



Execução de Serviços de Auxílio e Apoio na Viabilização e Instituição do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Feira de Santana

Produto 11 – Relatório Preliminar do PMSB

Tomo V – Síntese do Diagnóstico – V.01

Rev 00 - Salvador –junho/2018



BAHIA
GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
HÍDRICA E SANEAMENTO

embasa

Empresa Baiana de Águas e Saneamento SA - Embasa



PREFEITURA MUNICIPAL

FEIRA DE SANTANA

CIDADE TRABALHO

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano - SEDUR
Agência Reguladora de Feira de Santana - ARFES

Acordo de Cooperação SIHS/PMFS

Contrato nº 11/2016

**Execução de Serviços de Auxílio e Apoio na Viabilização
e Instituição do Plano Municipal de Saneamento Básico
do Município de Feira de Santana**

Produto 11 – Relatório Preliminar do PMSB

Tomo V – Síntese do Diagnóstico V.1

Rev 00 - Salvador –junho/2018

Salvador –junho/2018



PREFEITURA MUNICIPAL DE FEIRA DE SANTANA
José Ronaldo de Carvalho
Prefeito

Agência Reguladora de Feira de Santana (Arfes)
Manoel Cordeiro Neto

Secretaria de Meio Ambiente
Sérgio Carneiro

Secretaria de Agricultura, Recursos Hídricos e Desenvolvimento Rural
Joedilson Machado de Freitas

Secretaria de Desenvolvimento Urbano
José Pinheiro

Secretário de Serviços Públicos
Justiniano França

Secretaria de Planejamento
Carlos Brito

Secretaria de Saúde
Denise Mascarenhas

Secretaria de Educação
Jayana Ribeiro

Secretaria de Desenvolvimento Social
Ildes Ferreira

Secretaria de Comunicação Social
Valdomiro Silva



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO (SIHS)

Cassio Ramos Peixoto

Secretário da SIHS

Superintendência de Saneamento

Carlos Fernando Gonçalves de Abreu

Gestor do Contrato

Anésio Miranda Fernandes

Fiscal do Contrato

Comitê de Coordenação do PMSB

Geraldo de Senna Luz – Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento/BA - Titular
Anesio Miranda Fernandes - Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento/BA- Suplente
Deibson de Souza Cavalcanti – Secretaria Municipal de Serviços Públicos
Sergio Barradas Carneiro – Secretaria Municipal de Meio Ambiente;
Roberto Luis da Silva Tourinho – Câmara Municipal de Vereadores
Manoel Cordeiro Neto – Agência Reguladora de Feira de Santana (ARFES)
Alpiniano Reis Oliveira Filho – Empresa Baiana de Águas e Saneamento (Embasa)
Paulo Cesar dos Santos – ECOBAIRRO
Francisco Pinto Moraes – Associação Comercial de Feira de Santana/BA (ACEFS)
Jocimara Souza Britto Lobão – Universidade Estadual de Feira de Santana/BA (UEFS).

Comitê de Execução do PMSB

Graciela Barbosa de Oliveira – Secretaria Municipal de Serviços Públicos;
Germano da Silva Araújo – Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Moisés Rios Crusoé – Agência Reguladora de Feira de Santana
Alarcon Matos de Oliveira – Secretaria Municipal de Planejamento
Nivaldo Conceição Pedreira – Empresa Baiana de Águas e Saneamento (Embasa)
José Carlos dos Passos Souza – Movimento Água é Vida (MAV)
Neryvan da Silva Gonçalves – Associação Comunitária Novo Lar;
Naiah Caroline Rodrigues de Souza – Fundação Escola Politécnica da Bahia.
Silvio Roberto Magalhães Orrico – Universidade Estadual de Feira de Santana/BA – UEFS



FUNDAÇÃO ESCOLA POLITÉCNICA DA BAHIA – FEP
Prof. Sandro Lemos Machado
Diretor Geral

EQUIPE TÉCNICA

Eng. Luiz Alberto Novaes Camargo - Coordenador
CREA 2371/BA

Raymundo José Santos Garrido – Engenheiro Civil
 Jaildo Santos Pereira – Engenheiro Civil
 Antônio Marcos Santos Pereira – Geólogo
 Heraldo Peixoto da Silva – Engenheiro Agrônomo

Naiah Caroline Rodrigues de Souza – Engenheira Sanitarista e Ambiental
 Luiz Mário Gentil Silva Júnior – Engenheiro Civil e Economista
 Eric Gaspar de Queiroz Ferreira – Economista
 Leonardo Ogando Insuela Camargo – Engenheiro Civil
 Julia Marques Dell’Orto – Advogada
 Joice de Jesus Moraes – Assistente Social
 Leila Santos Borges Nunes – Assistente Social

Renata Mota Baptista – Gestora Ambiental e Mobilizadora Social
Rebeca Gonçalves de Jesus Santos – Estagiária de Eng. Sanitária e Ambiental
 Luana Baptista Ribeiro – Estagiária de Direito
Anderson Lima Aragão – Estagiário de Eng. Sanitária e Ambiental

Cooperação técnica: Instituto de Pesquisas Ambientais e Humanidades (IPAH)



ORGANIZAÇÃO DOS VOLUMES

PRODUTO 11 – RELATÓRIO PRELIMINAR DO PMSB

TOMO I - DIAGNÓSTICO FÍSICO E BIÓTICO

TOMO II – DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO

TOMO III – DIAGNÓSTICO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA

TOMO IV – DIAGNÓSTICO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO

TOMO V – SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO E DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO

TOMO VI – ESTUDOS DE CENÁRIOS E PROGNÓSTICOS E PROGNÓSTICO PARTICIPATIVO

TOMO VII – PROGRAMAS, PROJETOS, AÇÕES E ESTUDOS ECONÔMICOS

TOMO VIII – PEÇAS GRÁFICAS

Produto 11 – Relatório Preliminar do PMSB

TOMO V – Síntese do Diagnóstico V.1

Sumário

1.	APRESENTAÇÃO	8
2.	INTRODUÇÃO	9
3.	CONCLUSÕES E DIRETRIZES PARA O PLANEJAMENTO.....	11
3.1	SÍNTESE E DIRETRIZES PARA O ABASTECIMENTO DE ÁGUA	11
3.2	SÍNTESE E DIRETRIZES PARA O ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	15
4.	CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO	21
4.1	ASPECTOS GERAIS DO MUNICÍPIO	21
4.2	INSERÇÃO NACIONAL DE FEIRA DE SANTANA.....	26
4.3	IMPORTÂNCIA GEOECONÔMICA DA METRÓPOLE ESTADUAL	30
4.4	ASPECTOS DEMOGRÁFICOS.....	36
4.5	ASPECTOS ECONÔMICOS	39
4.6	PROSPECTIVA DA REGIÃO METROPOLITANA DE FEIRA DE SANTANA	44
4.6.1	CONFIGURAÇÃO ATUAL DA RMFS.....	44
4.6.2	PROSPECTIVA DE EXPANSÃO DA RMFS	48
4.7	IMPORTÂNCIA SOCIOECONÔMICA DO MUNICÍPIO	50
5.	SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO FÍSICO – BIÓTICO	55
6.	SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO	60
7.	SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO	68

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Esquema do diagnóstico compartilhado.....	10
Quadro 2 - Informações básicas do município de Feira de Santana	21
Quadro 3 - Núcleos urbanos principais de Feira de Santana	22
Quadro 4 - Municípios da área de influência de Feira de Santana	28
Quadro 5 - Relevância, limitações e nível do Índice de Desenvolvimento Humano no município de Feira de Santana (FSA) – BA em 2010.....	52
Quadro 6 - Índice de Performance Econômica no município de Feira de Santana – BA em 2010	54
Quadro 7 - Síntese do Diagnóstico Físico-Biótico	56
Quadro 8 - Síntese do Diagnóstico Socioeconômico	61
Quadro 9 - Síntese do Diagnóstico de Abastecimento de Água.....	69
Quadro 10- Síntese do Diagnóstico de Esgotamento Sanitário.....	71

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal do Brasil, Bahia e Municípios da Região Metropolitana de Feira de Santana.....	37
Tabela 2 - Produto Interno Bruto de Feira de Santana a preços correntes de 2017	42

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização do município de Feira de Santana.....	23
Figura 2 - Inserção regional do município de Feira de Santana	24
Figura 3 – Mata Municipal de Feira de Santana.....	25
Figura 4 – Área de influência regional de Feira de Santana.....	29
Figura 5 - Classificação dos Centros Urbanos da Bahia	30
Figura 6 - Mapa das Redes Territoriais da Bahia	31
Figura 7 - Mapa das Redes Urbanas da Bahia	32
Figura 8 - Inserção de Feira de Santana na malha viária estadual e nacional	34
Figura 9 - Inserção de Feira de Santana no Sistema de Polos Geradores de Cargas.....	35
Figura 10 - Evolução urbana de Feira de Santana.....	38
Figura 11 - Localização e articulação da RMFS e da RMS	47
Figura 12 - Municípios integrantes da RMFS	47
Figura 13 - Visão prospectiva da expansão da RMFS	49
Figura 14 - Índice de Desenvolvimento Humano do Estado da Bahia e do município de Feira de Santana nos anos de 1991, 2000 e 2010.....	51
Figura 15 - Evolução dos índices de renda, educação e longevidade do município de Feira de Santana – BA nos anos de 1991, 2000 e 2010	53

SIGLAS E ABREVIATURAS

Acefs	Associação Comercial de Feira de Santana
Agersa	Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia
ANA	Agência Nacional de Águas
Aneel	Agência Nacional de Energia Elétrica
APA	Área de Proteção Ambiental
APP	Área de Proteção Permanente
Arfes	Agência Reguladora de Serviços Públicos de Feira de Santana
Caged	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados do Ministério da Bahia
CDL	Câmara de Dirigentes Lojistas
Cerb	Companhia de Engenharia Hídrica e Saneamento da Bahia
CETEB	Centro de Educação Tecnológica do Estado da Bahia
CETENS	Centro de Ciência em Tecnologia e Sustentabilidade
CIFS	Centro das Indústrias de Feira de Santana
CIS	Centro Industrial de Subaé
Coelba	Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia
CMPS	Comitê Municipal Permanente de Políticas Sustentáveis
Condema	Conselho Municipal de Meio Ambiente
Conder	Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
Dieese	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Econômicos
EBDA	Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola
Embasa	Empresa Baiana de Águas E Saneamento S.A.
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
FEP	Fundação Escola Politécnica da Bahia
FSA	Feira de Santana
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICE	Índice de Corrente de Comércio Exterior
IDE	Índice de Desenvolvimento Econômico
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IDHM-E	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - Educação
IDHM-L	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - Longevidade
IDHM-R	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - Renda

IDS	Índice de Desenvolvimento Social
IIF	Índice de Independência Fiscal
Inema	Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
INF	Índice de Infraestrutura
IPE	Índice de Performance Econômica
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPM	Índice de Produto Municipal
IPS	Índice de Performance Social
IPTU	Imposto sobre a Propriedade Predial Urbana
ITB	Instituto Trata Brasil
LOUS	Lei de Ocupação e Uso do Solo
OAB	Ordem dos Advogados do Brasil
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
ONU	Organizações das Nações Unidas
PELT	Plano Estadual de Logística de Transportes
PGM	Procuradoria Geral do Município
PIB	Produto Interno Bruto
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
RMFS	Região Metropolitana de Feira De Santana
RMS	Região Metropolitana de Salvador
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
SEI	Superintendência dos Estudos Econômicos da Bahia
SIAA	Sistema Integrado de Abastecimento de Água
SEAGRI	Secretaria de Agricultura, Recursos Hídricos e Desenvolvimento Rural
SEDESO	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social
SEDUC	Secretaria de Educação
SEDUR	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano
SEHAB	Secretaria de Habitação
SEPLAN	Secretaria de Planejamento
SEMARH/SRH	Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos/Superintendência de Recursos Hídricos
SESP	Secretaria de Serviços Públicos
SIHS	Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento do Estado Da Bahia
SMS	Secretaria de Saúde

STTDEC	Secretaria de Trabalho, Turismo e Desenvolvimento Econômico
SNIS	Sistema de Informações sobre o Saneamento
TCM	Tribunal de Contas dos Municípios do Estado da Bahia
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
UNAMACS	Universidade Aberta de Meio Ambiente e Cidadania Sustentável
UFBA	Universidade Federal Da Bahia
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
ZEE	Zoneamento Ecológico Econômico
ZEIS	Zonas Especial de Interesse Social

1. APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o **Produto 11 - Relatório Preliminar do PMSB – Tomo V – Síntese do Diagnóstico V.1.**, integrante do décimo primeiro relatório do Contrato firmado entre a Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento do Estado da Bahia – SIHS e a Fundação Escola Politécnica da Bahia – FEP, tendo como objeto a **Execução de Serviços de Auxílio e Apoio na Viabilização e Instituição do Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Feira de Santana.**

2. INTRODUÇÃO

A etapa do Diagnóstico Participativo representa a construção da base de informações e das avaliações e pressupostos que deverão orientar todo o desenvolvimento do Plano, enfocando os componentes de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, consolidando informações sobre as condições dos serviços, quadro epidemiológico e de saúde, indicadores socioeconômicos e ambientais além de toda informação correlata de setores que se articulam ou são relacionados ao Saneamento Básico.

