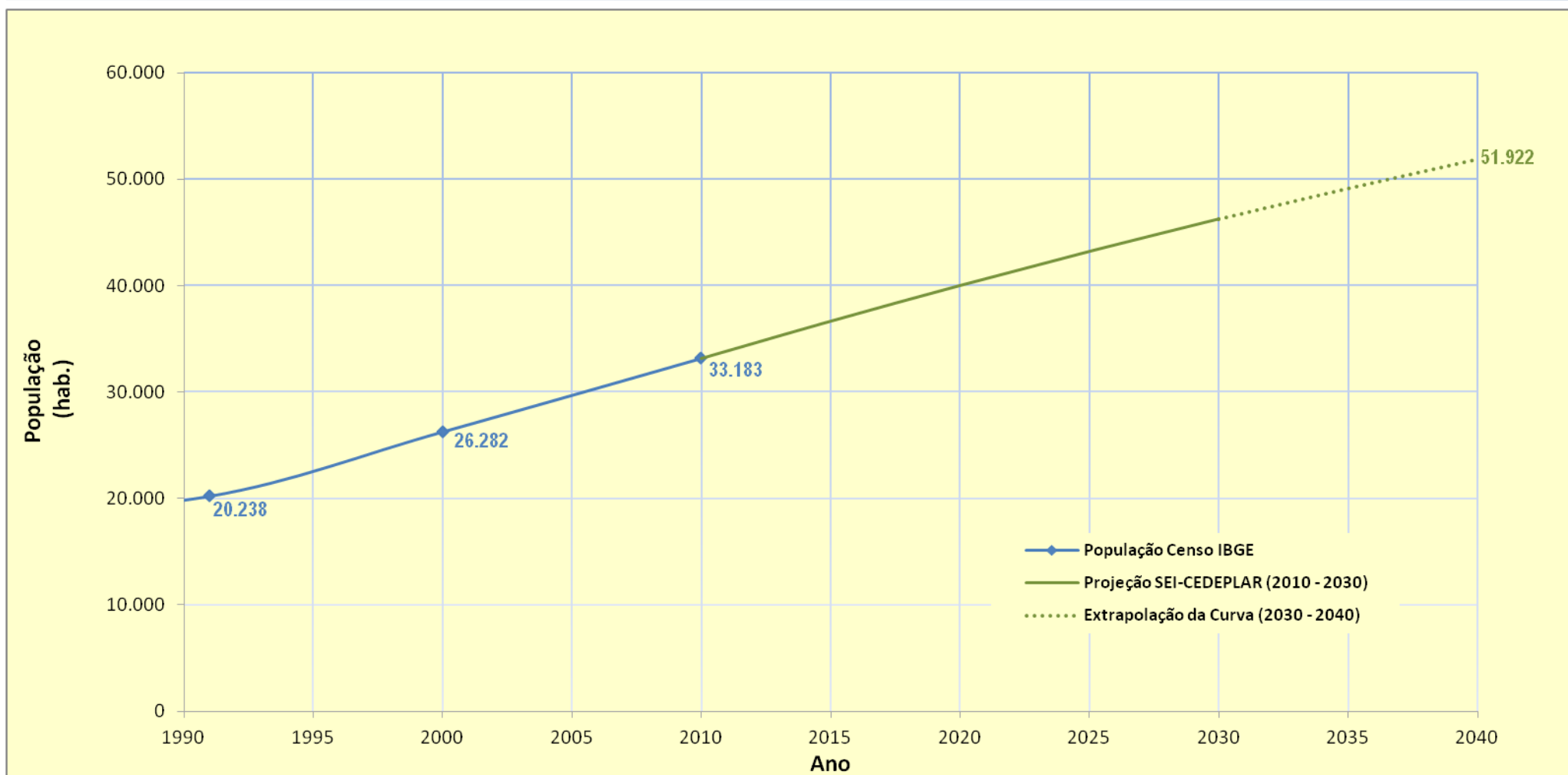
Quadro 5.2 – Projeção da população e taxas de crescimento do município de São Francisco do Conde

ANO	POPULAÇÃO (HAB)			TAXA DE CRESCIMENTO (%A.A.)
	TOTAL	URBANA	RURAL	
2010	33.188	27.391	5.792	
2011	33.899	27.982	5.917	2,1436
2012	34.605	28.564	6.040	2,0809
2013	35.304	29.142	6.162	2,0212
2014	35.997	29.714	6.283	1,9641
2015	36.685	30.282	6.403	1,9097
2016	37.366	30.844	6.522	1,8575
2017	38.042	31.402	6.640	1,8076
2018	38.711	31.954	6.757	1,7597
2019	39.375	32.502	6.873	1,7138
2020	40.032	33.044	6.987	1,6697
2021	40.683	33.582	7.101	1,6273
2022	41.329	34.115	7.214	1,5865
2023	41.968	34.643	7.325	1,5472
2024	42.602	35.166	7.436	1,5094
2025	43.229	35.684	7.546	1,4729
2026	43.851	36.197	7.654	1,4376
2027	44.466	36.705	7.761	1,4036
2028	45.076	37.208	7.868	1,3707
2029	45.679	37.706	7.973	1,3388
2030	46.277	38.199	8.077	1,3080
2031	46.868	38.687	8.181	1,2782
2032	47.454	39.171	8.283	1,2493
2033	48.033	39.649	8.384	1,2212
2034	48.607	40.123	8.484	1,1940
2035	49.174	40.591	8.583	1,1676
2036	49.736	41.055	8.681	1,1419
2037	50.291	41.513	8.778	1,1170
2038	50.841	41.967	8.874	1,0927
2039	51.384	42.415	8.969	1,0691
2040	51.922	42.859	9.063	1,0461

Fonte: Geohidro - 2014.

A **Figura 5.1** a seguir, ilustra o gráfico contendo toda a evolução populacional considerando os censos de 1991, 2000 e 2010, as projeções da SEI-CEDEPLAR/UFMG (2010 – 2030) e as extrapolações para os anos de 2035 e 2040. As taxas de crescimento apresentadas são entre os intervalos relacionados na tabela anexa ao gráfico.

No item apresentado a seguir, trata-se da distribuição espacial dessa população residente no território municipal.



Ano	1991	2000	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
População (hab)	20.238	26.282	33.183	36.685	40.032	43.229	46.277	49.174	51.922
Taxa de crescimento a.a. (%)	-	2,95	2,36	2,03	1,76	1,55	1,37	1,22	1,09

Figura 5.1 – Projeção da população total residente em São Francisco do Conde para o período de alcance 2010 – 2040

Fonte: IBGE, CEDEPLAR e Geohidro

5.1.2. Distribuição Espacial da População Residente

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

O município de São Francisco do Conde possui três distritos: Mataripe, Monte Recôncavo e o Distrito - Sede, que guarda o mesmo nome do município. A localização dos distritos é mostrada na **Erro! Fonte de referência não encontrada.** do Conde.

A distribuição espacial da população de São Francisco do Conde foi analisada inicialmente a partir do Cartograma de Densidade Demográfica do município, elaborado com base nas informações de população e área dos Setores Censitários do IBGE correspondente ao Censo de 2010. Esse cartograma, apresentado na **Figura 5.3**, permite identificar as áreas com maior adensamento populacional no ano de 2010 e as principais tendências da ocupação espacial nesse período.

O município conta com as localidades de Paramirim, Vencimento, Madruga, distrito de Monte Recôncavo, Vila de Dom João, Macaco, Santa Elisa, Socorro, Ilha das Fontes, Engenho de Baixo, Muribeca, Caipe, Santo Estevão, distrito de Mataripe, Ilha do Pati, e o distrito de São Francisco do Conde (centro e os bairros de Baixa Fria, Campinas e Gurugê).

Com exceção das localidades de Macaco e Santa Elisa, as demais localidades e distritos, possuem sistema de abastecimento de água operado pela Embasa, sendo abastecidas pelo SIAA do Recôncavo, o qual abastece além de São Francisco do Conde, os municípios de Candeias e Madre de Deus. O município conta também com demanda industrial para os sistemas de abastecimento de água, que será abordado em relatório específico.

Para efeito do estudo da distribuição espacial da população de São Francisco do Conde, considerou-se importante, também, analisar as informações demográficas dos setores censitários relativas a povoações e outros pequenos aglomerados, conforme a classificação dos setores adotada pelo IBGE, apresentada no **Quadro 5.3** a seguir.

Quadro 5.3 – Descrição e classificação dos setores censitários do IBGE quanto à situação (urbana e rural)

CÓDIGO DO SETOR	CLASSIFICAÇÃO DO SETOR	DESCRIÇÃO
Situação Urbana:		
1	Área urbanizada de cidade ou vila	Área legalmente definida como urbanas e caracterizadas por construções, arruamentos e intensa ocupação humana; áreas afetadas por transformações decorrentes do desenvolvimento urbano e aquelas reservadas à expansão urbana.
2	Área não-urbanizada de cidade ou vila	Áreas legalmente definidas como urbanas, mas caracterizadas por ocupação predominantemente de caráter rural.
3	Área urbana isolada	Áreas definidas por lei municipal e separadas da sede municipal ou distrital por área rural ou por outro limite legal.
Situação Rural:		
4	Aglomerado rural de extensão urbana	Localidade que tem as características definidoras de Aglomerado Rural e está localizada a menos de 1 Km de distância da área urbana de uma Cidade ou Vila. Constitui simples extensão da área urbana legalmente definida.
5	Aglomerado rural isolado – povoado	Localidade rural isolada sem caráter privado ou empresarial, não vinculada a um único proprietário do solo. Caracterizado pela existência de serviços para atender aos moradores do próprio aglomerado ou de áreas rurais próximas.
6	Aglomerado rural isolado – núcleo	Localidade que tem a característica definidora de Aglomerado Rural Isolado e possui caráter privado ou empresarial, estando vinculado a um único proprietário do solo (empresas agrícolas, indústrias, usinas, etc.).
7	Aglomerado rural isolado - outros aglomerados	Outros tipos de aglomerados rurais, que não dispõem, no todo ou em parte, dos serviços ou equipamentos definidores dos povoados, e que não estão vinculados a um único proprietário (empresa agrícola, indústria, usina etc.).
8	Zona rural, exclusive aglomerado rural	Área externa ao perímetro urbano, exclusive as áreas de aglomerado rural.