A elaboração do Diagnóstico foi desenvolvida inicialmente através dos levantamentos técnicos e análise e consolidação dos diversos temas envolvidos, seguindo-se a sua apresentação e discussão com as comunidades envolvidas, em uma campanha de 13 Oficinas de Diagnóstico.

Os resultados dessa consolidação, foram também submetidos a análise e discussão no âmbito do Comitê de Coordenação do PMSB, cujas contribuições foram incorporadas nesta versão final do Diagnóstico.

O Diagnóstico representa a primeira etapa dos trabalhos do Plano, a qual abrange todo o território municipal – Sede, Distritos, Localidades rurais e Zona Rural Dispersa, contemplando a elaboração, análise e integração dos estudos temáticos – meios físico e biótico, socioeconomia, quadro legal-institucional e Saneamento Básico, enfocando as interfaces com a prestação dos serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, envolvendo o aprofundamento das questões específicas na perspectiva do Plano.

O Diagnóstico foi consolidado a partir de uma abordagem sistêmica, cruzando informações socioeconômicas, ambientais e institucionais, de modo a caracterizar e registrar, com a maior precisão possível, a situação antes da implementação do Plano, e fundamentar adequadamente os estudos de cenários e prognósticos.

De acordo com o Plano de Trabalho anexo ao Acordo de Cooperação, as atividades do Diagnóstico foram desenvolvidas de modo compartilhado entre a FEP, a Embasa e a Prefeitura, conforme sintetizado Quadro 1. O detalhamento das atividades pertinentes ao Diagnóstico é apresentado na sequência.

Quadro 1 - Esquema do diagnóstico compartilhado

Componentes Plano	FEP	EMBASA	PREFEITURA
Abastecimento de Água	Elaboração Diagnóstico	Levantamento de dados	
Esgotamento Sanitário	Elaboração Diagnóstico	Levantamento de dados	
Saneamento Rural (Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário)	Levantamento dados (Sistemas da CERB) Elaboração Diagnóstico	Levantamento dados (Sistemas da Embasa)	Levantamento dados (Sistemas da Prefeitura)

Fonte: Fundação Escola Politécnica (2018)

3. CONCLUSÕES E DIRETRIZES PARA O PLANEJAMENTO

A partir da análise consolidada dos estudos do Diagnóstico, foram estabelecidas as principais conclusões e recomendações, resumidas e seguir, que deverão nortear os estudos de cenários e prognósticos, objeto da próxima etapa do PMSB.

3.1 SÍNTESE E DIRETRIZES PARA O ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O Diagnóstico dos serviços de Abastecimento de Água de Feira de Santana apontou um índice geral de atendimento de 96% da população do município, o qual é atendido pelo sistema de abastecimento de água existente e operado pela Embasa. Todos os distritos do município possuem atendimento dos SAA, contudo nem todo o território da zona rural possui rede de distribuição que integre os sistemas existentes no município (SIAA de Feira de Santana, SIAA Santo Estevão, SAA Ipuacu).

Ainda que o índice de atendimento por rede geral em Feira de Santana seja alto, o serviço prestado ainda necessita de melhorias, principalmente devido à extensão da rede de distribuição do SIAA de Feira de Santana, que torna a sua operação mais complexa, e faz com que as falhas na continuidade do abastecimento de água associadas às desigualdades territoriais socioeconômicas sejam frequentes.

A qualidade não satisfatória do serviço prestado foi confirmada nos 13 eventos participativos realizados na etapa do Diagnóstico, nos qual a população relatou fornecimento irregular de água, e aspectos de qualidade irregular da água fornecida (cor, odor, sabor). A necessidade de a prestadora de serviços, juntamente com a Prefeitura, promoverem melhorias nas soluções de abastecimento existentes pode ser identificada principalmente na zona rural, onde foi realizado um trabalho de campo intenso com visitas às localidades rurais, e observou-se que quase a totalidade das localidades atendidas pelo sistema coletivo de abastecimento de água enfrentam a falta de água constante.

As falhas na continuidade do abastecimento estão também relacionadas ao número de reservatórios existentes nas redes de distribuição presentes no município, e ainda ao manancial, o rio Paraguaçu, do qual é realizada a captação da água distribuída. As estiagens que tem atingido a bacia do rio Paraguaçu desde de 2012, vem afetando a operação do reservatório de Pedra do Cavalo, devido ao rebaixamento dos níveis de água do mesmo. Esse rebaixamento afeta por consequência as captações de água dos sistemas

da Embasa, sobretudo o de Feira de Santana, que apresenta uma população da ordem de 627.477 habitantes e que vem crescendo a uma taxa de 0,96% ao ano.

A ETA do SIAA de Feira de Santana atualmente já opera no limiar de sua capacidade (aproximadamente 1700 L/S), e próximo da vazão de derivação outorgada pelo órgão ambiental do Estado da Bahia para uso até o ano de 2032, que é de 1.794 l/s. A análise preliminar desses desses fatores, já mostra a imperiosa necessidade de ampliação da captação e da ETA do sistema. Quando tais fatores são associados aos demais usos de água do reservatório e os períodos de estiagem que afetam os níveis do referido reservatório a situação se torna mais crítica.

Frente ao exposto, a expansão necessária do sistema, tanto para melhorar a qualidade do serviço prestado, quanto para ampliação do índice de atendimento deverá estar associada a ações de preservação e conservação do rio Paraguaçu, assim como o Lago de Pedra do Cavalo, ações essas que deverão ser de caráter estrutural e estruturante.

Além da expansão da produção de água, o sistema de distribuição também necessita de reforço no que se refere aos reservatórios. Nesse sentido já está em fase de conclusão o Centro de Reservação Leste que possuirá dois reservatórios de 4.000m³ cada. Esse empreendimento em conclusão, e o Centro de Reservação CIS/Tomba, ainda em fase projeto, com certeza auxiliarão na melhoria das condições de distribuição de água e poderão favorecer a redução das manobras atualmente realizadas na operação do sistema.

Ainda que a universalização do acesso ao serviço de abastecimento de água necessite da expansão do sistema de abastecimento de água, como citado, para que a população que já tem acesso à rede de distribuição disponha de um serviço com melhor qualidade, mas para que também o acesso na zona rural seja ampliado, as ações centrais da estratégia para alcançar essa universalização deverão ter como objetivo a redução do índice perdas que atualmente é de 46,9%.

As perdas correspondem a uma parcela significativa de água que é produzida, e que poderia estar sendo utilizada para atender as necessidades da população feirense, destacando a população rural que mais sofre com a ausência de um serviço adequado de abastecimento de água e depende de soluções alternativas e emergenciais como os carros-pipas. Assim, um processo de redução das perdas terá o significado de um novo manancial, ainda a ser explorado, e que aumentará o faturamento real, possibilitando menores futuros reajustes da tarifa para equilíbrio financeiro da Concessionária.

Frente aos relatos coletados nos eventos participativos, e ainda informações fornecidas pelos técnicos da Embasa, existe em Feira de Santana uma grande quantidade de domicílios que utilizam poços tubulares como fonte de captação da água utilizada para o abastecimento.

Essas informações são confirmadas pelo valor baixo do consumo per capita de água do município, registrado na série histórica do SNIS como sendo 83,8 l/hab.dia. O fator negativo relacionado à utilização de poços tubulares é a qualidade da água captada, uma vez que a mesma pode não estar adequada para consumo devido à proximidade dos poços com fossas absorventes ou devido à falta de proteção da superfície, e a ausência de qualquer processo de tratamento ao qual a água captada poderia ser submetida.

Contudo, destaca-se que a grande parte da população compreende que a água necessita ser submetida a processo de tratamento para poder ser consumida, e utiliza a água de poços para lavagens diversas e não para beber, à exceção das comunidades mais carentes da zona rural, que não dispõem de outra fonte de abastecimento. O entendimento popular atual é de que a água adequada para beber é apenas a água mineral, contudo a água distribuída pela concessionária atende ao padrão de potabilidade exigido pela legislação brasileira.

Porém, sabe-se que os reservatórios domiciliares são pontos vulneráveis de contaminação, assim como as instalações hidráulicas e a prática de manobras na rede. Os bons resultados de qualidade da água distribuída por si só não atendem a Portaria Complementar nº 5 de 2017 do Ministério da Saúde, mas a oferta, de acordo com a mesma Portaria, deve ser ininterrupta e com pressão mínima de 10 m.c.a. (metros de coluna d'água). Atendendo a essas disposições não haveria necessidade de reservatório, e evitaria ponto vulnerável de contaminação. Contudo a existência de um reservatório é uma exigência da Embasa para execução de uma ligação domiciliar, configurando mais uma fraqueza na qualidade dos serviços prestado.

O uso da água da chuva, que já é realizado na zona rural através de cisternas, possui grande potencial também na sede municipal. O município, mesmo que esteja na zona de transição para o sertão, e que apresente regiões com menores índices pluviométricos como é o caso do distrito de Jaquara, possui ainda um índice pluviométrico que permite que o aproveitamento de água da chuva possa ser utilizado nos domicílios para reduzir a utilização de água tratada para os usos menos nobres. O uso de água de chuva, mesmo

para zona urbana é um auxílio, reduz o consumo de energia, reduz a retirada de água do manancial, aumentando sua vida útil, e ainda reduz inundações nas vias urbanas.

Dentre os Programas, Projetos e Ações que serão previstos no âmbito do PMSB de Feira de Santana, deverá ser previsto um Programa de identificação dos poços tubulares individuais existentes em todo o seu território, para auxiliar na gestão do abastecimento de água do município, bem com promover o controle da qualidade da água consumida a partir dessas captações, além do monitoramento do aquífero. Como foi identificado apenas a porção oriental de Feira de Santana possui aquífero com maior potencial produtivo, mas ainda que a exploração dos poços seja por um curto período, é importante que o cenário atual dessa exploração seja identificado.

Como visto, a situação do abastecimento de água em todo o território de Feira de Santana foi investigada e diagnosticada, tanto a sede municipal como a zona rural. Como citado, todos os oito distritos de Feira de Santana possuem atendimento via rede de distribuição de água na sua sede e em localidades rurais. Entretanto, o déficit ainda é grande, e a população utiliza soluções individuais como cisternas, poços e carros-pipas para abastecimento de água. As soluções individuais não são tecnologias inadequadas, mas devem receber manutenção e operação adequada para garantir o consumo de água potável pela população.

Por outro lado, a utilização dessas soluções também não exclui a responsabilidade de Embasa de atender de modo adequado e com equidade essas regiões. Elas muitas vezes devem ser utilizadas como reforços ao abastecimento. Para melhor conhecimento da situação do saneamento básico na zona rural de Feira de Santana foi necessária a realização de uma investigação de campo para coleta de dados primários, pois mesmo que o abastecimento de algumas localidades seja realizado pela Embasa os dados fornecidos por ela são relativos ao município, e não as localidades.

Em relação aos distritos, nota-se, além da necessidade de expansão dos sistemas de abastecimento para atendê-los, a necessidade de expansão também dos sistemas individuais, cisternas e poços (e em casos emergenciais apenas a utilização de carros-pipa). A água da chuva pode ser utilizada para reforço do abastecimento em todos os domicílios dos distritos visando a segurança hídrica dessa região.

Associado às ações estruturantes, as ações de educação ambiental visando a racionalização do consumo, e preservação de mananciais serão fundamentais para

promover a saúde da população, assim como qualidade de vida e a preservação dos recursos naturais.

3.2 SÍNTESE E DIRETRIZES PARA O ESGOTAMENTO SANITÁRIO

No município de Feira de Santana apenas a sede municipal possui Sistema de Esgotamento Sanitário Coletivo. Esses serviços está subdivido em três SES de referência da Embasa, que levam o nome das bacias hidrográficas nos quais estão inseridos que são: SES Jacuípe, SES Subaé e SES Pojuca. Existem 3 Estações de Tratamento de Esgoto (2 no SES Jacuípe e 1 no SES Subaé), além dos 27 sistemas locais de tratamento de esgoto presentes, principalmente, em condomínios e conjuntos habitacionais.

De acordo com IBGE em 2010 dos 162.864 domicílios permanentes existentes em Feira de Santana, 95% possuíam banheiro, 3% apresentaram somente sanitário e apenas 2% não possuíam nem banheiro nem sanitário. Do total de domicílios que apresentavam banheiros, 48% destinavam seus efluentes para a rede geral de esgoto ou pluvial, 34% enviavam para fossa absorvente, 14% para fossa séptica, 2% para vala, 1% para corpos hídricos e 1% praticavam outro tipo de destinação.

De acordo com informações do SNIS, apenas 55,2% da população total de Feira de Santana dispões de atendimento por serviços de esgotamento sanitário, sendo um percentual pequeno para o porte do município e caracterizando a necessidade de maciço investimento para atingir a universalização, principalmente na zona rural onde há a predominância de utilização de da utilização de fossas absorventes.

O percentual de atendimento na sede municipal é ainda pequeno, apenas 66% segundo dados da Embasa. Obras de ampliação do SES Jacuípe estão em andamento, assim como obras de requalificação urbana do bairro Lagoa Grande (realizada pela Conder), entretanto o déficit de atendimento pelo serviço ainda é significativo. Quase que a totalidade do território do município que faz parte da bacia do rio Pojuca, não possui rede coletora de esgoto, e visto que a Embasa recebeu a concessão para prestar também o serviço de esgotamento sanitário em todo o município de Feira de Santana, medidas já deveriam ter sido tomadas para a implantação do SES Pojuca. De acordo com a Embasa, o projeto do referido SES está em processo de captação de recursos, mas sua análise foi paralisada.

Os sistemas existentes na sede municipal apresentam um elevado número de extravasamento é igual a 9,36 /km, para 2015, que pode ser considerado um número não

satisfatório e elevado, caracterizando um risco potencial para a qualidade de vida da população.

Frente ao cenário atual, para a sede municipal é possível afirmar a melhoria do atendimento por serviços de esgotamento sanitário, dependerá da complementação da rede coletora nos SES Jacuípe e SES Subaé, assim como a implantação do SES Pojuca.

Importante destacar que é de extrema relevância também a melhoria da eficiência dos Sistemas Locais de Tratamento de Esgotos, compostas de pequenas ETEs e ETEs compactas, que atualmente apresentam os menores níveis de eficiência no tratamento, e atendem a muitos condomínios na área de expansão imobiliária de Feira de Santana. Como o cenário atual indica que tal expansão irá continuar é importante promover melhorias desse caráter no serviço nos sistemas já existentes e nos que ainda serão implantados visando a promoção da saúde da população residente, bem como evitar prejuízos ao meio ambiente.

Ainda na sede municipal será possível implantar soluções de ecosaneamento nas regiões socialmente desfavorecidas e mais afastadas, principalmente quando o atendimento por rede geral de coleta não for viável.

A situação do esgotamento sanitário nos distritos, é ainda mais crítico que o abastecimento de água. Nenhum dos 8 distritos possuem rede coletora, sendo a fossa absorvente a solução adotada prioritariamente. Contudo, em muitos distritos, e na sede municipal há lançamento de esgoto à céu aberto e no terreno de quintais de casa. As fossas absorventes podem ser a única solução disponível para a população desassistida, e o solo irá se encarregar de prover algum tratamento ao efluente ali lançado, e os efluentes não estarão sendo dispostos à céu aberto ou em mananciais. Porém esse uso não deixa de ser um risco de contaminação do solo, dos lençóis freáticos, mananciais e da população devido ao grande número de domicílios que a utilizam.

Nas sedes distritais e localidades rurais a utilização de soluções de ecosaneamento como bacias de evapotranspiração e círculos de bananeira apresentam grande potencial de aplicação visando a melhoria das condições do esgotamento sanitário nessas regiões. A Embasa e prefeitura poderão implementar programas promovam a implantação dos sistemas, e promover a capacitação dos moradores para operação, manutenção e replicação da implantação das citadas tecnologias sociais na comunidade.

Destaca-se ainda o potencial do reuso do efluente tratado produzido em todo o território de Feira de Santana. Os efluentes advindos do tratamento das ETEs podem ser utilizados em cultivos, assim como os efluentes tratados nas soluções ecológicas implantadas. Nos distritos a população, sabiamente, já utiliza as águas cinzas para irrigar jardins e pequenos cultivos domiciliares.

A prática descrita pode ser replicada para inclusive fortalecer os pequenos produtores do município, e ainda reduzirá o impacto provocado nos mananciais, bem como reduzir o volume de efluente enviado para as ETEs na sede municipal, caso a cultura da separação das águas cinzas das águas das privadas seja difundido em ações de educação ambiental. A separação das águas e o reuso do esgoto favorece principalmente a redução de custos de operação dos grandes sistemas de esgotamento sanitário, reduza a utilização de energia elétrica, e ainda favorece o fechamento do ciclo de energia que naturalmente ocorre na natureza, transformando o resíduo utilizado em matéria – prima.

As ações estruturais precisam estar associadas a ações estruturantes para os princípios e objetivos do planejamento adequado do saneamento básico sejam seguidos e alcançados.

Feira de Santana é o berço de uma série de mananciais, a citar o rio Subaé, rio Para-Mirim, e rio Vermelho. Por seu território passam importantes corpos hídricos, como o rio Pojuca, o rio Jacuípe e outros afluentes do rio Paraguaçu tais como rios do Peixe, Paratigi, Curumataí.

Além dos rios, as lagoas existentes no município são importantes elementos do sistema hidrográfico municipal. Sendo assim, ações de recuperação e conservação desses mananciais será uma importante ferramenta para promover o saneamento ambiental adequado do território, assim como preservar os recursos naturais e promover saúde pública.

Os rios são extremamente explorados, tanto como fontes de abastecimento como destinação final de efluentes tratado, por isso sua preservação, despoluição e recuperação de suas margens é elemento relevante sobretudo para manutenção dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário existentes.

A recuperação dos rios existentes em Feira de Santana poderá ser avaliada como indicador de sucesso do investimento previsto para melhorias dos serviços de saneamento ambiental no município.

No âmbito da recuperação dos rios, uma sensibilização da população em relação ao lançamento de esgotos bruto na rede de drenagem é fundamental para efetividade das ações previstas, uma vez que essa é uma prática comum em Feira de Santana, assim como a prática de ligação das calhas de coleta de água da chuva das casas diretamente nas redes coletoras de esgoto, cuja capacidade de escoamento é bem menor resultando em extravasamento de esgoto em algumas casas, além de um excesso de aporte de areia no sistema prejudicando as Estações Elevatórias e as Estações de Tratamento.

A manutenção das ETEs deverá também ser intensificada, assim como das estações elevatórias. É importante uma revisão do modelo do sistema de esgotamento sanitário, visto que a extensão da rede coletora e o relevo do município, fazem com que muitas estações elevatórias sejam necessárias para que todo o efluente coletado chegue até as ETEs dos SES. Caso o número de ETEs fosse ampliado, parte das elevatórias podem ser dispensadas, reduzindo os custos de manutenção e operação e reduzindo também os prejuízos provocados pelos entupimentos e quebraamentos de equipamentos.

No tocante das extensões de rede destaca-se que a concessionária não preza pela adequada recomposição da pavimentação segundo o arranjo original, sendo ponto relevante para a prestação de serviço de qualidade e eficiente.

O esgoto pode ser um problema para a saúde pública, corpos d'água e para a qualidade de vida. Contudo, por outro lado, pode ser uma fonte de água e de nutrientes, insumos de intensa demanda no semiárido.

Nesse sentido, as soluções de esgotamento sanitário como já citado, irão considerar o reuso seguro da água e dos seus nutrientes que aumentam a produtividade agrícola passando a ser uma fonte de renda e não mais um problema, como elemento relevante do planejamento do saneamento básico de Feira de Santana.

O Planejamento do Saneamento Básico de um modo geral perpassa a reflexão sistêmica de seus quatro componentes, e frente a situação atual do Brasil e demais países, a superexploração dos recursos e o distanciamento da sociedade humana da natureza e da sua condição natural de integrante de um ecossistema, é fundamental que essa reflexão considere os princípios do ecosaneamento e da Permacultura que estão ganhando evidência.

Pesquisadores afirmam que o sistema convencional de saneamento com sua lógica de fim de tubo, caracterizado pelo fluxo linear dos recursos, da água e dos nutrientes, não

apresenta condições de atender as demandas atuais dos serviços. As consequências são, a continuidade dos déficits de atendimento dos serviços às populações sobretudo aquelas que são social e territorialmente desfavorecidas, a exaustão e poluição dos mananciais de água e o empobrecimento dos solos.

A origem do atual modelo está na metade do século XIX, quando o rompimento com a lógica, estabelecida à época, foi rompida a partir de novas descobertas. Tal lógica que seguia o reaproveitamento dos resíduos gerados pelas atividades humanas em um ciclo, foi substituída por uma maneira de tratar o saneamento como problema, sendo resolvido com o descarte dos resíduos gerados

O modelo atual, originado nesse rompimento, ao considerar o fluxo linear da utilização de água, energia e nutrientes, provocam o esgotamento do solo passível de cultivos, que é recuperado precariamente com a utilização de fertilizantes extraídos de reservas de fósseis, a partir do intenso consumo de energia. Paralelamente, todos os esgotos, também resíduos das atividades humanas são coletados, sem qualquer separação primária, para serem transportados e tratados em unidades centralizadas, resultando em subprodutos de baixa qualidade.

O mesmo ocorre com os resíduos sólidos na lógica atual os resíduos são coletados sem separação prévia, enviados para unidades centrais, onde serão depositados sobre o solo (lixões), ou enterrados (aterros), desperdiçando todo seu potencial energético e de nutrientes, e ainda sendo potenciais ameaças a saúde dos corpos hídricos.

Existem registros na literatura que evidenciam a utilização das excretas das sociedades antigas para a irrigação, e críticas ao saneamento baseado no transporte hídrico. A captação de água da chuva também é identificada como prática comum em diversas sociedades antigas como os astecas e os maias. Tais sociedades aprenderam a partir da observação dos ciclos naturais a aproveitar de modo eficiente os recursos naturais.

Na natureza todo resíduo pode servir de alimento para outro organismo vivo, de modo que a energia e os nutrientes presentes nesse resíduo não são desperdiçadas, mas sim transformada, formando um ciclo.

Esse é o cerne do desafio do saneamento, ou seja, considerar os ciclos naturais e o uso eficiente dos recursos para enfrentar as carências atuais, além de olhar para o passado e para as práticas ancestrais para melhorar o futuro. Esse desafio leva em consideração os

conceitos de tecnologias limpas, que ao mesmo tempo se associam ao referido ecosaneamento e aos princípios da Permacultura.

O princípio básico do ecosaneamento é assegurar o fechamento do ciclo de nutrientes entre o saneamento e a agricultura, buscando a recuperação completa dos nutrientes, material orgânico e água que normalmente são descartados através de sistemas de saneamento convencionais. Ações desse caráter contribuirão para garantir a fertilidade de solo e melhorar sua estrutura e capacidade de retenção de água, enquanto reduz o consumo de recursos finitos.

A gestão da demanda, o uso de tecnologias que promovam a economia de água, o reuso da água cinza para descarga de vasos sanitários ou outros usos menos nobres, o aproveitamento da água de chuva, e a separação dos fluxos do esgoto (águas cinzas, urina e fezes) são soluções adotadas no ecosaneamento.

A redução do consumo doméstico de água é uma maneira bastante efetiva para a redução da captação de águas naturais, do volume de esgoto e do porte do tratamento. Os benefícios do reuso de água o aproveitamento de água da chuva, favorecem a redução de custos, redução da utilização de energia, bem como minimização dos impactos na bacia hidrográfica de onde a água destina ao abastecimento humano é captada.

O desafio apresentado pelo ecosaneamento é, portanto, o fechamento do ciclo entre saneamento e agricultura objetivando a redução dos riscos à saúde relacionados a saneamento, água contaminada e resíduo, a melhoria da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, a melhoria da fertilidade do solo e a otimização do gerenciamento de nutrientes e de recursos hídricos.

O conhecimento e as tecnologias existentes tornam a aplicação dos princípios do ecosaneamento totalmente possíveis, bastando somente efetivar-se a mudança da abordagem das ações, sobretudo do planejamento, com vistas ao atendimento das necessidades humanas, com equidade, igualdade e integralidade respeitando os ciclos de geração e reutilização de resíduos, bem como priorizando a preservação da saúde da população e da natureza.

4. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO

Na perspectiva da compreensão dos fatores condicionantes fisiográficos e socioeconômicos que deverão nortear os estudos do PMSB, apresenta-se neste Capítulo uma abordagem prévia e instrumental sobre os aspectos locacionais do município de Feira de Santana, que ocupa posição de especial destaque no contexto geoeconômico nacional e do Estado da Bahia. Nesse sentido, são abordados na sequência os seguintes tópicos:

- Aspectos gerais do município;
- Inserção nacional de Feira de Santana;
- Importância geoeconômica da metrópole estadual;
- Avaliação prospectiva da Região Metropolitana de Feira de Santana;
- Importância socioeconômica do Município.

4.1 ASPECTOS GERAIS DO MUNICÍPIO

O município de Feira de Santana está localizado na porção centro-leste do Estado da Bahia e representa o pólo aglutinador do Território de Identidade Portal do Sertão, formado por 17 municípios: Água Fria, Amélia Rodrigues, Anguera, Antônio Cardoso, Conceição da Feira, Conceição do Jacuípe, Coração de Maria, Feira de Santana, Ipecaetá, Irará, Santa Bárbara, Santanópolis, Santo Estevão, São Gonçalo dos Campos, Tanquinho, Teodoro Sampaio e Terra Nova.

A sede municipal de Feira de Santana está localizada nas coordenadas geográficas 12°16'01" Sul e 38°58'01" Oeste, distando 108 km de Salvador, através da Rodovia BR 324. O município possui uma extensão territorial de 1.337,9 km² e faz limites com os municípios de Anguera, Antônio Cardoso, Candéal, Conceição do Jacuípe, Coração de Maria, Ipecaetá, Santo Amaro, São Gonçalo dos Campos e Serra Preta. O Quadro 2 apresenta uma síntese das principais informações do município.