Fonte: Documentação dos Censos Demográficos do IBGE.

De acordo com a classificação definida pelo IBGE, as povoações e outros pequenos aglomerados existentes no município de São Francisco do Conde apresentam-se conforme a **Figura 5.4**, na sequência.

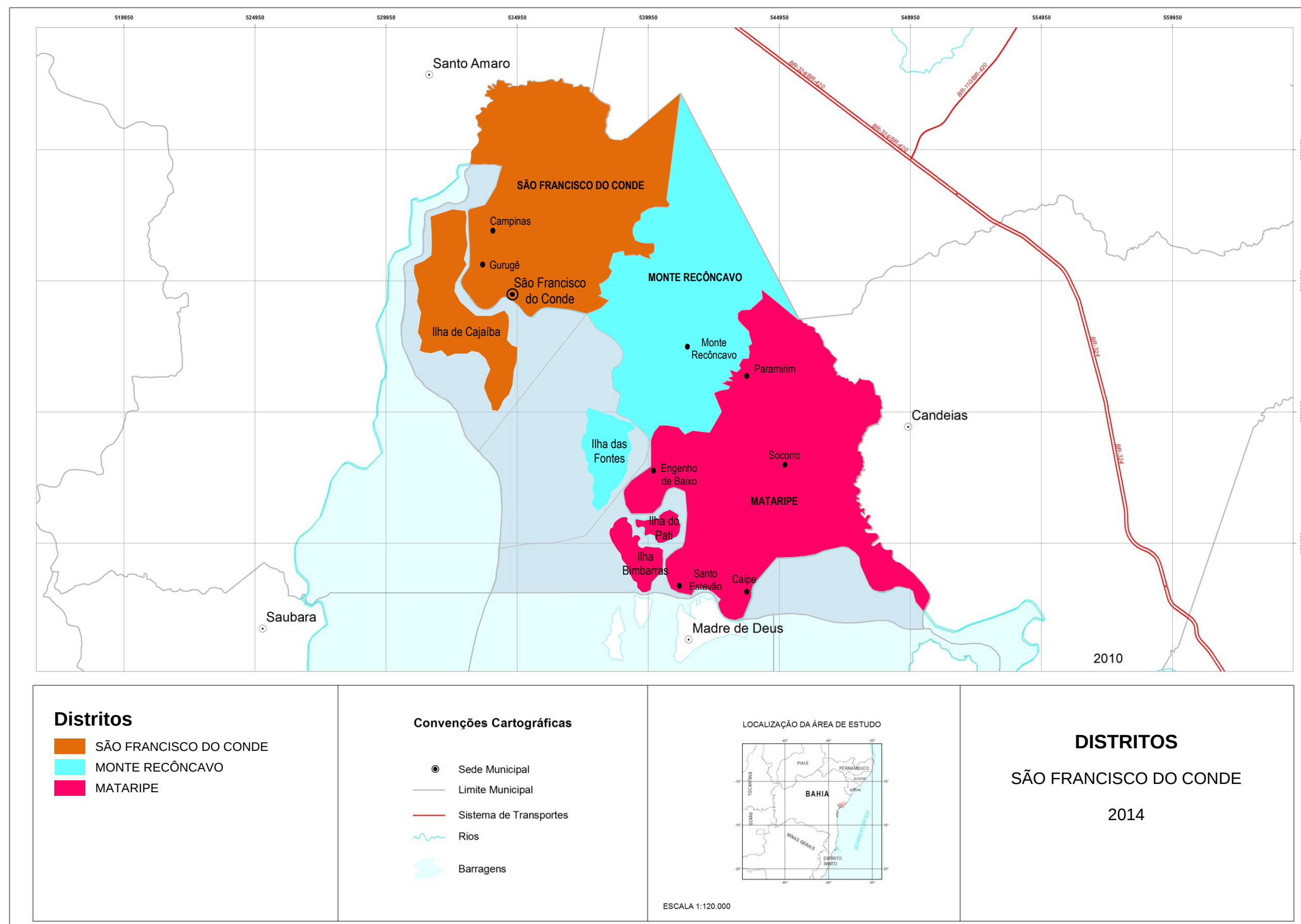


Figura 5.2 – Distritos de São Francisco do Conde
 Fonte: IBGE, Censo 2010
 Elaboração: Geohidro, 2014

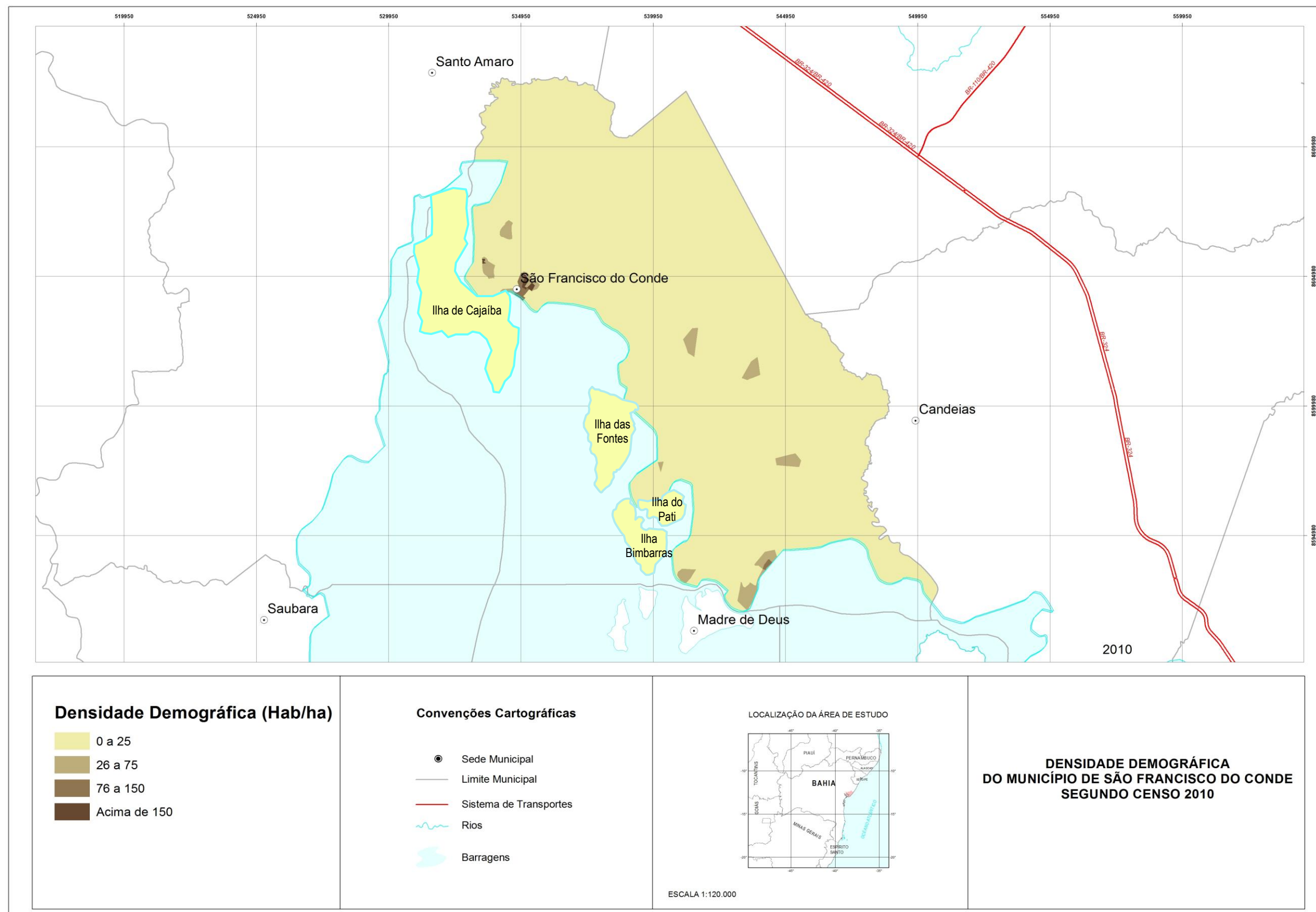


Figura 5.3 – Densidade demográfica do município de São Francisco do Conde, segundo Censo IBGE 2010