Quadro 2 - Informações básicas do município de Feira de Santana

Itens	Discriminação
Mesorregião	Centro Norte Baiano
Microrregião	Feira de Santana
População 2015	617.528 hab.
Densidade	461,53 hab/km ²
Altitude	234 m
Clima	Semiárido quente BSh
IDH-M	0,712

Com uma população da ordem de 620.000 habitantes, Feira de Santana é a segunda cidade mais populosa do Estado, sendo a maior cidade do interior do Nordeste e a sexta maior cidade do interior do país, com uma população maior que oito capitais estaduais.

O município de Feira de Santana apresenta uma rede de núcleos urbanos bastante densa, constituída pela sede municipal, com população superior a 500.000 habitantes e mais oito distritos com núcleos urbanos consolidados: Bonfim de Feira, Governador João Durval Carneiro, Humildes, Jaguará, Jaíba, Maria Quitéria, Matinha e Tiquarucu. O Quadro 3 apresenta a população residente, o sistema de macro-drenagem e as principais características urbanas da Sede Municipal e dos Distritos.

Quadro 3 - Núcleos urbanos principais de Feira de Santana

Núcleos urbanos	População	Macro-Drenagem	Observações
Feira de Santana Sede	>500.000	Norte - Rio Jacuípe Leste - Rio Pojuca Oeste - Rio Paraguaçu (B. Pedra do Cavalo) Sul - Rio Subáe	PDDU em fase de elaboração fornecerá diretrizes para o PMSB
Bonfim de Feira	3.433	Rio Cavaco, afluente da Bar. Pedra do Cavalo, e riachos Mussuca e Cabano	Núcleo urbano consolidado
Ipuacu	3.804	Rio Cavaco, afluente da Barragem Pedra do Cavalo	Núcleo urbano planejado, criado para reassentamento de populações da Barragem Pedra do Cavalo
Humildes	13.462	Rio Subáe	Localizado na interseção das rodovias BR 324 e BR 101. Abriga importantes pólos industriais.
Jaguará	5.051	Rio Jacuípe	Núcleo urbano consolidado
Jaíba	4.539	Rio Pojuca	Núcleo urbano consolidado.
Maria Quitéria	13.903	Rio Jacuípe	Localizado na área do eixo viário da BR 116 Norte. Abriga pólos industriais e zona de expansão da sede municipal.
Matinha	8.855	Rio Pojuca	Núcleo urbano consolidado
Tiquarucu	3.923	Rio Pojuca	Núcleo urbano consolidado

Fonte: Fundação Escola Politécnica (2018)

Em julho/2011 foi promulgada pela Assembleia Legislativa a Lei Complementar nº 35, criando a Região Metropolitana de Feira de Santana, com uma população de 732.754 habitantes, englobando inicialmente seis municípios: Amélia Rodrigues, Conceição da Feira, Conceição do Jacuípe, Tanquinho, São Gonçalo dos Campos e Feira de Santana. Em uma segunda fase, serão incluída na RMFS as cidades de Anguera, Antônio Cardoso, Candeal, Coração de Maria, Ipecaetá, Iará, Santa Bárbara, Santanópolis, Serra Preta e Riachão do Jacuípe, quando contará com uma população acima de 1 milhão de habitantes.

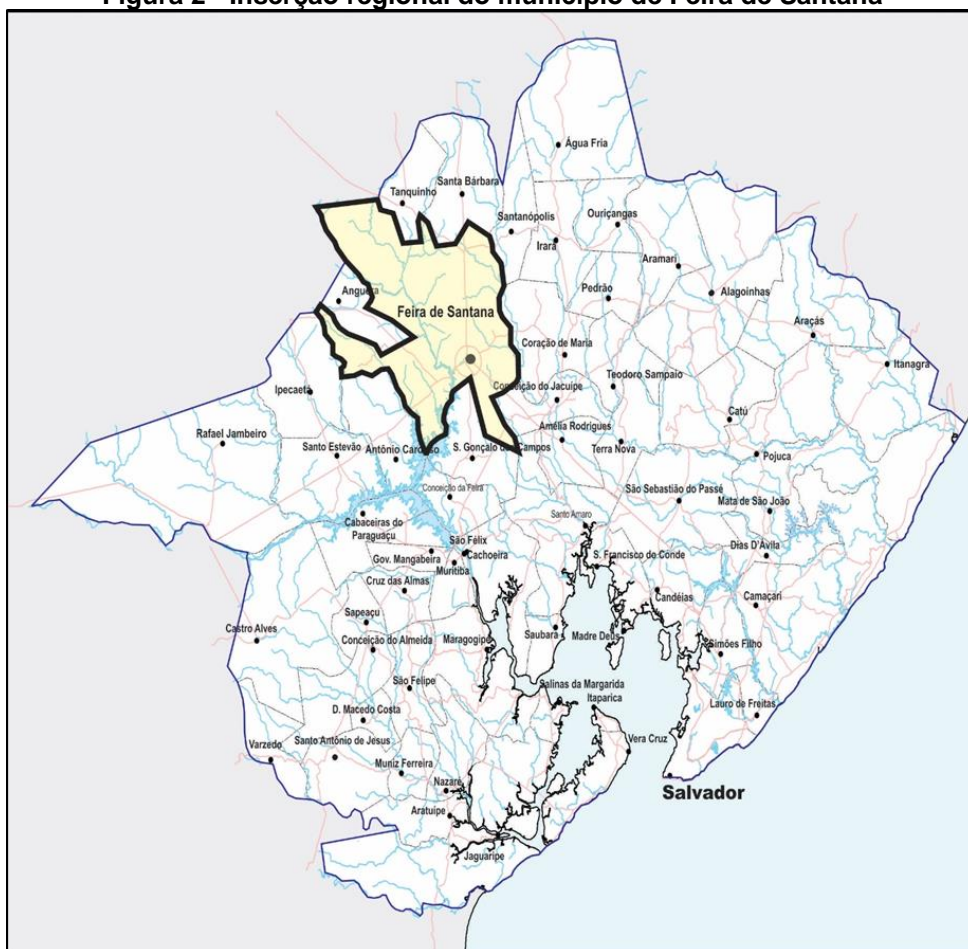
As Figuras 1 e 2 mostram a localização e a inserção regional do município de Feira de Santana e mapas do município.

Figura 1 - Localização do município de Feira de Santana



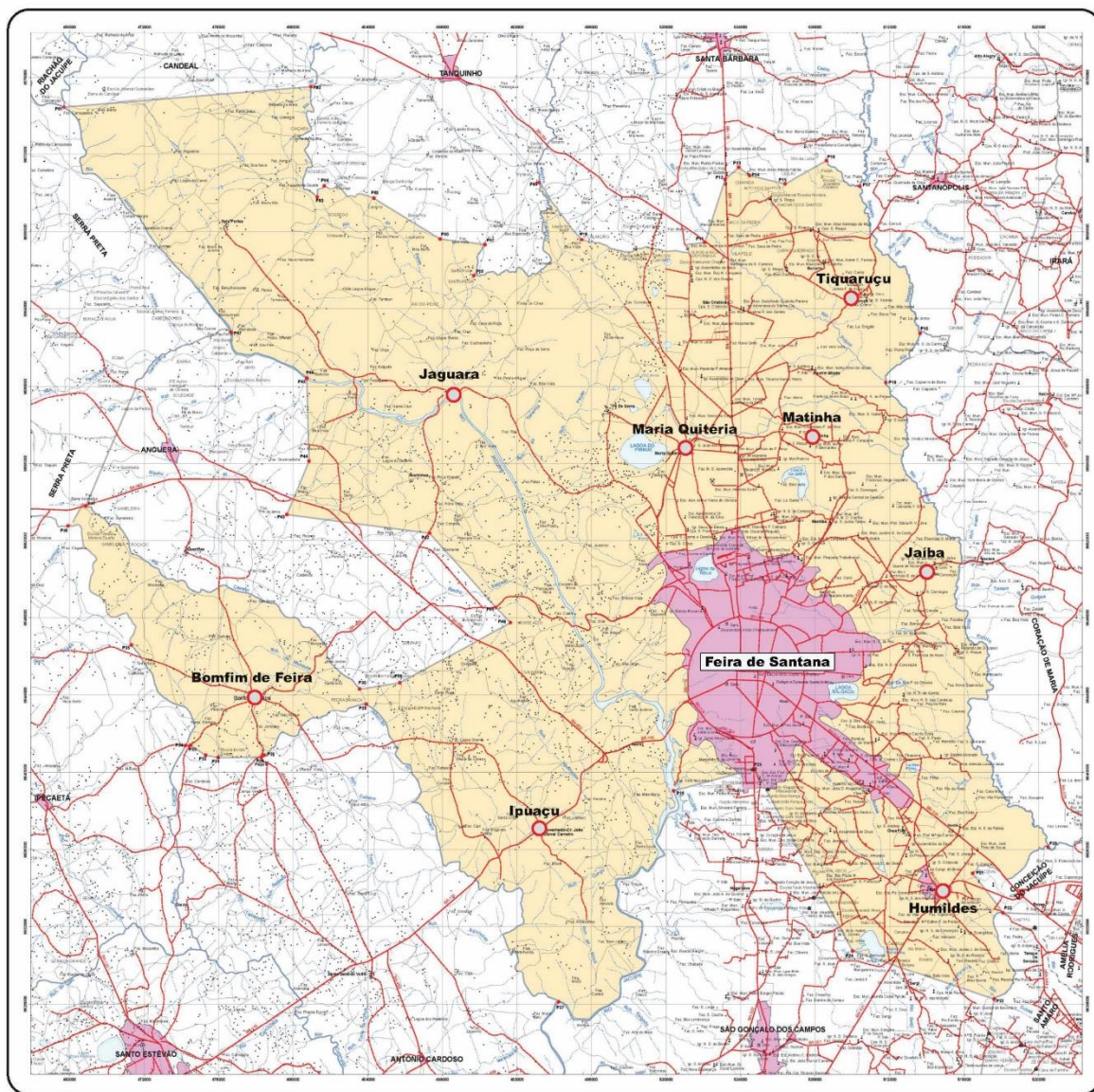
Fonte: Fundação Escola Politécnica (2018)

Figura 2 - Inserção regional do município de Feira de Santana



Fonte: Fundação Escola Politécnica (2018)

Figura 3 – Mata Municipal de Feira de Santana



Fonte: Fundação Escola Politécnica (2018)

4.2 INSERÇÃO NACIONAL DE FEIRA DE SANTANA

Para a caracterização da inserção nacional do município de Feira de Santana tomou-se como base o trabalho do IBGE intitulado “**Regiões de Influência das Cidades – 2007**”. Este estudo teve como objetivo o estabelecimento da nova hierarquia dos centros urbanos brasileiros, bem como a delimitação das regiões de influência associadas a cada um deles, tendo sido construído com base em pesquisa específica, complementada com dados secundários.

A hierarquia dos centros urbanos nacionais assim identificados levou em conta a classificação dos centros de gestão do território, a intensidade de relacionamentos e a dimensão da região de influência de cada centro, bem como as diferenciações regionais.

No âmbito desse trabalho, as cidades brasileiras foram classificadas em cinco grandes níveis, por sua vez subdivididos em dois ou três subníveis, a saber:

1. Metrôpoles – são os 12 principais centros urbanos do País, que se caracterizam por seu grande porte e por fortes relacionamentos entre si, além de, em geral, possuírem extensa área de influência direta. Este conjunto foi dividido em três subníveis, segundo a extensão territorial e a intensidade destas relações:

- a. Grande metrópole nacional – São Paulo, o maior conjunto urbano do País, com 19,5 milhões de habitantes, em 2007, e alocado no primeiro nível da gestão territorial;
- b. Metrópole nacional – Rio de Janeiro e Brasília, com população de 11,8 milhões e 3,2 milhões em 2007, respectivamente, também estão no primeiro nível da gestão territorial. Juntamente com São Paulo, constituem foco para centros localizados em todo o País; e
- c. Metrópole – Manaus, Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Curitiba, Goiânia e Porto Alegre, com população variando de 1,6 (Manaus) a 5,1 milhões (Belo Horizonte), constituem o segundo nível da gestão territorial.

2. Capital regional – integram este nível 70 centros que, como as metrôpoles, também se relacionam com o estrato superior da rede urbana. Com capacidade de gestão no nível imediatamente inferior ao das metrôpoles, têm área de influência de âmbito regional, sendo referidas como destino, para um conjunto de atividades, por grande número de municípios. Como o anterior, este nível também tem três subdivisões. O primeiro grupo inclui as capitais estaduais não classificadas no nível metropolitano e Campinas. O segundo e o terceiro, além da diferenciação de porte, têm padrão de localização regionalizado, com o segundo

mais presente no Centro-Sul, e o terceiro nas demais regiões do País. Os grupos das Capitais regionais são os seguintes:

- a. Capital regional A – constituído por 11 cidades, com medianas de 955 mil habitantes e 487 relacionamentos²;
- b. Capital regional B – constituído por 20 cidades, com medianas de 435 mil habitantes e 406 relacionamentos; **(A cidade de Feira de Santana se insere neste grupo. Grifo nosso)**
- c. Capital regional C – constituído por 39 cidades com medianas de 250 mil habitantes e 162 relacionamentos.

3. Centro sub-regional – integram este nível 169 centros com atividades de gestão menos complexas, predominantemente entre os níveis 4 e 5 da gestão territorial; têm área de atuação mais reduzida, e seus relacionamentos com centros externos à sua própria rede dão-se, em geral, apenas com as três metrópoles nacionais. Com presença mais adensada nas áreas de maior ocupação do Nordeste e do Centro-Sul, e mais esparsa nos espaços menos densamente povoados das Regiões Norte e Centro-Oeste, estão também subdivididos em grupos, a saber:

- a. Centro sub-regional A – constituído por 85 cidades, com medianas de 95 mil habitantes e 112 relacionamentos; e
- b. Centro sub-regional B – constituído por 79 cidades, com medianas de 71 mil habitantes e 71 relacionamentos.

4. Centro de zona – nível formado por 556 cidades de menor porte e com atuação restrita à sua área imediata; exercem funções de gestão elementares. Subdivide-se em:

- a. Centro de zona A – 192 cidades, com medianas de 45 mil habitantes e 49 relacionamentos. Predominam os níveis 5 e 6 da gestão territorial (94 e 72 cidades, respectivamente), com nove cidades no quarto nível e 16 não classificadas como centros de gestão; e
- b. Centro de zona B – 364 cidades, com medianas de 23 mil habitantes e 16 relacionamentos. A maior parte, 235, não havia sido classificada como centro de gestão territorial, e outras 107 estavam no último nível daquela classificação.

5. Centro local – as demais 4.473 cidades cuja centralidade e atuação não extrapolam os limites do seu município, servindo apenas aos seus habitantes, têm população predominantemente inferior a 10 mil habitantes (mediana de 8.133 habitantes).

A inserção urbana nacional e regional de Feira de Santana está mostrada nas Figuras a seguir.

O município de Feira de Santana representa o centro polarizador de um universo de 47 municípios, conforme explicitado no Quadro 4.

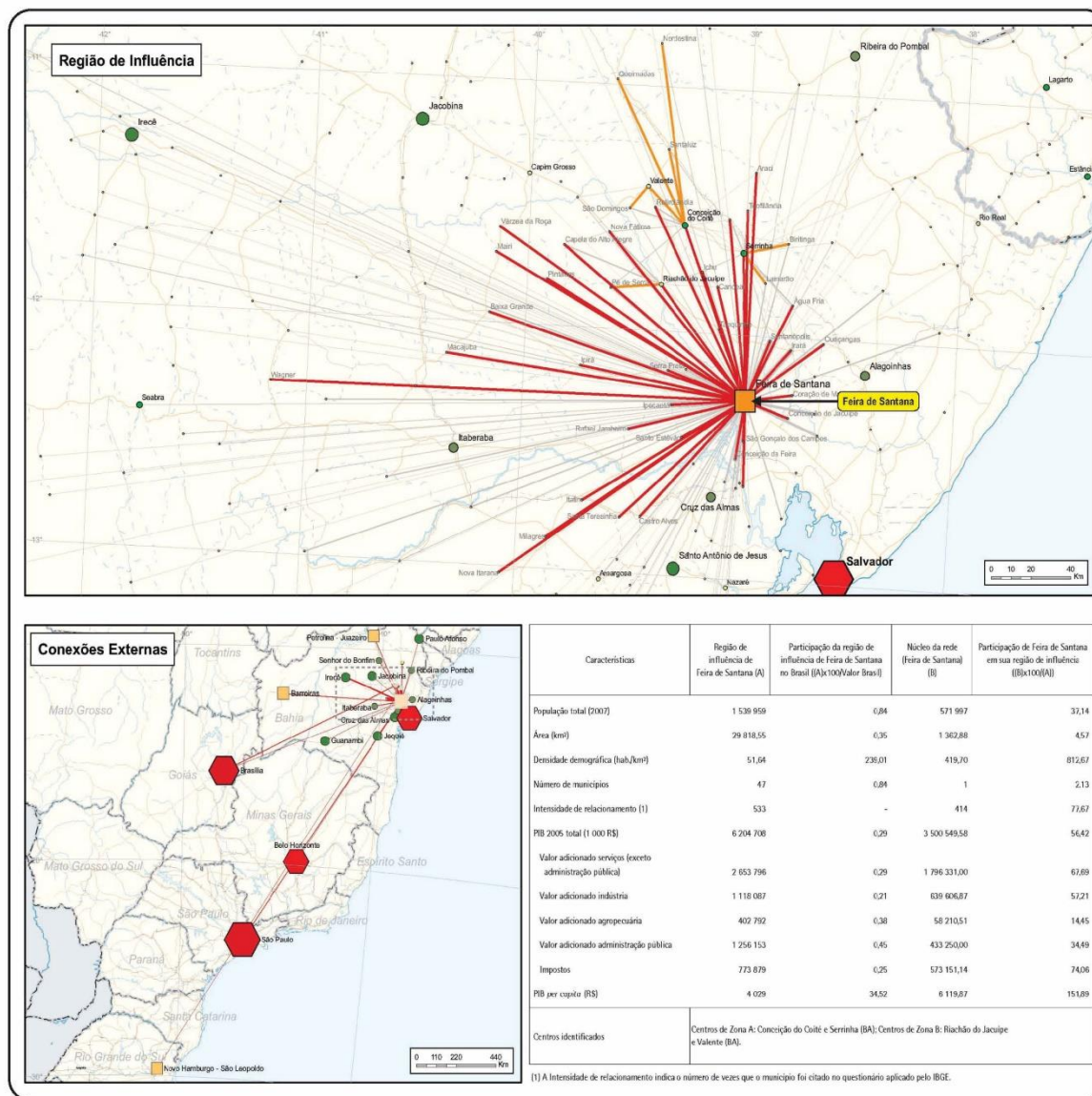
Quadro 4 - Municípios da área de influência de Feira de Santana

Capital Regional B	Centro de Zona A	Centro de Zona B	Municípios
Feira de Santana	Conceição do Coité		Nordestina
			Queimadas
			Santaluz
	Serrinha	Valente	São Domingos
		Riachão do Jacuípe	Birtinga
			Lamarão
			Pé de Serra
			Água Fria
			Araci
			Baixa Grande
			Barrocas
			Cachoeira
			Candeal
			Capela do Alto Alegre
			Castro Alves
			Conceição da Feira
			Conceição do Jacuípe
			Coração de Maria
			Ichu
			Ipecaetá
			Ipirá
			Irará
			Itatim
			Macajuba
			Mairi
			Milagres
			Nova Fátima
			Nova Itarana
			Ouriçangas
			Pintadas
			Rafael Jambeiro
			Retirolândia
		Santa Bárbara	
		Santanópolis	
		Santa Terezinha	
		Santo Estevão	
		S. Gonçalo dos Campos	
		Serra Preta	
		Tanquinho	
		Teofilândia	
		Várzea da Roça	
		Wagner	

Fonte: Fundação Escola Politécnica (2018)

A Figura a seguir mostra a inserção da cidade de Feira de Santana na Rede Urbana Estadual.

Figura 4 – Área de influência regional de Feira de Santana

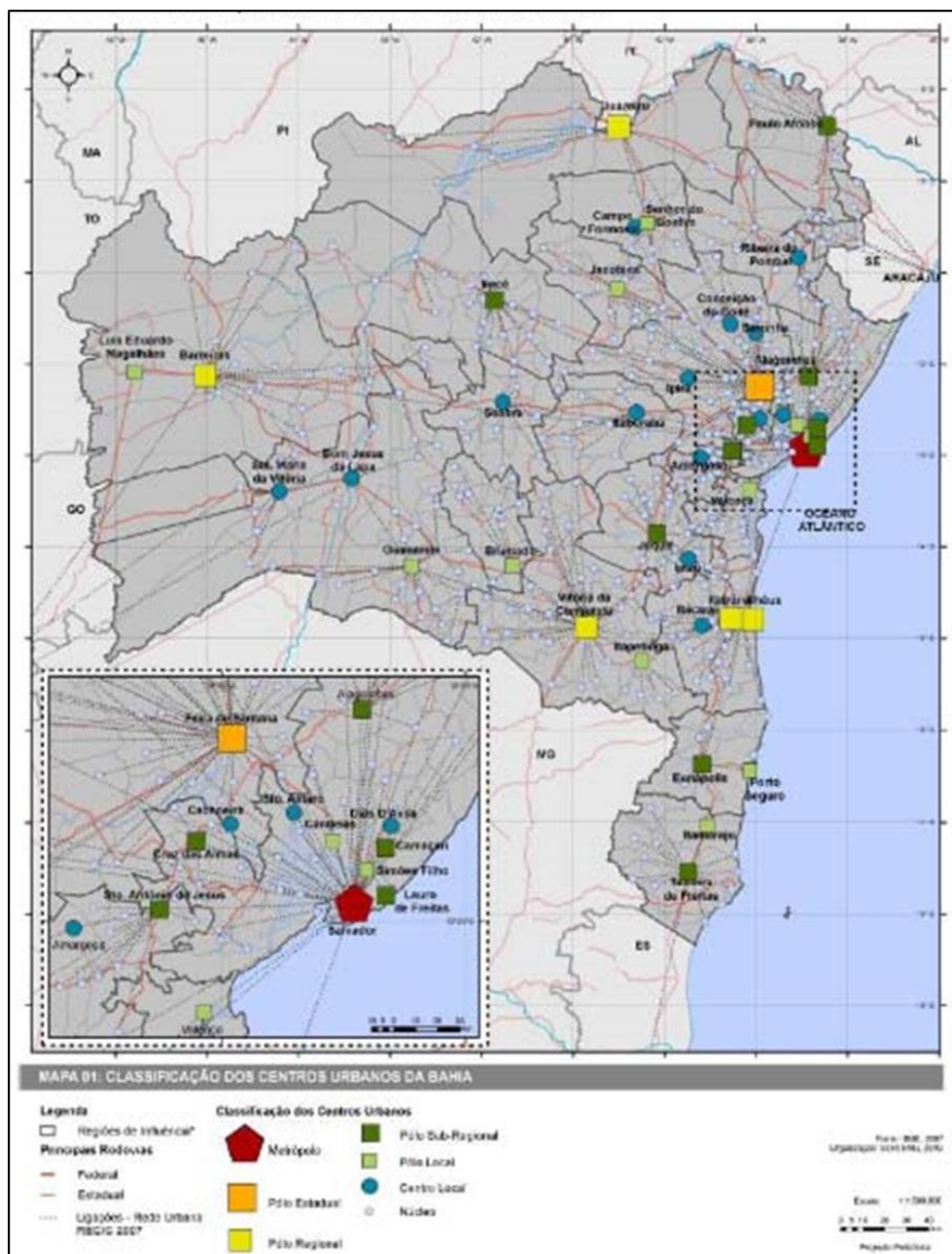


Fonte: Fundação Escola Politécnica (2018)

4.3 IMPORTÂNCIA GEOECONÔMICA DA METRÓPOLE ESTADUAL

Em razão de sua hierarquização na rede urbana nacional como Capital Regional B, o município de Feira de Santana se insere com especial destaque na rede urbana estadual, sendo classificada como o único Polo Estadual, imediatamente abaixo da Metrópole Salvador, conforme indicado na Figura 5.

Figura 5 - Classificação dos Centros Urbanos da Bahia

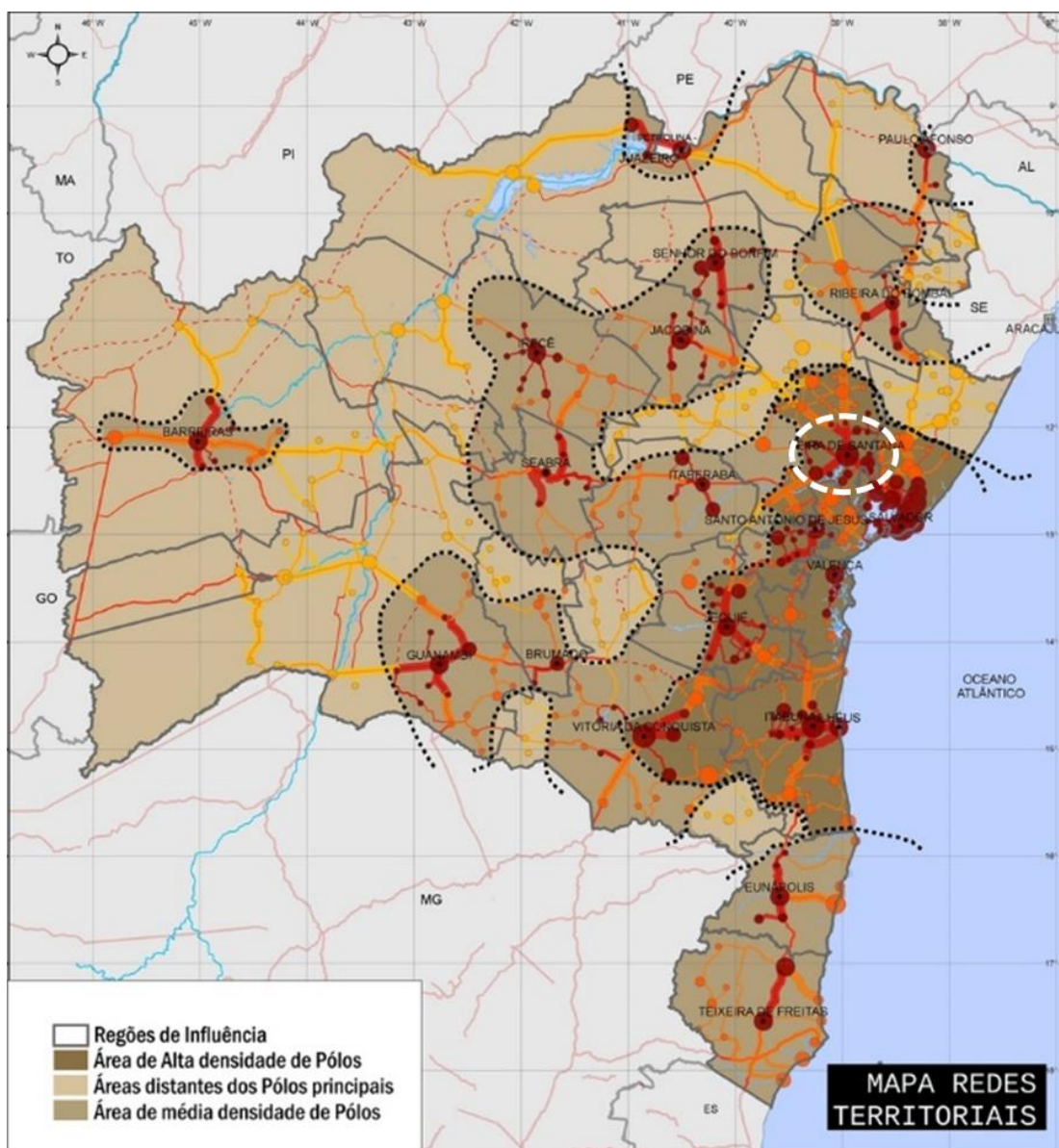


Fonte: Fundação Escola Politécnica (2018)