Fonte: IBGE, Censo 2010

Elaboração: Geohidro, 2014

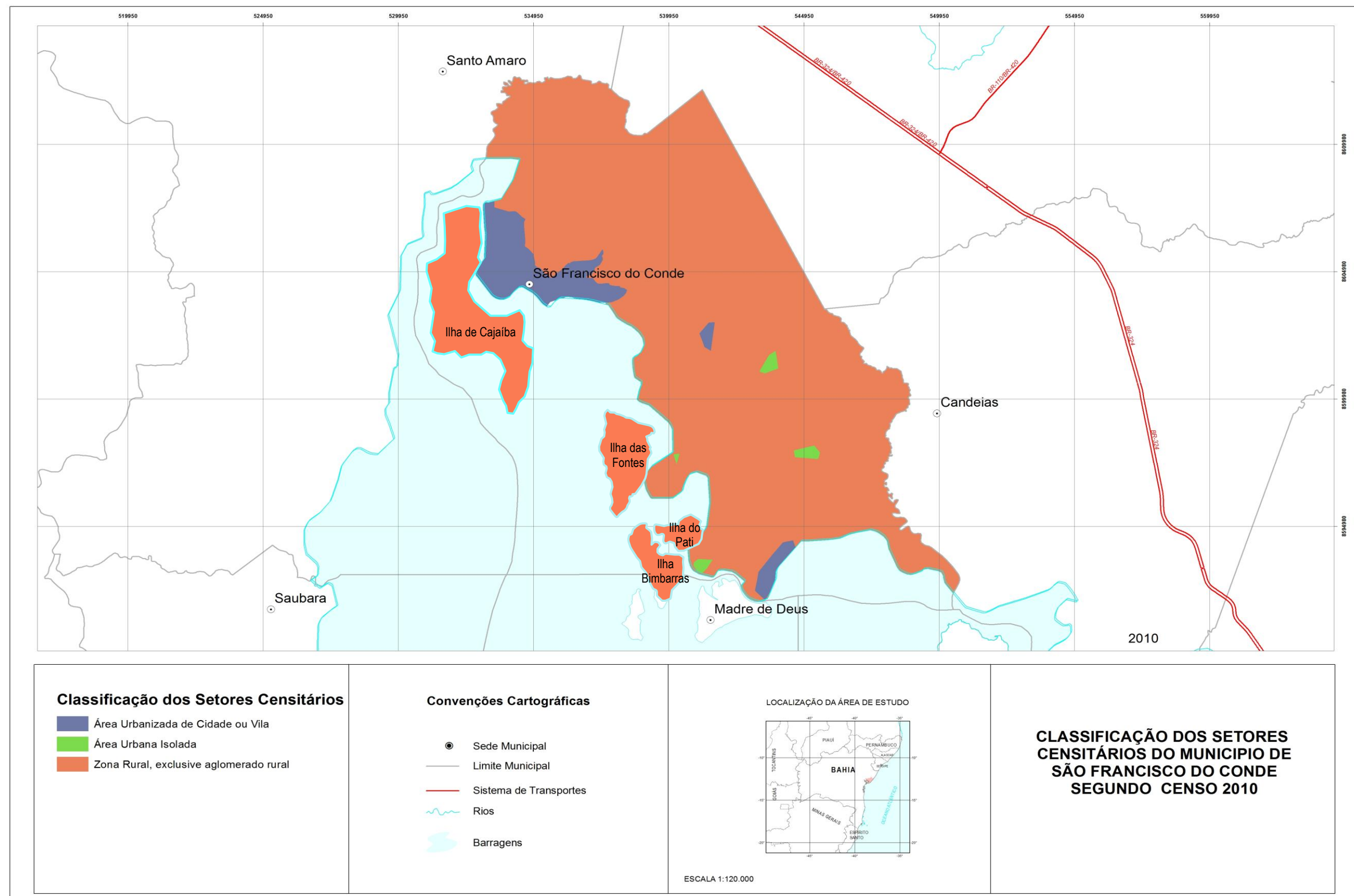


Figura 5.4 – Classificação dos setores censitários do município de São Francisco do Conde, segundo Censo IBGE 2010

Fonte: IBGE, Censo 2010

Elaboração: Geohidro, 2014

O **Quadro 5.4** apresenta a relação de setores censitários do município com a respectiva classificação e localidades que fazem parte dos mesmos.

Quadro 5.4 – Relação dos setores censitários do município de São Francisco do Conde

LOCALIDADE	SETOR	CLASSIFICAÇÃO	LOCALIDADE	POPULAÇÃO (HAB)	DENSIDADE (HAB/KM²)
São Francisco do Conde	292920605000001	Urbana	São Francisco do Conde	900	2.468,57
São Francisco do Conde	292920605000002	Urbana	São Francisco do Conde	828	4.393,69
São Francisco do Conde	292920605000003	Urbana	São Francisco do Conde	2.310	6.663,97
São Francisco do Conde	292920605000004	Urbana	São Francisco do Conde	1.323	8.065,11
São Francisco do Conde	292920605000005	Urbana	São Francisco do Conde	1.359	15.048,00
São Francisco do Conde	292920605000006	Urbana	São Francisco do Conde	1.736	24.138,94
São Francisco do Conde	292920605000007	Urbana	São Francisco do Conde	936	6.384,76
São Francisco do Conde	292920605000008	Urbana	São Francisco do Conde	681	1.401,45
São Francisco do Conde	292920605000009	Urbana	Entorno de SFC	1.286	507,15
São Francisco do Conde	292920605000010	Urbana	Entorno de SFC	775	328,17
São Francisco do Conde	292920605000011	Urbana	Campinas	875	7.603,80
São Francisco do Conde	292920605000012	Urbana	Baixa Fria	1.133	454,15
São Francisco do Conde	292920605000013	Urbana	São Francisco do Conde	972	20.458,85
São Francisco do Conde	292920605000014	Urbana	Entorno de SFC	414	177,89
São Francisco do Conde	292920605000015	Urbana	Gurugê	939	3.842,42
São Francisco do Conde	292920605000016	Rural	Macaco e Santa Elisa	467	17,28
São Francisco do Conde	292920605000017	Rural	Dom João	412	27,19
São Francisco do Conde	292920605000018	Rural	-	-	-
São Francisco do Conde	292920605000019	Urbana	Gurugê	295	17.468,02
São Francisco do Conde	292920605000020	Urbana	Campinas	606	5.024,38
Mataripe	292920610000001	Urbana	Caípe e Mataripe	482	2.782,62
Mataripe	292920610000002	Urbana	Caípe e Mataripe	488	3.029,64
Mataripe	292920610000003	Urbana	Caípe e Mataripe	778	5.094,69
Mataripe	292920610000004	Urbana	Caípe e Mataripe	548	8.275,20
Mataripe	292920610000005	Rural	RLAM	81	2,62
Mataripe	292920610000006	Urbana	Santo Estevão	716	3.064,12
Mataripe	292920610000007	Urbana	Engenho de Baixo	286	6.746,72
Mataripe	292920610000008	Urbana	Paramirim	1.492	4.725,14
Mataripe	292920610000009	Rural	Muribeca	2.472	149,44
Mataripe	292920610000010	Rural	-	266	17,68
Mataripe	292920610000011	Rural	-	17	1,84
Mataripe	292920610000012	Urbana	Socorro	989	2.871,71
Mataripe	292920610000013	Rural	Ilha do Pati	149	8,74
Mataripe	292920610000014	Rural	Caípe de Cima	1.058	336,81
Mataripe	292920610000015	Urbana	Caípe e Mataripe	443	3.865,79
Mataripe	292920610000016	Urbana	Caípe e Mataripe	564	3.560,54
Mataripe	292920610000017	Urbana	Caípe e Mataripe	745	6.248,38
Mataripe	292920610000018	Urbana	Caípe e Mataripe	565	5.105,96
Mataripe	292920610000019	Urbana	Caípe e Mataripe	552	1.620,03
Monte Recôncavo	292920615000001	Urbana	Monte Recôncavo	1.375	3.832,21
Monte Recôncavo	292920615000002	Rural	-	39	1,43
Monte Recôncavo	292920615000003	Rural	Vencimento e Madruga	500	30,41
Monte Recôncavo	292920615000004	Rural	Ilha das Fontes	331	12,05

Fonte: IBGE, Censo 2010 e Geohidro.

5.1.2.2. Diretrizes de Uso e Ocupação do Solo

A Lei Municipal do Zoneamento do Território do Município de São Francisco do Conde, Lei Nº 200/2011, estabelece as bases para o ordenamento do uso e da ocupação do solo com definição do zoneamento urbano da cidade, ficando definidas as seguintes áreas de ocupação:

I - Zoneamento Urbano:

Zona Mista e Institucional (ZMI): Zona destinada de forma mista aos usos comercial, residencial e institucional;

Zona industrial (ZI): Zona constituída por áreas destinadas à implantação de serviços e indústrias tais como indústrias de beneficiamento de produtos químicos e petroquímicos e indústrias de transformação, dentre outras;

Zona de Tecnologias, Comércio e Serviços (ZTCS): Zona destinada à implantação de empresas e centros de serviços de baixo impacto ambiental, tais como: centros tecnológicos, comerciais e de serviços, porto seco, terminal de cargas e indústrias consideradas 'limpas' e não poluentes;

Zona de Interesse Ambiental e Turística (ZIAT): Zona destinada a melhorar a qualidade ambiental do Município, preservar as margens dos riachos temporários e as áreas de relevante valor ecológico e paisagístico, bem como promover a recuperação de áreas já degradadas, mediante programas de reflorestamento e reconstituição ambiental e parâmetros urbanísticos restritivos. São permitidas atividades extrativistas desde que não gerem impactos considerados significativos ao ecossistema;

Zona Especial de Interesse Social (ZEIS): Zona constituída por áreas ocupadas por habitantes com rendimento familiar de até 3 (três) salários mínimos, que apresentam infra-estrutura incipiente e que deverão ser objeto de requalificação e melhorias urbanísticas, regularização fundiária e projetos de inclusão social e econômica, manutenção ou qualificação de Habitações de Interesse Social;

Zona de Expansão Sustentável (ZEXS): Zona destinada às atividades de pesca e/ou extrativistas, em que deverá ser estimulado o uso direto, mediante rígido controle por parte das autoridades, de modo a que não se comprometa o ecossistema local, pois se tratam de áreas de Preservação Permanente – APP.

II. Zoneamento Rural:

Zona de Expansão Natural (ZEN): Zona destinada a recepcionar o crescimento da ocupação urbana do Município de forma adequada, mediante critérios rigorosos de ocupação, compreendendo uso residencial familiar, atividades comerciais e de prestação de serviços, além de uso misto.

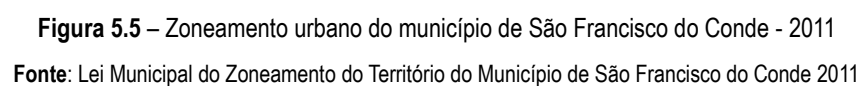
III. Zoneamento Ambiental:

Zona de Conservação do Meio Biótico (ZCON): Compreende as áreas do Município onde não serão admitidas atividades que importem na alteração antrópica significativa da biota, podendo o Plano de Manejo prever atividades como turismo ecológico, pesquisa e educação ambiental ou outras que respeitem o limite aceitável dos recursos naturais. Serão áreas onde poderá ocorrer ocupação de baixa densidade, proibindo-se quaisquer lançamentos diretos de efluentes.

Zona de Recomposição Biogeográfica (Zrbgeo): Compreende áreas antropizadas e que precisam da intervenção do poder público para a recomposição total ou parcial do ambiente, que se encontra visivelmente degradado.

Zona de Conservação Insular (ZCI): Zona a ser preservada devidamente de modo a contribuir para a sustentabilidade ambiental do município.

Os Zoneamentos Urbano e Rural estão superpostos ao Zoneamento Ambiental, isto é, a totalidades das áreas ocupadas pelas Zonas Urbanas e Rurais coincide com a totalidade das áreas ocupadas pelas Zonas Ambientais. As **Figuras 5.5 e 5.6** a seguir, apresentam os mapas de zoneamento urbano e ambiental, respectivamente, do município de São Francisco do Conde estabelecido na Lei Municipal do Zoneamento do Território do Município.