Em 2009 foi publicado pela Sedur o trabalho intitulado **Estudo da Rede Urbana da Bahia**, elaborado pela Empresa Vertrag Planejamento Urbano, no qual foram identificadas e analisadas as áreas e as redes de influência dos municípios que exercem centralidades no território baiano. Repercutindo, em âmbito estadual, a sua inserção na rede urbana nacional, também neste estudo o município de Feira de Santana se destaca como o segundo centro polarizador do Estado, após a Região Metropolitana de Salvador.

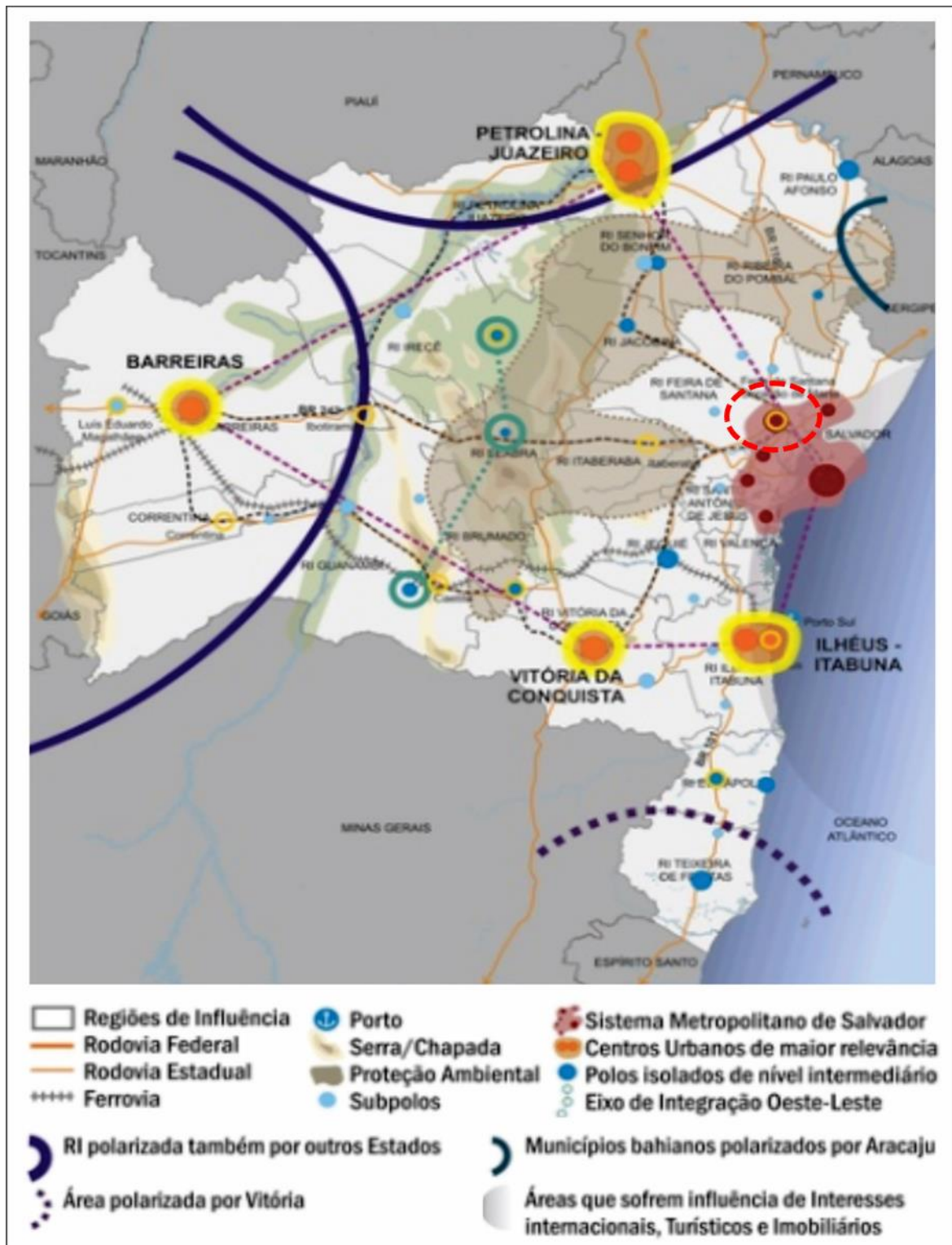
As Figuras 9 e 10, extraídas do estudo citado, destacam a inserção e a importância regional de Feira de Santana.

Figura 6 - Mapa das Redes Territoriais da Bahia



Fonte: Sedur (2009)

Figura 7 - Mapa das Redes Urbanas da Bahia



Fonte: Sedur (2009)

Feira de Santana é a porta de entrada do sertão baiano para aqueles que vêm da capital ou de fora (via Salvador). Essa circunstância geográfica está inscrita na própria nomenclatura do Território de Identidade (TI), denominado Portal do Sertão (BAHIA, 2013). À posição privilegiada de que desfruta em relação à sede estadual do poder, acresce-se o fato de Feira de Santana ser o centro nervoso de um entroncamento rodoviário que promove a ligação com outras regiões do estado e, mesmo, do país. Como já mencionado – por ali confluem importantes estradas, estaduais e nacionais, com destaque para a BR-324, a BR – 116, a BR – 101, a BR – 242 e a BR – 110, além da BA - 052, da BA - 502, da BA - 503 e da BA - 504, interligando o Norte/Nordeste do País com as regiões do Sul, Sudeste, Centro Oeste, bem como Salvador com o interior do estado.

O caráter de entroncamento foi, e ainda é, um dos pontos fortes de Feira de Santana, pois o posicionamento imediato junto a quatro das maiores rodovias do país tornam o município um *hub* logístico natural (dado o modelo rodoviarista brasileiro) para os centros consumidores e produtores do estado e das regiões nacionais.

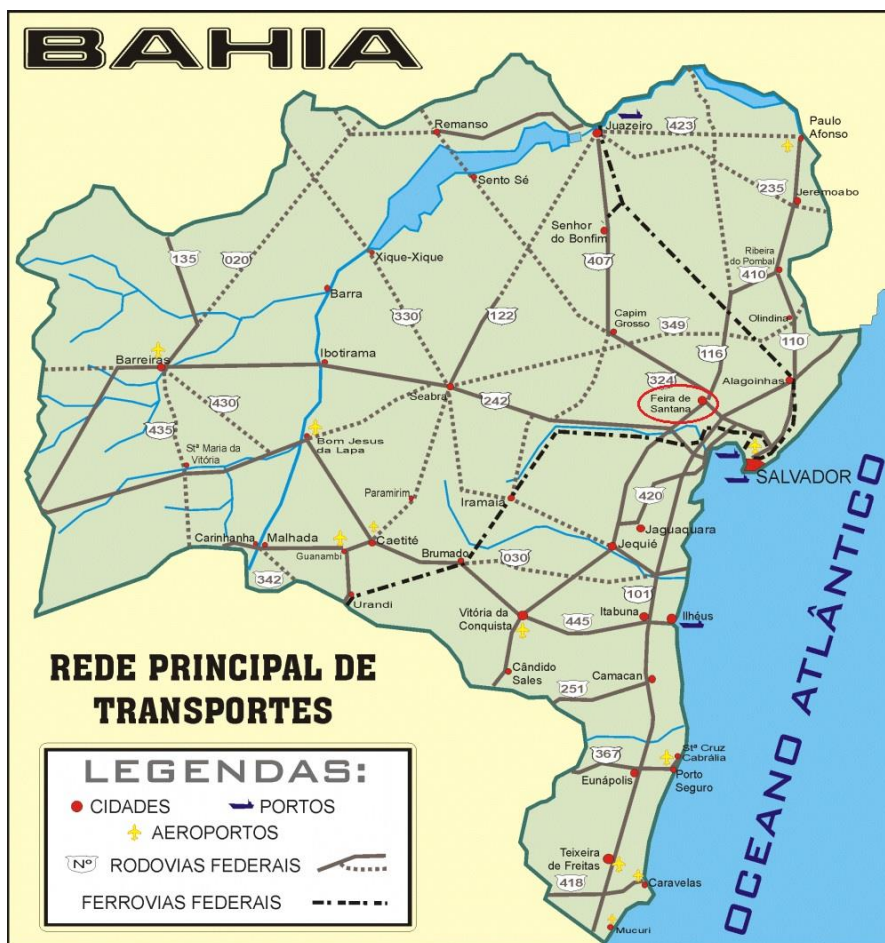
Sua localização de proximidade com a RMS potencializa as vantagens feirenses como polo logístico e produtor de bens e insumos agroindustriais para o maior mercado consumidor do estado e um dos maiores do Norte-Nordeste. A distância de Feira de Santana para a capital, relativamente longa, não permite a polarização completa pela RMS dos municípios localizados na entrada do espaço geográfico do sertão. Essa condicionante geográfica gera assim uma “reserva de mercado” para Feira de Santana, principalmente nos quesitos de serviços e comércio. Tal fato explica, em parte, a dinâmica socioeconômica interna à cidade, contrastando com os demais municípios da Região Metropolitana de Feira de Santana (RMFS) e do próprio sertão baiano.

A importância da cidade como um entroncamento¹ e seu próprio desenvolvimento não são, entretanto, recentes, antes advém dos tempos de sua gênese enquanto uma feira livre nos caminhos dos tropeiros, vaqueiros, tropas militares, comerciantes e transeuntes.

A Figura 8 ilustra a inserção e a posição central da cidade de Feira de Santana na rede viária estadual e nacional, enquanto o mapa da Figura 9 mostra a inserção do município no Plano Estadual de Logística de Transportes – PELT, destacando a sua importância geoeconômica.

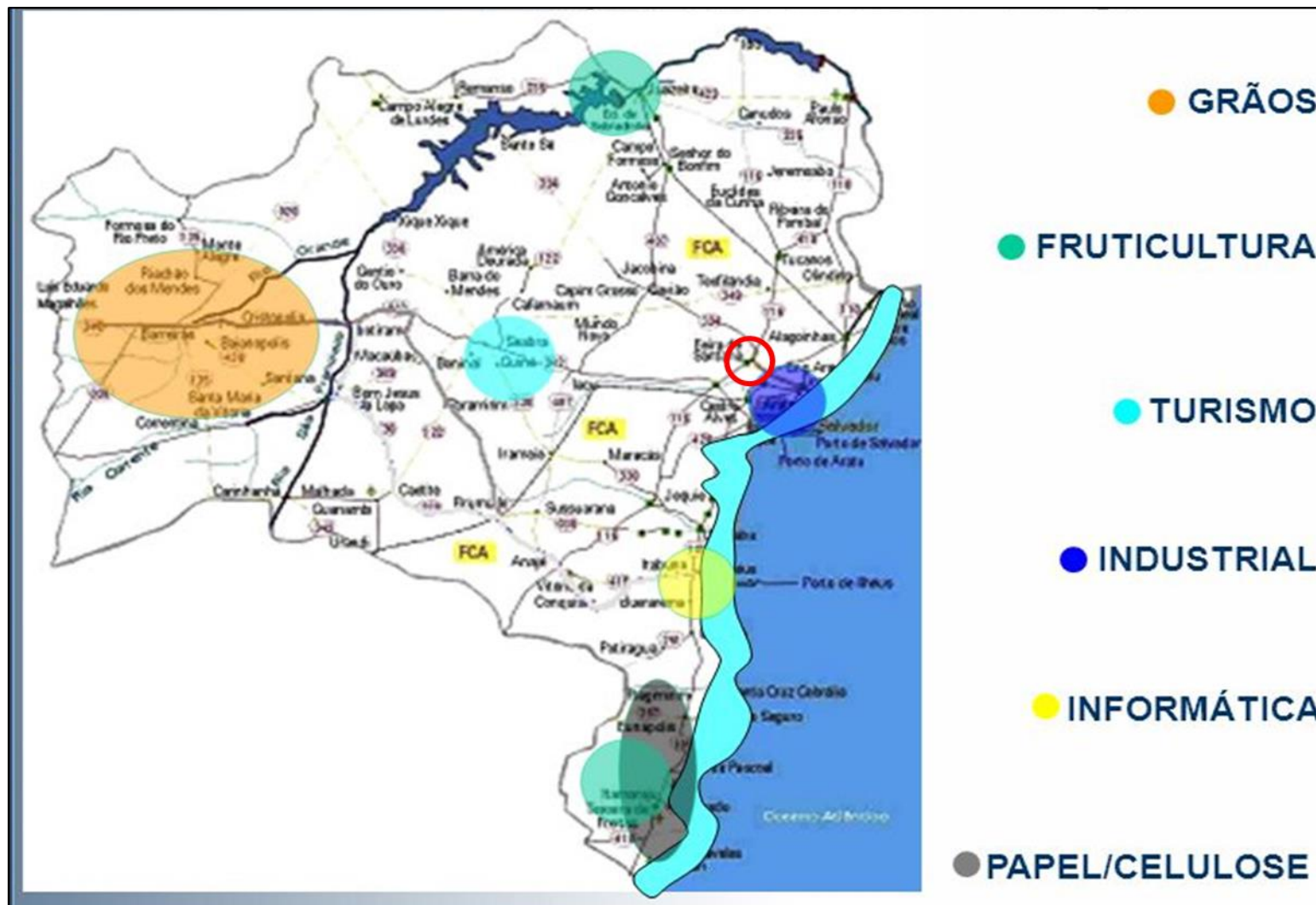
¹ A importância de Feira de Santana como entroncamento rodoviário atinge proporções acima da esfera estadual, considerando-se o maior do Norte-Nordeste, segundo Freitas (2009).

Figura 8 - Inserção de Feira de Santana na malha viária estadual e nacional



Fonte: imagem adaptada de https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/24/Bahia_transportes.png.

Figura 9 - Inserção de Feira de Santana no Sistema de Polos Geradores de Cargas



4.4 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

A população do município de Feira de Santana é de 627.477² habitantes, e sua localização influencia a economia de 47 outras municipalidades, totalizando mais de 1,5 milhão de habitantes (IBGE, 2008). Aliado a isso, Feira de Santana, por sua relevância socioeconômica, é o município líder da segunda Região Metropolitana do Estado da Bahia, criada em 06 de julho de 2011, pela Lei Complementar nº 35/2011 do Estado. A população do município se divide em 510.635 habitantes na zona urbana e 46.007 habitantes na zona rural (números de acordo com o censo demográfico do IBGE de 2010). O fato de uma expressiva percentagem de pessoas residirem na zona urbana é particularmente importante para a abordagem sob o ponto de vista do saneamento, objetivo central deste trabalho.

No que concerne à importância do fator demográfico, este extrapola a mera grandeza numérica da metrópole sertaneja. A densidade urbana de Feira de Santana permite o comércio em larga escala (aliada à sua posição geográfica estratégica), cria massa crítica de demanda para diversos bens e serviços, atraindo interesses econômicos de grandes – e pequenos – empresários; com a atividade econômica pulsante, as receitas públicas aumentam, gerando capacidade autóctone de financiamento do município para investimento e custeio em áreas prioritárias como saúde, saneamento, educação, cultura & entretenimento, etc.

Os investimentos, privados e públicos, melhoram as condições de vida da população – seja ela pobre, de classe média ou alta – tornando a cidade um verdadeiro atrativo para pessoas de todas as classes sociais, especialmente os menos afortunados que procuram uma melhor qualidade de habitação, saúde, educação e oportunidades de emprego. O próprio sucesso regional de Feira de Santana, assim como qualquer outra cidade com destaque e influência, é um dos fatores que contribuem para seu crescimento contínuo.

Um exemplo da concentração e magnitude da relevância de Feira de Santana no cenário baiano é ilustrado pela Tabela 1, que contrapõe o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) feirense aos índices dos demais componentes de sua região metropolitana, do estado da Bahia, do Brasil e de Salvador – a título de comparação.

² Estimativa do IBGE para o ano de 2017.

Tabela 1 - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal do Brasil, Bahia e Municípios da Região Metropolitana de Feira de Santana

Discriminação	IDHM	Renda	Longevidade	Educação
Brasil	0.727	0.739	0.816	0.637
Bahia	0.66	0.663	0.783	0.555
Amélia Rodrigues	0.666	0.609	0.81	0.6
Conceição da Feira	0.634	0.06	0.766	0.548
Conceição do Jacuípe	0.663	0.63	0.799	0.579
Feira de Santana	0.712	0.71	0.82	0.619
Salvador	0.759	0.772	0.835	0.679
São Gonçalo dos Campos	0.627	0.636	0.752	0.516
Tanquinho	0.597	0.567	0.768	0.488

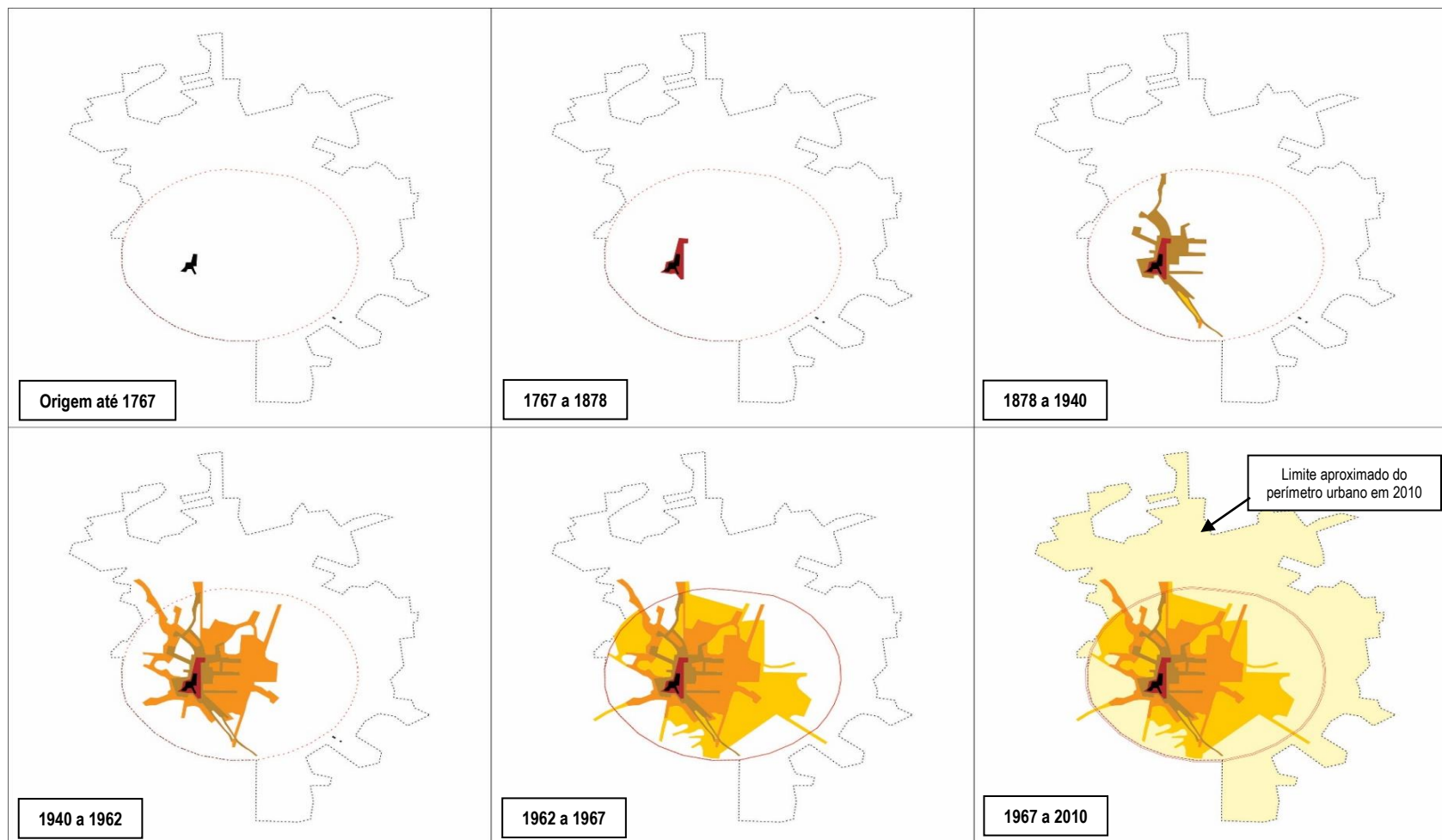
Fonte: <http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta/>

Como pode ser visto, os números do IDHM de Feira de Santana (total e parcial por renda, longevidade e educação), são expressivamente maiores que o dos municípios metropolitanos e até mesmo do que a média estadual. A esse respeito, excetua-se, apenas e no quesito longevidade, o município de Amélia Rodrigues, que supera Feira de Santana. De acordo com o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, a classificação³ de Feira de Santana e do Brasil se enquadram como “Alta”, enquanto os demais municípios, e até mesmo o índice estadual, são classificados como de IDHM “Médio”.

A Figura a seguir mostra o processo histórico e evolução da área urbana da cidade de Feira de Santana.

³O IDHM é um número que varia entre 0 e 1. Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano de uma unidade federativa, município, região metropolitana ou UDH. Vide http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/o_atlas/idhm/.

Figura 10 - Evolução urbana de Feira de Santana



Fonte: FEP, adaptado de PDLI (1968)

4.5 ASPECTOS ECONÔMICOS

A centralização de empresas e atividades econômicas no município⁴ transforma Feira de Santana no segundo polo mais importante do estado, atrás apenas da Região Metropolitana de Salvador (RMS).

O município de Feira de Santana ostenta uma economia de destaque no estado. Por se tratar da zona de transição do agreste, o portal separa o litoral do sertão, o que motivou, conforme já referido, o nome do Território de Identidade Portal do Sertão. Feira de Santana situa-se, pois, na confluência de dois eixos econômicos – com características bastante distintas e aptidões diferentes: o litoral, com algumas localidades exibindo prosperidade industrial, comercial e de serviços; o sertão, eixo que se expande para o interior, com baixa densidade populacional, de baixa organização econômica e, em várias cidades/locais, enfrentando enormes dificuldades para formar sua própria matriz de produção e de consumo. Esse contraste enseja uma relação de dependência que, diga-se, ainda persiste, entre o Litoral e o interior Sertanejo.

Assim, a importância que Feira de Santana exerce (econômica, no caso) baseou-se e ainda se baseia em sua posição de entreposto da zona de transição do sertão para o litoral – mais especificamente com acesso à capital – constituindo centro de comércio entre as diversas regiões do estado. Em muitos casos, extrapola as fronteiras estaduais e envolve nesses fluxos a produção, bem como toda a cadeia de distribuição, combinando as riquezas geradas pelos agentes agropecuários, industriais, comerciantes e prestadores de serviços de outros pontos do Brasil e do mundo. Prova disso é que Feira de Santana é considerada uma das praças de cotação nacional do preço da arroba do boi gordo, caprinos, frango e outros produtos agropecuários⁵.

A dinâmica provocada pela integração regional, não apenas no sentido Litoral-Sertão, mas também no eixo Nordeste-Sudeste/Norte-Sul, tem contribuído para melhorar o desempenho da economia de Feira de Santana e, em certo sentido, pressioná-la para ampliar sua modernização, para outra plataforma econômica de convergência supra

⁴ Do primeiro, segundo e terceiro setor.

⁵ Vide

http://www.seagri.ba.gov.br/cotacao?produto=&praca=&tipo=&data_inicio=01%2F09%2F2017&data_final=06%2F09%2F2017.

regional, voltada para uma estrutura mais competitiva de produção e distribuição em âmbito nacional. Isto se reflete nos investimentos crescentes, tanto públicos quanto privados, nas últimas décadas em diversos setores: educação (fundamental, médio, técnico e superior); serviços de assistência médica-sanitária; serviços financeiros; expansão do setor imobiliário; novas infraestruturas e serviços de comunicação de massa⁶; expansão do sistema e infraestrutura de transporte; redes de saneamento básico; serviços de suporte urbano com qualidade e variedade; comércio diversificado, varejista e atacadista, entre outros.

No que se refere ao Saneamento Básico, objeto deste trabalho, é forçoso assinalar que a diversidade de atividades econômicas no município – além da pressão populacional – impõe significativos impactos sobre a oferta de infraestrutura e serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, seja para consumo humano, agrícola ou de natureza outra.