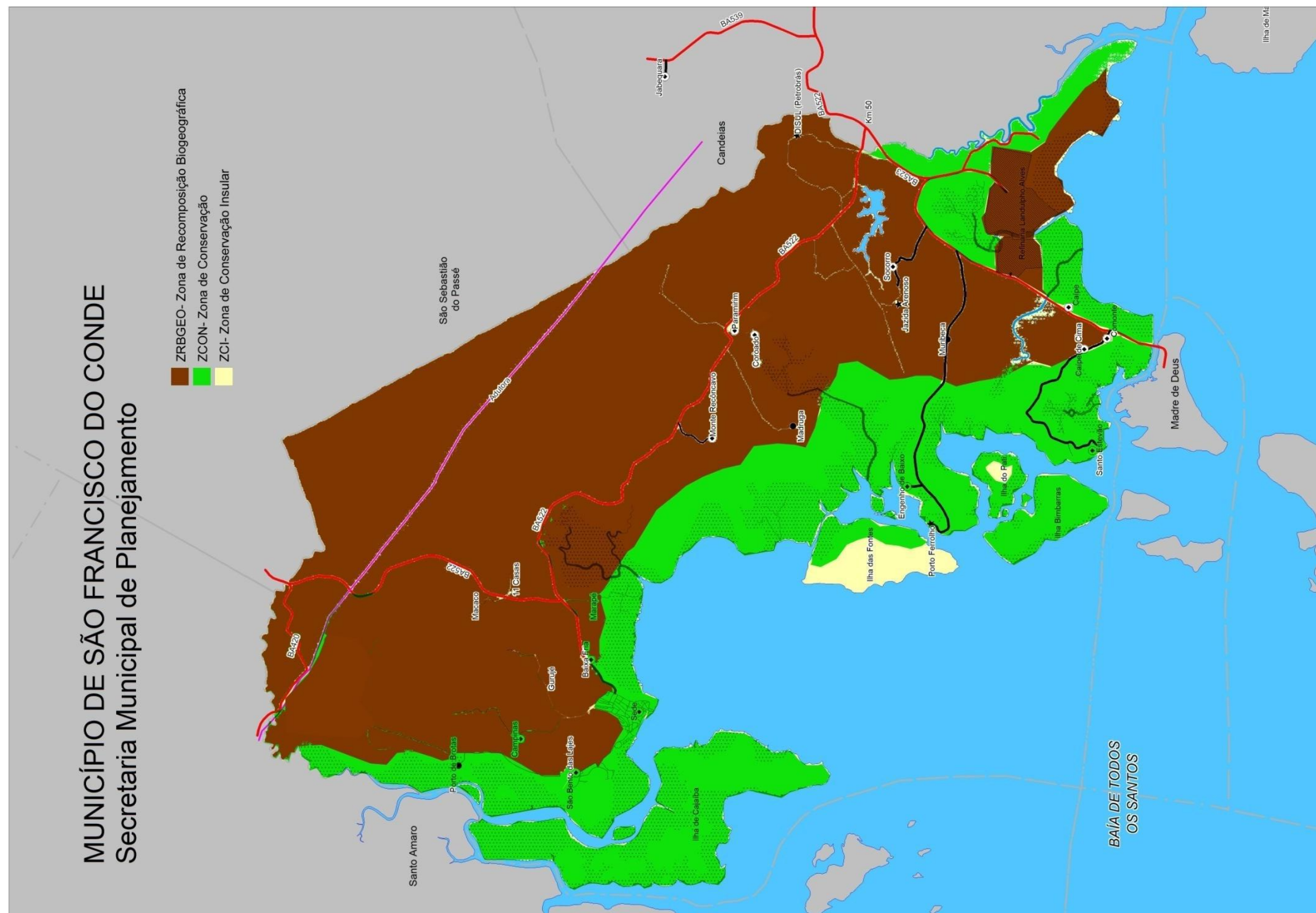


Figura 5.6 – Zoneamento ambiental do município de São Francisco do Conde - 2011

Fonte: Lei Municipal do Zoneamento do Território do Município de São Francisco do Conde 2011

Na sequência são apresentadas as descrições de cada zona estabelecida na Lei Municipal do Zoneamento do Território do Município.

ZONA:	Zona Mista e Institucional (ZMI)
CARACTERIZAÇÃO:	Área da Sede Municipal, consolidada quanto a sua ocupação, onde predominam os usos de comércio, serviços, institucionais e prédios do patrimônio histórico. Compreende também área adjacente de ocupação rarefeita, com potencial de expansão urbana com mesmas características.
DELIMITAÇÃO:	Estrada de Campinas, Av. Santa Rita com a Rua Manoel Amaral, Rua João Florêncio Gomes com Rua Rodolfo Tourinho, Rua Barão do Rio Branco, Rua Teixeira de Freitas
DIRETRIZES:	a) Requalificação geral da área visando ordenar seu crescimento. b) Melhoria da infraestrutura. c) Atração de empreendimentos turísticos. d) Recuperação e preservação do patrimônio cultural e) Ampliação do sistema viário para potencializar o comércio e serviços.

ZONA:	Zona industrial (ZI)
CARACTERIZAÇÃO:	Zona destinada à implantação de indústrias e serviços. Constituída por duas partes: ZI1 - Áreas situadas na área de influência da Refinaria Landulpho Alves, no Distrito de Mataripe, conforme delimitado no mapa do Anexo I; Margem direita da rodovia de acesso a Madre de Deus, no distrito de Caipe, onde já se encontram algumas unidades fabris; O Porto do Ferrolho também será destinado para o uso industrial, preferencialmente para a indústria náutica; ZI2: Destinada a indústrias de baixo impacto ambiental, localizada às margens da estrada que liga Muribeca ao Porto do Ferrolho.
DELIMITAÇÃO:	ZI1 – Estrada da Muribeca; Intercessão Ba 523 com a Rodovia Estadual que dá acesso a Refinaria Landulfo Alves; ZI2 – Estrada Municipal de acesso ao Engenho de Baixo com a estrada da Muribeca até o Porto do Ferrolho.
DIRETRIZES:	Os assentamentos irregulares existentes deverão ser alvo de estudos visando sua realocação e/ou reestruturação.
RESTRICÇÕES:	Não deverão ser permitidas novas ocupações para fins habitacionais; Somente na ZI1 serão permitidas indústrias.
OBSERVAÇÕES:	As localidades integrantes desta Zona em que seja verificada a existência de corpos hídricos deverão ser alvo de proteção dentro dos limites determinados pela legislação ambiental vigente.

ZONA:	Zona de Tecnologias, Comércio e Serviços (ZTCS)
CARACTERIZAÇÃO:	Caracterizada pela potencialidade de ocupação sustentável e constituída pelas áreas de Coroadó, Paramirim, e parte alta do Monte Recôncavo.
DELIMITAÇÃO:	Estrada Ba 522, margem esquerda, até o limite Km 50 em Candeias; Interseção da Ba 523 com a Estrada de Muribeca; Rio Paramirim e manguezais.
DIRETRIZES:	a) Dotar a Zona de estabelecimentos que proporcionem o aumento da capacitação técnica de seus habitantes; b) Criar a infra-estrutura urbana adequada para o suporte das atividades das empresas e centros a serem instalados na região.

ZONA:	Zona de Interesse Ambiental e Turística (ZIAT)
CARACTERIZAÇÃO:	Constituída por todas as áreas de mangues nos estuários, todas as encostas e morros com declividade superior a 30% e que, portanto, não deverão ser ocupadas por constituírem situação de risco; Todas as áreas que englobam nascentes de córregos, num raio mínimo de 30 metros a contar de cada nascente. Especificamente: a) Áreas de Engenho de Baixo, Santo Estevão e a base do Monte Recôncavo; Franja de mangue que margeia todo o município, contornando a Orla; Comunidade da Babilônia, São Bento das Lajes, até Porto de Brotas; Área da nascente dos rios Joanes-Ipitanga localizada em Campinas e protegida pelo decreto estadual nº 7.596 de 05 de junho de 1999; Área de Proteção Ambiental Joanes-Ipitanga; Ilhas do Pati e Fontes.
DELIMITAÇÃO:	Todas as áreas de nascentes e manguezais do município, bem como todas as áreas com declividade acima de 30%.
DIRETRIZES:	As áreas desta Zona deverão ser recompostas biogeograficamente e aproveitadas para o turismo.

RESTRIÇÕES:	Nas comunidades que já ocupam áreas na Zona Ambiental e Turística, como, por exemplo, a comunidade de Gurujé, em Campinas, na Sede do Município, novos licenciamentos de construção não deverão ser permitidos.
OBSERVAÇÕES:	As Ilhas de Cajaíba e Bimbarras, por sua natureza privada, deverão constituir Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPN), conforme previsto no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e tendo em vista que todas as ilhas do município, independentemente de sua titularidade, privada ou pública, se encontram protegidas pela APA da Baía de Todos os Santos, através do decreto 7.595 de 05 de junho de 1999.

ZONA:	Zona Especial de Interesse Social (ZEIS)
CARACTERIZAÇÃO:	Áreas públicas ou particulares, ocupadas por assentamentos precários, nas quais há interesse do Poder Público em promover a regularização urbanística e fundiária. Não são dotadas de infra-estrutura compatível com a necessidade da população que as ocupa. Foram assim consideradas as seguintes áreas: ZEIS I – São Bento; ZEIS II – Baixa Fria; ZEIS III – Caípe de Cima. Observação: Ressalte-se que, quando as requalificações previstas (vide diretrizes) forem efetivadas, esta Zona receberá outra denominação e diretrizes.
DELIMITAÇÃO:	ZEIS I – Avenida Santa Rita; Travessa São Bento; Rua da Igreja; Rua do Cais. ZEIS II – Rua Juvenal Eugenio de Queiroz até os limites de manguezal e nascentes na adjacência do Marapé. ZEIS III – Via não pavimentada para Santo Estevão; Margem esquerda da Ba 523 com o curso d'água Rio Caípe (Caípe de Cima)
DIRETRIZES:	De natureza geral para todas as três áreas: a) Elaboração de projetos de reurbanização integral do tecido urbano, inclusive dos assentamentos precários existentes na região; b) Inclusão social das parcelas da população hoje instaladas inadvertidamente em suas áreas; c) Introdução da infra-estrutura urbanística necessária; d) Possibilitar maior oferta de terras para o mercado urbano de baixa renda; e) Execução de Plano de Regularização constituído por: i - Plano de Urbanização que contemple a aplicação de instrumentos urbanísticos previstos na Lei 10.257/2001; ii - Plano de Regularização Fundiária; iii - Plano de Ação Social e de Gestão Participativa; De natureza específica: ZEIS I – São Bento: Deverá ser reassentada a população a ser removida da Rua do Cais e da Comunidade da Babilônia e adjacências, que passará a localizar-se na área atrás da Escola Agrícola; ZEIS II – Baixa Fria: Respeitadas as normas ambientais vigentes, deverá ocorrer processo de regularização fundiária e deverão ser implantados infra-estrutura, serviços e equipamentos públicos, com a melhoria das condições habitacionais e ambientais, devendo nela ser reassentada a população que reside atualmente em Dom João. ZEIS III – Caípe: áreas públicas ou particulares, de preservação permanente, ocupadas por assentamentos precários, onde o Poder Público deverá promover a realocação das famílias e a recuperação ambiental ou, respeitadas às normas vigentes, promover os meios para a regularização fundiária e a implantação de infra-estrutura, serviços e equipamentos públicos, com a melhoria das condições habitacionais e ambientais. Deverá ser alvo de realocação a população que reside atualmente em Caípe de Baixo que deverá ficar localizada na área de Caípe de Cima.

ZONA:	Zona de Expansão Sustentável (ZEXS)
CARACTERIZAÇÃO:	Compreendem as áreas onde exista a atividade pesqueira e/ou extrativista, em que deverá ser estimulado o uso direto. Áreas de baixa densidade, nas quais deverá se realizar o controle do lançamento de esgotos provenientes de atividades de modo a não comprometer o ecossistema local, pois se trata de áreas de Preservação Permanente – APP. Constituída pelas seguintes áreas: a) Ilhas Paty e das Fontes; b) Áreas de ocupação urbana de São Bento das Lages; c) Áreas na margem esquerda da rodovia de quem chega ao Caípe.
DELIMITAÇÃO:	ZES1 – Compreende a área insular do Pati e das Fontes em sua extensão, excetuando área de manguezal; ZES2 – Interseção da margem esquerda da Ba 523 até o limite com Madre de Deus com o Rio Caípe.

DIRETRIZES:	Esta Zona deverá ser objeto de programa específico, que poderá ser implantado com base em operações consorciadas como previsto na lei 10.257/2001, contemplando: a) Delimitação e caracterização, contendo, no mínimo, a análise físico-ambiental e urbanística e a caracterização socioeconômica da população residente; b) Projetos e intervenções urbanísticas necessárias à adequação física da área, com indicações de: 1) sistemas de circulação de veículos e pedestres; 2) estabilização de taludes e de margens costeiras; 3) implantação de equipamentos sociais e de usos complementares ao habitacional; 4) implantação de novas unidades habitacionais. 5) regularização fundiária; 6) identificação de atividades econômica e ambientalmente sustentáveis, compatíveis com as características da área, e levantamento de investidores, instituições e/ou entidades passíveis de interesse para realização de programas ou projetos em parceria; 7) Desenvolvimento de Plano de Ação Social e de Gestão Participativa.
RESTRIÇÕES:	Nesta Zona deverá haver rígido e permanente controle do lançamento de esgotos provenientes de atividades, para que estes não venham a comprometer o ecossistema local, pois se trata de áreas de Preservação Permanente – APP.

ZONA:	Zona de Expansão Natural (ZEN)
CARACTERIZAÇÃO:	Representa o vetor Leste do município na entrada do mesmo em ambos os sentidos (Santo Amaro e Candeias) e toda a Zona Rural (propriedades rurais). Vem se tornando área de interesse especulativo do setor imobiliário.
DELIMITAÇÃO:	Desde o entroncamento em Santa Elisa na BA 522 e BA 420 sentido Santo Amaro/São Francisco do Conde até a altura do Km 50 no limite São Francisco do Conde /Candeias, correspondendo à Zona Rural.

ZONA:	Zona de Conservação do Meio Biótico (ZCON)
DESCRIÇÃO:	Compreende as áreas do Município onde não serão admitidas atividades que importem na alteração antrópica significativa da biota, podendo o Plano de Manejo prever atividades como turismo ecológico, pesquisa e educação ambiental ou outras que respeitem o limite aceitável dos recursos naturais.
DELIMITAÇÃO:	Vide mapa correspondente.
DIRETRIZES:	Vide diretrizes da APA Joannes-Pitanga.
RESTRIÇÕES:	Serão áreas onde poderá ocorrer ocupação de baixa densidade, proibindo-se quaisquer lançamentos diretos de efluentes.

ZONA:	Zona de Recomposição Biogeográfica (Zrbgeo)
CARACTERIZAÇÃO:	Compreende áreas antropizadas e que precisam da intervenção do poder público para a recomposição total ou parcial do ambiente, que se encontra visivelmente degradado.
DELIMITAÇÃO:	Vide mapa correspondente.
DIRETRIZES:	Vide diretrizes da APA Joannes-Pitanga.
RESTRIÇÕES:	

ZONA:	Zona de Conservação Insular (ZCI)
DESCRIÇÃO:	Zona a ser preservada devidamente de modo a contribuir para a sustentabilidade ambiental do município.
DELIMITAÇÃO:	Vide mapa correspondente.
DIRETRIZES:	Vide diretrizes da APA Joannes-Pitanga.
RESTRIÇÕES:	

O Quadro 5.5 a seguir apresenta os índices urbanísticos permitidos em cada zona municipal..

Quadro 5.5 – Índices urbanísticos permitidos em cada Zona Municipal

ÍNDICE	OCUPAÇÃO				PARCELAMENTO					
	CA	IO	IP	h máx (m)	L mín (m²)	L máx (m²)	AV mín	FR mín	FU mín	LAT mín
ZONA	Coeficiente de Aproveitamento	Índice de Ocupação	Índice de Permeabilidade	Altura máxima	Lote mínimo	Lote máximo	Área verde mínima	Recuo Frontal mínimo	Fundo mínimo	Afastamentos Laterais mínimos
ZMI	1	70%	15%	11	150	1.500	5%	5	2	1,5
ZI	0,4	40%	35%	11	5.000	-	25%	20	7,5	7,5
ZTCS	1	50%	25%	11	500	5.000	20%	10	2,5	1,5
ZIAT	1	30%	30%	11	1.500	30.000	30%	10	2,5	2
ZEIS	2	80%	10%	11	75	150	5%	2	1,25	1,25
ZEXS	Zona non aedificandi – mantem-se apenas as construções existentes									
ZEN	1	50%	20%	11	500	10.000	10%	5	2	1,5

Fonte: Lei Municipal do Zoneamento do Território do Município de São Francisco do Conde 2011

5.1.2.3. Estudos Demográficos Existentes

Tendo em vista a distribuição espacial da população de São Francisco do Conde, considerou-se ainda no presente estudo o projeto do SIAA de São Francisco do Conde e o projeto da Adutora de Madre de Deus, ambos elaborados pela EMBASA (2012-2013). Nesses trabalhos, foram elaboradas as projeções das populações abastecidas, considerando como fim de plano o ano de 2032.

No projeto do SIAA de São Francisco do Conde a área do estudo engloba as localidades abastecidas pela adutora existente do SIAA de São Francisco do Conde, entre a estação elevatória localizado na área prevista para o reservatório RZBII, que será o reservatório geral do SIAA do Recôncavo, no bairro Nova Candeias, na cidade de Candeias, e a sede do município de São Francisco do Conde. A adutora atravessa os municípios de Candeias e São Francisco do Conde, totalizando 21.800 m de extensão.

No projeto da Adutora de Madre de Deus a área do estudo engloba as localidades abastecidas pela adutora existente, também a partir da caixa de quebra-pressão (ou reservatório de transição) localizado na área prevista para o reservatório RZBII (Reservatório da Zona Baixa II), no bairro Nova Candeias, na cidade de Candeias, até a ponte do rio Caípe, divisa entre os municípios de Madre de Deus e São Francisco do Conde. A adutora atravessa os municípios de Candeias, São Francisco do Conde e Madre de Deus, totalizando 13.000 m de extensão até atingir a divisa entre os municípios.

Esta adutora atende no município de São Francisco do Conde as localidades de Socorro, Ilha das Fontes, Engenho de Baixo, Muribeca, Caípe, Santo Estevão e Ilha do Pati, além de grandes consumidores localizados ao longo da adutora.

Foram contempladas as ocupações atualmente atendidas e as áreas de expansão futura a serem beneficiadas pelos referidos sistema, sendo estas definidas mediante consulta aos mapas dos setores censitários do IBGE, inspeções de campo realizadas na fase de elaboração dos diagnósticos dos sistemas existentes, e levantamento de novos empreendimentos previstos na região através consulta aos processos em análise de viabilidade pela EMBASA.

5.1.2.4. Zonas de Atendimento dos Sistemas de Abastecimento de Água

Os projetos recentemente elaborados pela EMBASA para o SIAA de São Francisco do Conde e para a Adutora de Madre de Deus utilizam como premissa a manutenção da distribuição dos sistemas existentes, sugerindo a ampliação da capacidade de adução e inclusão de novas localidades. Ambos abastecem diversas localidades pertencentes ao município de São Francisco do Conde.

Desta forma, o zoneamento da área municipal foi mantido, tendo em vista a distribuição espacial da população pelo sistema de abastecimento de água existente. Nesse zoneamento, as zonas urbanas foram divididas de acordo com o abastecimento do município e separadas em dois subsistemas principais, definidos pela área de abrangência dos sistemas de abastecimento de água existentes (Subsistema São Francisco do Conde e Subsistema Madre de Deus).

Conforme já foi citado anteriormente, o subsistema de Madre de Deus atende as localidades de Socorro, Ilha das Fontes, Engenho de Baixo, Muribeca, Caípe, Santo Estevão e Ilha do Pati, além de grandes consumidores localizados ao longo da adutora no município de São Francisco do Conde.

O subsistema de São Francisco do Conde abastece as localidades de Paramirim, Vencimento, Madrugá, Vila Dom João, distrito de Monte Recôncavo e o bairro de Baixa Fria, todas pertencentes ao município de São Francisco do Conde. A partir de São Francisco do Conde são abastecidos também os bairros de Campinas e Gurugê. Segundo informações da Embasa, além da sede municipal de São Francisco do Conde e das localidades citadas, não existe outro atendimento ao longo desta adutora, no entanto, existe a previsão para o atendimento das localidades de Santa Elisa e Macaco.

Assim, a **Figura 5.7** apresenta o mapa do município de São Francisco do Conde, destacando-se as zonas de interesse ao estudo populacional, consideradas para efeito de distribuição e projeção espacial da população no período 2010 - 2040.

Assim, foi possível distribuir todas as localidades nos respectivos setores censitários e consequentemente, quantificar a população de cada localidade. Considerando as taxas de crescimento adotadas ao longo do período do projeto para o município, foi calculada a evolução da população de todas as localidades, inclusive das áreas rurais, conforme apresentado no **Quadro 5.6** a seguir, observando que foi utilizada a mesma taxa de crescimento para as populações urbana e rural, por considerar que a população rural ainda obteve um desempenho superior a população urbana no último período censitário, por isso, a adoção da mesma taxa de crescimento para as populações urbana e rural é perfeitamente admissível.

Quadro 5.6 – Projeção da população das localidades até 2040

Localidade	População (Hab)						
	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
São Francisco do Conde – Urbano	11.045	12.210	13.324	14.388	15.403	16.367	17.282
Campinas – Urbano	1.481	1.637	1.787	1.929	2.065	2.195	2.317
Baixa Fria – Urbano	1.133	1.252	1.366	1.475	1.579	1.678	1.772
Gurugê – Urbano	1.234	1.364	1.488	1.607	1.720	1.828	1.930
Macaco e Santa Elisa – Rural	467	516	563	608	651	692	731
Dom João – Rural	412	456	497	537	575	611	645
Caípe e Mataripe – Urbano	5.165	5.711	6.232	6.729	7.204	7.655	8.083
Santo Estevão – Urbano	716	791	863	932	998	1.060	1.120
RLAM – Rural	81	90	98	106	113	120	127
Engenho de Baixo – Urbano	286	316	345	372	399	424	447
Paramirim – Urbano	1.492	1.650	1.801	1.945	2.082	2.212	2.336
Muribeca – Rural	2.472	2.734	2.983	3.221	3.448	3.664	3.869
Socorro – Urbano	989	1.093	1.193	1.288	1.379	1.465	1.547
Ilha do Pati – Rural	149	164	179	194	207	220	233
Caípe de Cima – Rural	1.058	1.170	1.277	1.379	1.476	1.568	1.656
Monte Recôncavo – Urbano	1.375	1.519	1.658	1.790	1.917	2.037	2.150
Vencimento e Madrugá – Rural	500	553	603	652	698	741	783
Ilha das Fontes – Rural	331	366	399	431	461	490	518
Suburbio de SFC – Urbano	2.475	2.737	2.987	3.225	3.452	3.669	3.874
Rural Mataripe	283	313	341	369	395	419	443
Rural Monte Recôncavo	39	43	47	51	55	58	61
Total	33.183	36.685	40.032	43.229	46.277	49.174	51.922

Fonte: Geohidro - 2014

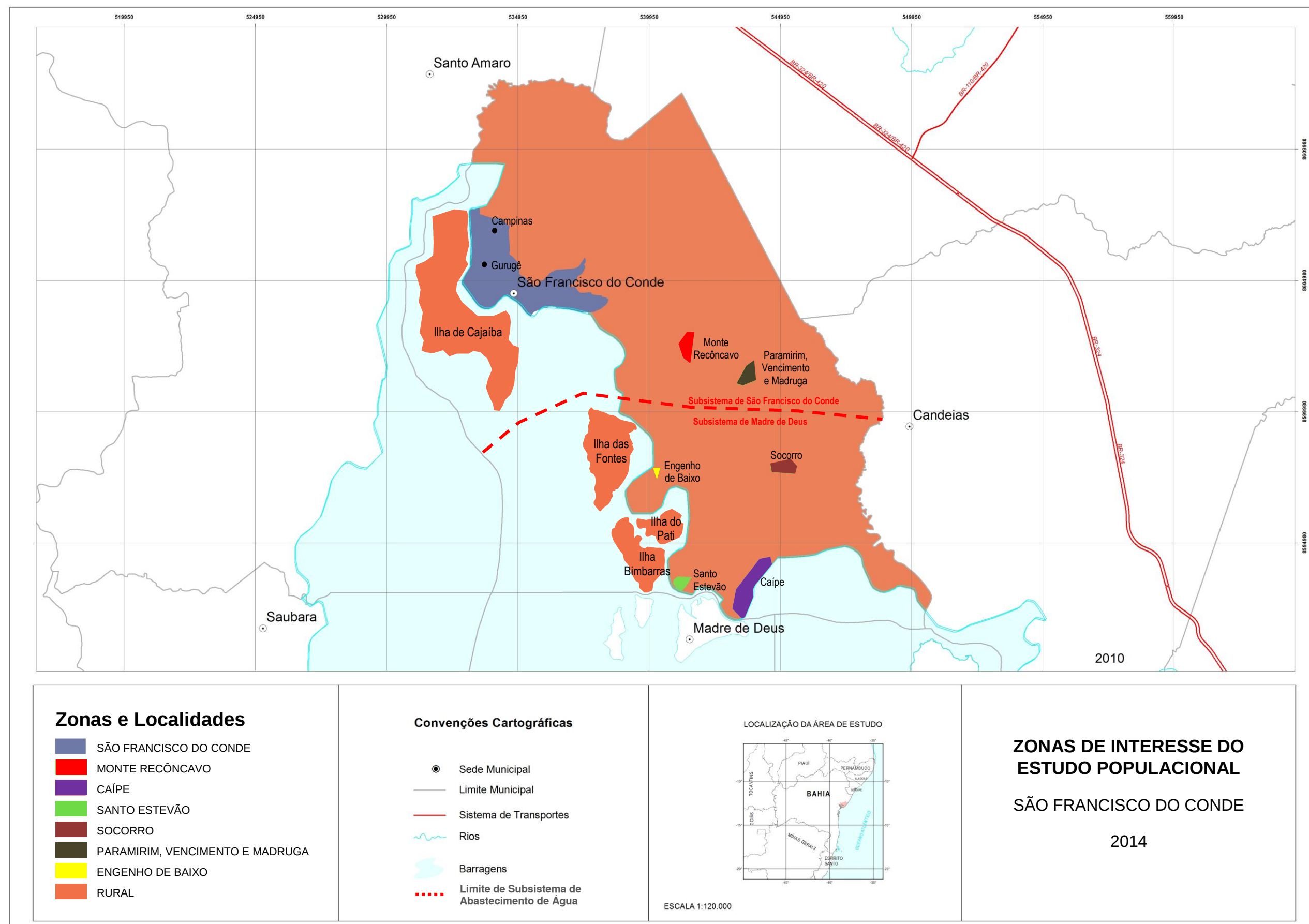


Figura 5.7 – Zonas de interesse ao Estudo Populacional de São Francisco do Conde

Fonte: Geohidro, 2014

5.2. ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO FLUTUANTE

O município de São Francisco do Conde não apresenta atrativos turísticos. Em todo o município foram contabilizados apenas 147 leitos da rede de hotéis e pousadas, dos quais apenas 67 leitos encontram-se na sede do município e 80 leitos estão na localidade de Caípe, conforme pode ser observado no **Quadro 5.7** a seguir.

Quadro 5.7 – Caracterização dos meios de hospedagem existentes em São Francisco do Conde

MEIO DE HOSPEDAGEM	ENDEREÇO	UH	Leito
POUSADA BAÍA DE TODOS OS SANTOS	RUA BARÃO DO RIO BRANCO - CENTRO	16	40
POUSADA CAÍPE	ROD. MADRE DE DEUS/SÃO FCO. DO CONDE - CAÍPE	40	80
POUSADA RECANTO DO PARQUE	PRAÇA DA INDEPENDÊNCIA, S/N - CENTRO	9	27

Fonte: DST - Diretoria de Serviços Turísticos, GEADE- Gerência de Atividades Descentralizadas da EMBRATUR – Dez 2012.

De acordo com informações constantes na carta nº 140VT/10-DO de 13/05/2010, enviada pela Embasa a Property Logic Brasil Empreendimentos e Participações Ltda, para o empreendimento turístico Ilha de Cajaíba Resort, empreendimento composto por 964 unidades residenciais, 07 hotéis com capacidade para 1.228 hóspedes, infraestrutura de lazer e esportes e área para uso comercial e de serviços, previsto para ser implantado na Ilha de Cajaíba, deverá ser considerado o incremento de 50 L/s, como demanda pontual para o município de São Francisco do Conde.

Para o restante do município, devido à pequena quantidade de leitos da rede de hospedagem e da falta de informação a respeito da incidência de veranistas, outra população flutuante não será considerada neste estudo.

5.3. CÁLCULO DAS DEMANDAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

5.3.1. Demandas de Água Tratada para Consumo Humano

O cálculo das demandas de água para fins de abastecimento humano no município de São Francisco do Conde considerou os seguintes parâmetros:

- Horizonte de atendimento: ano 2040
- 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 ano a ano, utilizou-se a projeção populacional apresentada anteriormente.

5.3.1.1. Consumo *Per capita* de Água

Para a elaboração dos estudos de demanda para o município de São Francisco do Conde, foram utilizadas as projeções populacionais apresentadas anteriormente e os dados operacionais, fornecidos pela EMBASA, do SIAA do Recôncavo, do qual fazem parte os Subsistemas de Candeias, São Francisco do Conde e de Madre de Deus, para a determinação dos consumos per capita de água. Para a elaboração desses estudos com maior exatidão, por localidade ou por subsistema e detalhados por tipo de consumo seria necessária a utilização dos dados detalhados e divididos por localidade, porém, cabe salientar que essas informações detalhadas foram solicitadas a Embasa, no entanto, não foram disponibilizadas.

Para a definição destes consumos per capita, elaborou-se o seu cálculo atualizado com base nos dados de consumo de água dos últimos 12 meses (FEV/2013 a JAN/2014), fornecidos pelo Controle Operacional de Água e Esgoto (COPAE) da EMBASA, referentes a todo o SIAA do Recôncavo, única informação fornecida pela Embasa.

Os resultados obtidos foram comparados aos valores de consumo per capita adotados em recentes estudos e projetos de ampliação dos sistemas de abastecimento de água existentes para o SIAA do Recôncavo, e que abrangem a área do município, mais precisamente as informações apresentadas no projeto do SIAA de São Francisco do Conde e da Ampliação da Adutora de Madre de Deus, os quais mencionam o abastecimento da sede do município de São Francisco do Conde e das localidades que fazem parte do município. Levou-se em consideração a seguinte relação:

$$P_{TOTAL \text{ ÚTIL}}(L/hab/dia) = \frac{\text{Volume Anual Micromedido (L)}}{365 / (\text{Nº de Economias Residenciais Micromedidas} \times \text{Taxa de Ocupação (hab/dom)})}$$

O per capita total útil ($P_{TOTAL \text{ ÚTIL}}$) toma como base o volume anual Micromedido (total do período FEV/2013 – JAN/2014), relacionando-o às economias residenciais micromedidas, bem como a taxa de ocupação, registrada para o município de São Francisco do Conde no censo IBGE/2010, igual a 3,49 hab/domicílio.

Os referidos estudos incluíram, ainda, aos per capita úteis perdas de 25% e mais um acréscimo de 5% para considerar perdas de uma parcela do volume efetivamente medido em função de fatores como, parque de hidrômetros antigos, hidrômetros subdimensionados, etc, para a obtenção do per capita bruto.

Considerando esta metodologia de cálculo utilizando como referência os dados do COPAE, os resultados obtidos foram aproximados ao valor inteiro mais próximo, encontrando um per capita útil para o SIAA do Recôncavo de 99,86 L/hab.dia e um índice de perdas de 33,1%, resultando o valor de 143,28 L/hab.dia, sendo adotado o per capita total de 150 L/hab.dia. Ressalta-se que o per capita total, calculado, inclui o consumo residencial e o consumo não residencial do sistema de abastecimento de água.

Desse modo, obtiveram-se os valores apresentados no **Quadro 5.8**, que são comparados aos utilizados nos projetos supracitados, já aprovados pela EMBASA.

Quadro 5.8 – Consumos *per capita* calculados e adotados em projetos de abastecimento de água

ZONAS DE ABASTECIMENTO	DADOS COPAE (2014)			PER CAPITA GLOBAL (L/HAB.DIA)	
	VOLUME ANUAL MICROMEDIDO (m³)	ECONOMIAS	PERDAS (%)	CALCULADO	PROJETOS (EMBASA – 2013)
SIAA do Recôncavo	5.390.405	44.147	33,1	143,28	São Francisco do Conde (Centro) / Baixa Fria (bairro de SFC) = 150
					Campinas (bairro de SFC), Gurugê (bairro de SFC), Paramirim, Vencimento, Madrugá e Monte Recôncavo = 120
					Vila Dom João, Macaco, Santa Elisa, Socorro, Ilha das Fontes, Engenho de Baixo, Muribecas, Caípe, Ilha do Pati e Santo Estevão = 100

OBS: Valores de per capita de projeto consideraram perda de 25%+5% de outras perdas

Fonte: COPAE, 2014; EMBASA, 2013; Geohidro, 2014.

Considerando os consumos per capitas adotados no projeto elaborado em 2013 e o per capita acima calculado baseado nos dados do COPAE, optou-se em adotar o valor de 150L/hab/dia para as localidades com a população superior a 1.500 habitantes em final de plano, sendo assim, a sede municipal de São Francisco do Conde, o bairro de Baixa Fria, Campinas, Gurugê, Caípe, Paramirim, Muribeca, Socorro, Caípe de Cima e Monte Recôncavo e o valor de 120 L/hab/dia para as demais localidades. Essa distribuição resultará numa demanda equivalente ao per capita calculado único de 143,28 L/hab/dia.

Vale salientar que os valores de per capita levaram em consideração a utilização de uma perda de 33,1%, valor dentro de uma faixa aceitável.

O consumo não residencial, correspondente às indústrias, será abordado no **Capítulo 15**.

5.3.1.2. 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 2040.

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 das demanda de água média, máxima diária e máxima horária foi realizado a partir das seguintes equações:

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

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 envolvidas pelo estudo, ao longo do período de alcance do projeto, conforme o **Quadro 5.9**, apresentado a seguir, para as Zonas de Atendimento do município de São Francisco do Conde.

Quadro 5.9 – Projeção da demanda da população residente de São Francisco do Conde

LOCALIDADE	POPULAÇÃO (HAB)							PER CAPITA (L/HAB/DIA)	DEMANDA MÁXIMA DIÁRIA (L/S)						
	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040		2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
São Francisco do Conde – Urbano	11.045	12.210	13.324	14.388	15.403	16.367	17.282	150	23,01	25,44	27,76	29,98	32,09	34,10	36,00
Campinas – Urbano	1.481	1.637	1.787	1.929	2.065	2.195	2.317	150	3,09	3,41	3,72	4,02	4,30	4,57	4,83
Baixa Fria – Urbano	1.133	1.252	1.366	1.475	1.579	1.678	1.772	150	2,36	2,61	2,85	3,07	3,29	3,50	3,69
Gurugê – Urbano	1.234	1.364	1.488	1.607	1.720	1.828	1.930	150	2,57	2,84	3,10	3,35	3,58	3,81	4,02
Macaco e Santa Elisa – Rural	467	516	563	608	651	692	731	120	0,78	0,86	0,94	1,01	1,09	1,15	1,22
Dom João – Rural	412	456	497	537	575	611	645	120	0,69	0,76	0,83	0,89	0,96	1,02	1,07
Caípe e Mataripe – Urbano	5.165	5.711	6.232	6.729	7.204	7.655	8.083	150	10,76	11,90	12,98	14,02	15,01	15,95	16,84
Santo Estevão – Urbano	716	791	863	932	998	1.060	1.120	120	1,19	1,32	1,44	1,55	1,66	1,77	1,87
RLAM – Rural	81	90	98	106	113	120	127	120	0,14	0,15	0,16	0,18	0,19	0,20	0,21
Engenho de Baixo – Urbano	286	316	345	372	399	424	447	120	0,48	0,53	0,57	0,62	0,66	0,71	0,75
Paramirim – Urbano	1.492	1.650	1.801	1.945	2.082	2.212	2.336	150	3,11	3,44	3,75	4,05	4,34	4,61	4,87
Muribeca – Rural	2.472	2.734	2.983	3.221	3.448	3.664	3.869	150	5,15	5,69	6,21	6,71	7,18	7,63	8,06
Socorro – Urbano	989	1.093	1.193	1.288	1.379	1.465	1.547	150	2,06	2,28	2,48	2,68	2,87	3,05	3,22
Ilha do Pati – Rural	149	164	179	194	207	220	233	120	0,25	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	0,39
Caípe de Cima – Rural	1.058	1.170	1.277	1.379	1.476	1.568	1.656	150	2,20	2,44	2,66	2,87	3,07	3,27	3,45
Monte Recôncavo – Urbano	1.375	1.519	1.658	1.790	1.917	2.037	2.150	150	2,86	3,17	3,45	3,73	3,99	4,24	4,48
Vencimento e Madrugá – Rural	500	553	603	652	698	741	783	120	0,83	0,92	1,01	1,09	1,16	1,24	1,30
Ilha das Fontes – Rural	331	366	399	431	461	490	518	120	0,55	0,61	0,67	0,72	0,77	0,82	0,86
Suburbio de SFC – Rural	2.475	2.737	2.987	3.225	3.452	3.669	3.874	120	4,13	4,56	4,98	5,38	5,75	6,11	6,46
Rural Mataripe	283	313	341	369	395	419	443	120	0,47	0,52	0,57	0,61	0,66	0,70	0,74
Rural Monte Recôncavo	39	43	47	51	55	58	61	120	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10
Total	33.183	36.685	40.032	43.229	46.277	49.174	51.922	-	66,74	73,78	80,51	86,95	93,07	98,90	104,43

Fonte: Geohidro, 2014.

5.3.1.3. Demanda da População Flutuante

Conforme já foi mencionado no capítulo anterior, o município de São Francisco do Conde, não apresenta um número representativo de turistas ou visitantes que justifique a inclusão de uma demanda específica para esta finalidade, motivado pela falta de atrativos turísticos na região, exceto que, com a previsão de implantação do empreendimento turístico Ilha de Cajaíba Resort, empreendimento composto por 964 unidades residenciais, 07 hotéis com capacidade para 1.228 hóspedes, infraestrutura de lazer e esportes e área para uso comercial e de serviços, deverá ser previsto no sistema projetado uma demanda de água de 50,00 L/s, valor informado na carta nº 140VT/10-DO de 13/05/2010.

5.3.1.4. Demanda Total de Água Tratada para Consumo Humano

O **Quadro 5.10** apresentado a seguir sintetiza a evolução da demanda de água tratada para consumo humano no município de São Francisco do Conde no período de alcance do Plano de Abastecimento de Água da RMS.

Quadro 5.10 – Projeção da demanda total de água tratada para consumo humano em São Francisco do Conde

LOCALIDADE	DEMANDA MÁXIMA DIÁRIA (L/S)						
	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040
São Francisco do Conde – Urbano	23,01	25,44	27,76	29,98	32,09	34,10	36,00
Campinas – Urbano	3,09	3,41	3,72	4,02	4,30	4,57	4,83
Baixa Fria – Urbano	2,36	2,61	2,85	3,07	3,29	3,50	3,69
Gurugê – Urbano	2,57	2,84	3,10	3,35	3,58	3,81	4,02
Macaco e Santa Elisa – Rural	0,78	0,86	0,94	1,01	1,09	1,15	1,22
Dom João – Rural	0,69	0,76	0,83	0,89	0,96	1,02	1,07
Caípe e Mataripe – Urbano	10,76	11,90	12,98	14,02	15,01	15,95	16,84
Santo Estevão – Urbano	1,19	1,32	1,44	1,55	1,66	1,77	1,87
RLAM – Rural	0,14	0,15	0,16	0,18	0,19	0,20	0,21
Engenho de Baixo – Urbano	0,48	0,53	0,57	0,62	0,66	0,71	0,75
Paramirim – Urbano	3,11	3,44	3,75	4,05	4,34	4,61	4,87
Muribeca – Rural	5,15	5,69	6,21	6,71	7,18	7,63	8,06
Socorro – Urbano	2,06	2,28	2,48	2,68	2,87	3,05	3,22
Ilha do Pati – Rural	0,25	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	0,39
Caípe de Cima – Rural	2,20	2,44	2,66	2,87	3,07	3,27	3,45
Monte Recôncavo – Urbano	2,86	3,17	3,45	3,73	3,99	4,24	4,48
Vencimento e Madrugá – Rural	0,83	0,92	1,01	1,09	1,16	1,24	1,30
Ilha das Fontes – Rural	0,55	0,61	0,67	0,72	0,77	0,82	0,86
Suburbio de SFC – Urbano	4,13	4,56	4,98	5,38	5,75	6,11	6,46
Rural Mataripe	0,47	0,52	0,57	0,61	0,66	0,70	0,74
Rural Monte Recôncavo	0,07	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10
Demanda Flutuante	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Total	116,74	123,78	130,51	136,95	143,07	148,90	154,43

Fonte: Geohidro, 2014.

Em Anexo está apresentada a Projeção da Demanda Total de Água Tratada para Consumo Humano de São Francisco do Conde ano a ano.

REFERÊNCIAS

Augusto J. Pedreira da Silva, Ricardo da Cunha Lopes, Antônio Maurílio Vasconcelos, Ruy B. C. Bahia CPRM – Serviço Geológico do Brasil).

Agencia Nacional de Águas (ANA) Hidroweb, mapas, dados hidrológicos (series históricas) <<http://hidroweb.ana.gov.br/>>

Bandeira de Mello e Silva, Barbara Christine, Silvana Sá de Carvalho, Revista Acadêmica ISSN 1980-6965, <revistaoit@fgv.br | www.ebape.fgv.br/revistaoit>

Banco de dados Cidades@, na pagina <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>

Banco Central do Brasil, Registros Administrativos 2010.

Bases temáticas do Plano Estadual de Recursos Hídricos PERHBA-2004

Centros industriais BA-<<http://www.sicm.ba.gov.br/pagina.aspx?pagina=centroindustrialdearatu>>

Elaboração do Estudo e Projeto do Sistema de Abastecimento de Água da Ilha do Patí, Projeto executivo, Hydrosistem, julho 2003.

Projeto do Sistema Integrado de Abastecimento de Água de São Francisco do Conde, Projeto Básico, Hydros, 2013.

Projeto de Ampliação da Adutora de Madre de Deus, Projeto Básico, Hydros, 2012.

Federação das indústrias do Estado da Bahia-Guia de indústrias <http://www.fieb.org.br/guia/dados_industria.asp?industria=3842>

IBGE, Assistência Médica Sanitária 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

IBGE, Cadastro Central de Empresas 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

IBGE, Censo Agropecuário 2006.

IBGE, Produção da Pecuária Municipal 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2009.

Mapa das Bacias Brasil IBGE 2000.

Painel do Censo 2010, na página eletrônica <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/painel/>>.

Plano Municipal de Saneamento Básico, 1ª ETAPA DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO EM SALVADOR SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO, agosto 2010.

Porto de Aratú – site <http://www.codeba.com.br/eficiente/sites/portalcodedba/pt-br/porto_aratu.php?secao=porto_aratu_historico>

Seções/Demográficos e Contagem, na página eletrônica <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>.

Sítio de internet do Banco Itaú.

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

Lei Municipal do Zoneamento do Território do Município de São Francisco do Conde 2011



ANEXO

Anexo 1 – Demanda máxima diária das zonas de interesse do Estudo Populacional do município de São Francisco do Conde, 2010 - 2040

Localidade	DEMANDA MÁXIMA DIÁRIA (L/s)																														
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
São Francisco do Conde – Urbano	23,01	23,51	24,00	24,48	24,96	25,44	25,91	26,38	26,84	27,30	27,76	28,21	28,66	29,10	29,54	29,98	30,41	30,83	31,26	31,67	32,09	32,50	32,91	33,31	33,70	34,10	34,49	34,87	35,25	35,63	36,00
Campinas – Urbano	3,09	3,15	3,22	3,28	3,35	3,41	3,47	3,54	3,60	3,66	3,72	3,78	3,84	3,90	3,96	4,02	4,08	4,13	4,19	4,25	4,30	4,36	4,41	4,47	4,52	4,57	4,62	4,68	4,73	4,78	4,83
Baixa Fria – Urbano	2,36	2,41	2,46	2,51	2,56	2,61	2,66	2,70	2,75	2,80	2,85	2,89	2,94	2,98	3,03	3,07	3,12	3,16	3,21	3,25	3,29	3,33	3,37	3,42	3,46	3,50	3,54	3,58	3,62	3,65	3,69
Gurugê – Urbano	2,57	2,63	2,68	2,73	2,79	2,84	2,89	2,95	3,00	3,05	3,10	3,15	3,20	3,25	3,30	3,35	3,40	3,44	3,49	3,54	3,58	3,63	3,67	3,72	3,76	3,81	3,85	3,89	3,94	3,98	4,02
Macaco e Santa Elisa – Rural	0,78	0,80	0,81	0,83	0,84	0,86	0,88	0,89	0,91	0,92	0,94	0,95	0,97	0,98	1,00	1,01	1,03	1,04	1,06	1,07	1,09	1,10	1,11	1,13	1,14	1,15	1,17	1,18	1,19	1,21	1,22
Dom João – Rural	0,69	0,70	0,72	0,73	0,75	0,76	0,77	0,79	0,80	0,82	0,83	0,84	0,86	0,87	0,88	0,89	0,91	0,92	0,93	0,95	0,96	0,97	0,98	0,99	1,01	1,02	1,03	1,04	1,05	1,06	1,07
Caípe e Mataripe – Urbano	10,76	10,99	11,22	11,45	11,67	11,90	12,12	12,34	12,55	12,77	12,98	13,19	13,40	13,61	13,82	14,02	14,22	14,42	14,62	14,81	15,01	15,20	15,39	15,58	15,76	15,95	16,13	16,31	16,49	16,66	16,84
Santo Estevão – Urbano	1,19	1,22	1,24	1,27	1,29	1,32	1,34	1,37	1,39	1,42	1,44	1,46	1,49	1,51	1,53	1,55	1,58	1,60	1,62	1,64	1,66	1,68	1,71	1,73	1,75	1,77	1,79	1,81	1,83	1,85	1,87
RLAM – Rural	0,14	0,14	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	0,20	0,20	0,20	0,20	0,21	0,21	0,21	0,21
Engenho de Baixo – Urbano	0,48	0,49	0,50	0,51	0,52	0,53	0,54	0,55	0,56	0,57	0,57	0,58	0,59	0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,66	0,67	0,68	0,69	0,70	0,71	0,71	0,72	0,73	0,74	0,75
Paramirim – Urbano	3,11	3,18	3,24	3,31	3,37	3,44	3,50	3,57	3,63	3,69	3,75	3,81	3,87	3,93	3,99	4,05	4,11	4,17	4,22	4,28	4,34	4,39	4,45	4,50	4,56	4,61	4,66	4,71	4,76	4,82	4,87
Muribeca – Rural	5,15	5,26	5,37	5,48	5,59	5,69	5,80	5,91	6,01	6,11	6,21	6,32	6,42	6,52	6,61	6,71	6,81	6,90	7,00	7,09	7,18	7,28	7,37	7,46	7,55	7,63	7,72	7,81	7,89	7,98	8,06
Socorro – Urbano	2,06	2,10	2,15	2,19	2,23	2,28	2,32	2,36	2,40	2,44	2,48	2,53	2,57	2,61	2,64	2,68	2,72	2,76	2,80	2,84	2,87	2,91	2,95	2,98	3,02	3,05	3,09	3,12	3,16	3,19	3,22
Ilha do Pati – Rural	0,25	0,25	0,26	0,26	0,27	0,27	0,28	0,28	0,29	0,29	0,30	0,30	0,31	0,31	0,32	0,32	0,33	0,33	0,34	0,34	0,35	0,35	0,35	0,36	0,36	0,37	0,37	0,38	0,38	0,38	0,39
Caípe de Cima – Rural	2,20	2,25	2,30	2,35	2,39	2,44	2,48	2,53	2,57	2,62	2,66	2,70	2,75	2,79	2,83	2,87	2,91	2,95	2,99	3,03	3,07	3,11	3,15	3,19	3,23	3,27	3,30	3,34	3,38	3,41	3,45
Monte Recôncavo – Urbano	2,86	2,93	2,99	3,05	3,11	3,17	3,22	3,28	3,34	3,40	3,45	3,51	3,57	3,62	3,68	3,73	3,78	3,84	3,89	3,94	3,99	4,04	4,09	4,14	4,19	4,24	4,29	4,34	4,39	4,43	4,48
Vencimento e Madrugá – Rural	0,83	0,85	0,87	0,89	0,90	0,92	0,94	0,96	0,97	0,99	1,01	1,02	1,04	1,05	1,07	1,09	1,10	1,12	1,13	1,15	1,16	1,18	1,19	1,21	1,22	1,24	1,25	1,26	1,28	1,29	1,30
Ilha das Fontes – Rural	0,55	0,56	0,58	0,59	0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,67	0,68	0,69	0,70	0,71	0,72	0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,84	0,85	0,86
Suburbio de SFC – Urbano	4,13	4,22	4,30	4,39	4,48	4,56	4,65	4,73	4,81	4,90	4,98	5,06	5,14	5,22	5,30	5,38	5,45	5,53	5,60	5,68	5,75	5,83	5,90	5,97	6,04	6,11	6,18	6,25	6,32	6,39	6,46
Rural Mataripe	0,47	0,48	0,49	0,50	0,51	0,52	0,53	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60	0,61	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,67	0,67	0,68	0,69	0,70	0,71	0,71	0,72	0,73	0,74
Rural Monte Recôncavo	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Demanda Flutuante	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Total	116,74	118,18	119,60	121,01	122,40	123,78	125,15	126,51	127,86	129,19	130,51	131,83	133,12	134,41	135,68	136,95	138,20	139,43	140,66	141,87	143,07	144,26	145,44	146,61	147,76	148,90	150,03	151,15	152,25	153,35	154,43

Fonte: Geohidro, 2014.