Em particular, a disponibilidade de água potável para o consumo humano e de água bruta para o uso agroindustrial constitui, no caso de Feira de Santana, um desafio, ainda que o município se localize em região por cujas cercanias escoam águas de importantes mananciais como as bacias dos rios Jacuípe, Pojuca, Subaé e Paraguaçu. Além disso, observa-se a ocorrência de diversas lagoas e rios intermitentes cujos leitos estão na região do agreste, com clima variando entre Semiárido e Subúmido, com precipitações pluviométricas médias anuais de 400 a 850 mm (BAHIA, 2013). De outro lado, estão presentes as sequelas de episódios de poluição das águas superficiais que motivaram a expressão seguinte:

No que diz respeito à qualidade das águas superficiais, no TI Portal do Sertão possui 12 pontos de monitoramento estabelecidos pelo Programa Monitora do Inema que revelam uma condição de Indicadores de Qualidade Ambiental que **varia de regular a crítica** em metade dos pontos (rios Pojuca, Jacuípe, Subaé e Curimataí e os riachos Principal e do Maia) **enquanto a outra parte se mostra aceitável** (rios Pojuca, Jacuípe, Subaé e Traripe). (Grifos próprios. Bahia. 2013. p. 67.).

A mencionada poluição é causada, em parte pelo tratamento insuficiente dos rejeitos lançados no sistema de esgotamento sanitário, em parte pela não universalização do sistema de esgotamento sanitário e, ainda, pelo potencial de poluir de diversas indústrias instaladas na região, como é evidenciado em Bahia, 2013:

⁶ Feira de Santana é sede da TV Subaé, subsidiária local da REDE BAHIA, que alcança 51 municípios, com quase 02 milhões de telespectadores, sendo líder de audiência". Vide: http://www.redebahia.com.br/index.php?option=com_zoo&view=category&layout=category&Itemid=131.

No que se refere aos empreendimentos mapeados pela FIEB (2012), o TI Portal do Sertão apresenta 784 indústrias, a maior parte concentrada no município de Feira de Santana, com quase 90% dos empreendimentos levantados. A partir desse mapeamento, aproximadamente 60% das indústrias foram classificadas como sendo de baixo potencial poluidor, concentrando-se, principalmente, no município de Feira de Santana (425). (...) O segmento que mais se destaca nesse grupo é a fabricação de produtos têxteis, de artigo de vestuário e acessórios e artefatos de couro (39%).

As indústrias classificadas como de médio potencial poluidor representam 20% do total dos empreendimentos mapeados, também concentrados em Feira de Santana (56), voltados principalmente para a construção de edifícios, rodovias e ferrovias, recuperação de materiais plásticos e a **fabricação de produtos de metal, atividade de maior relevância do grupo, com cerca de 30% dos empreendimentos.**

As indústrias com alto potencial poluidor representam 20% do total de indústrias existentes no TI Portal do Sertão, com destaque para alguns empreendimentos localizados em Feira de Santana voltados para a extração de pedra, areia e argila. Os demais segmentos são representados especialmente pelo setor de fabricação de artefatos de borracha e de material plástico; de minerais não metálicos; metalurgia e fabricação de produtos de metal, respondendo por 48% dos empreendimentos deste grupo. (Grifos próprios. Bahia, 2013. p. 66.).

Os fatores de degradação ambiental ora comentados são uma característica do estado do meio ambiente que se observa em praticamente todo o Brasil, com algumas diferenças de uma região para outra. Em particular, a cobertura parcial dos serviços de saneamento básico, urbano e rural, em Feira de Santana, responde por essa degradação, o que reflete o caráter oportuno da elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico. Essa observação se estende também à atividade industrial, muito embora esta não constitua objeto específico do referido Plano Municipal de Saneamento Básico. Com efeito, os distritos industriais do município não contam com estações centralizadoras de tratamento de efluentes fabris (ETEs), tampouco as plantas industriais, em sua totalidade, contam com ETEs individuais. Diga-se, entretanto, que, a esse respeito, na Bahia, apenas o Polo Industrial de Camaçari é que dispõe de uma central de tratamento dos efluentes ali gerados, uma realidade raramente encontrada em todo o país.

Sob as circunstâncias ora mencionadas, que refletem um padrão de desenvolvimento não propriamente sustentável, o PIB do município evoluiu, entre 2012 e 2014, de R\$9.148.602.000,00 para R\$11.733.553.000,00, o que corresponde a um crescimento de 28,26%, conforme as cifras da Tabela 2. É bem certo afirmar-se, no entanto, que a elaboração e implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico, ao mitigarem

uma significativa parcela dos impactos ambientais que foram referidos, muito contribuirão para a desejável sustentabilidade do desenvolvimento de Feira de Santana.

Tabela 2 - Produto Interno Bruto de Feira de Santana a preços correntes de 2017

Valores preço corrente (R\$)	2012	2013	2014
Agropecuária	32.916.000	43.297.000	44.292.000
Indústria	1.935.205.000	2.331.979.000	2.455.179.000
Serviços - exclusive (1)	4.785.271.000	5.797.137.000	6.224.677.000
Administração, saúde e educação públicas e seguridade social (1)	1.023.982.000	1.166.118.000	1.280.542.000
Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos	1.371.228.000	1.611.375.000	1.728.863.000
PIB	9.148.602.000	10.949.906.000	11.733.553.000
PIB per capita	16.103,89	18.065,01	19.172,47

Fonte: IBGE (2017)

O PIB de Feira de Santana somente é inferior, no estado, aos de Salvador e Camaçari, sendo a terceira colocada no *ranking* baiano⁷. Além disso, trata-se do maior PIB, na Bahia, fora da Região Metropolitana de Salvador, 12º produto interno do Nordeste⁸ e maior do Sertão brasileiro. Todos estes números corroboram a importância de Feira enquanto polo dinâmico regional.

Convém destacar que, a presença de um setor industrial forte no município, segundo maior componente do PIB, vem ancorada, principalmente, no Centro Industrial de Subaé (CIS). O CIS disciplinou a localização industrial em Feira de Santana, agrupando indústrias que estavam dispersas pelo município, estimulando-as, por meio de incentivos fiscais, a se relocarem em um espaço concentrado ao Sul-Sudeste da cidade. Tais estímulos fomentaram uma grande diversidade e quantidade de plantas industriais, dando aparecimento ao maior centro manufatureiro do interior baiano, como fica evidente no comentário de Freitas:

Atualmente Feira de Santana situa-se como o mais importante centro industrial do interior do Estado. (...)

*Caracteriza-se por ser voltado para a fabricação de **bens finais e intermediários** e por apresentar um setor diversificado, sendo estes os ramos mais representativos: **metalurgia, alimentício, bebidas, madeira, minerais não metálicos, químico, borracha etc.** Sua vocação setorial pode ser considerada indefinida ao passo que se observa que, em cada um destes ramos, há pelo menos uma empresa em atividade. (Grifos próprios. Freitas. 2009.p.153/156.).*

⁷ Vide: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_de_munic%C3%ADpios_da_Bahia_por_PIB_\(2014\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_de_munic%C3%ADpios_da_Bahia_por_PIB_(2014)).

⁸Vide:https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_de_munic%C3%ADpios_da_Regi%C3%A3o_Nordeste_do_Brasil_por_PIB.

Os aspectos comentados delineiam a importância regional de Feira de Santana no cenário baiano. Mais do que isso, são capazes de demonstrar que a região polarizada pelo município tem grande relevância, também, no contexto da região Nordeste do Brasil. O fato de Feira de Santana ter-se afirmado, em grande medida, como um *hub* logístico/industrial rodoviário reforça ainda mais sua importância nos cenários baiano e nordestino. Seu potencial de crescimento, especialmente na área de integração logística, deverá ganhar uma dinâmica ainda mais expressiva na medida em que se forem materializando investimentos multimodais, especialmente nas áreas aeroportuária e ferroviária, reforçando a vocação quase que natural da cidade.

Nesta altura, convém recordar que os estudos que conduziram à elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado da Bahia (2013) previram a necessidade da concepção e implantação de um Centro Logístico Integrado de Feira de Santana, com investimento estimado em R\$150 milhões (em reais de 2013). Esse mesmo ZEE-Bahia propõe a necessidade de articularem-se as iniciativas de inovação do Centro Industrial do Subaé com a pesquisa acadêmica, contando com a capacidade instalada da Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS.

É oportuno observar que o município tem capacidade de suportar o crescimento econômico, capacidade esta que está lastreada em uma estrutura já existente de educação, saúde, segurança, saneamento, habitação, eletricidade, transporte, ainda que esses setores não cubram a totalidade das demandas reais por esses serviços. No que se refere ao saneamento básico, a elaboração do presente Plano, em fase inicial, é uma entre as várias iniciativas que dão continuidade à caminhada de Feira de Santana para o desenvolvimento sustentável.

Por fim, a importância regional de Feira de Santana está bem caracterizada no fato de tratar-se de uma cidade de porte médio com pujança e dinâmica capazes de polarizar quase meia centena de municípios totalizando cerca de 1,5 milhão de habitantes (IBGE, 2008), o que motivou sua classificação, pelo IBGE, como Capital Regional “B”.

4.6 PROSPECTIVA DA REGIÃO METROPOLITANA DE FEIRA DE SANTANA

No âmbito do processo de elaboração do PMSB se insere, com especial importância, a análise prospectiva do crescimento das demandas pelos serviços de Saneamento Básico, para o horizonte de planejamento de 20 anos.

Nesse contexto, a construção do cenário futuro de referência para o PMSB deverá incorporar, como um dos principais fatores condicionantes, a influência da região metropolitana de Feira de Santana, como elemento indutor de alta relevância para o planejamento dos serviços de Saneamento Básico.

Nessa perspectiva, apresenta-se neste Item uma avaliação prospectiva preliminar sobre a Região Metropolitana de Feira de Santana em sua configuração atual e em seus possíveis vetores de expansão futura. Esta avaliação deverá ser aprofundada na fase de estudos de projeção das demandas dos serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento sanitário objeto do PMSB.

4.6.1 CONFIGURAÇÃO ATUAL DA RMFS

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística define Região Metropolitana como: *“uma região estabelecida por legislação estadual e constituída por agrupamentos de municípios limítrofes (que fazem fronteiras), com o objetivo de integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum”* (IBGE, 2013).

Com base nesse conceito, a Região Metropolitana de Feira de Santana (RMFS) foi instituída pelo Governo do Estado da Bahia através da Lei Complementar Estadual nº 35, que entrou em vigor a partir do dia 7 de julho de 2011, sendo composta por seis municípios: Amélia Rodrigues, Conceição da Feira, Conceição do Jacuípe, Feira de Santana, São Gonçalo dos Campos e Tanquinho.

Através do Projeto de Lei Complementar nº 106/2011, foi instituída a Área de Expansão Metropolitana de Feira de Santana, na qual estão incluídos dez novos municípios: Anguera, Antônio Cardoso, Candeal, Coração de Maria, Ipecaetá, Irará, Santa Barbara, Santanópolis, Serra Preta e Riachão do Jacuípe.

Os seis municípios integrantes da etapa atual da RMFS ocupam uma área total de 2.312,49 km² e abrigavam em 2014 uma população de 786.086 habitantes, equivalente a 5,6% da população estadual.

A taxa de crescimento populacional da RMFS entre 2000 e 2010 foi de 15,5%, com incremento de 90.386 habitantes. O município de Feira de Santana corresponde ao centro urbano de maior hierarquia funcional da RMFS, classificado pelo Estudo da Rede Urbana do Estado da Bahia (SEDUR, 2010) como Polo Estadual. A RMFS configura-se como um espaço dinâmico, cuja estratégica localização geográfica em importante entroncamento rodoviário (BR-101, BR-116 e BR-324), conforma esta região, em especial o município de Feira de Santana, no maior entroncamento rodoviário do Nordeste.

Um recente estudo do IPEA⁹ apresenta uma visão geral do contexto da RMFS, reproduzido a seguir:

“A RMFS tem papel relevante na base econômica do Estado, concentrando 5,3% do PIB Estadual, sediando importantes atividades industriais, comerciais e de serviços. A cidade polo, Feira de Santana, possui o 2º maior PIB do Estado (entre 2002 e 2009 quase triplicou, sugerindo uma variação de 11,7 % ao ano) e apresenta alta concentração de serviços polarizando 54 municípios, que conformam sua região de influência.

Feira de Santana e região passaram por grandes transformações na sua estrutura econômica nas últimas décadas. De entreposto agropecuário e comercial para centro logístico e industrial de porte significativo. Feira de Santana sempre teve sua economia relacionada à agropecuária e aos mercados externos à região. Inicialmente, pelo mercado de gado bovino para atender Salvador e municípios próximos, posteriormente de derivados da pecuária como o leite e a manteiga. Ressalve-se que sua localização geográfica como porta de entrada e saída para o interior do Estado a partir de Salvador, proporcionou a ampliação da sua importância como centro distribuidor regional. Com o processo de expansão da economia pecuária e comercial surgiram novas atividades como a avicultura e a suinocultura, diversificando a base exportadora da economia feirense introduzindo, inclusive, a produção de produtos hortigranjeiros.

Na indústria, desenvolveu um amplo setor metal mecânico focado na produção de máquinas e equipamentos agrícolas que atendem um amplo mercado regional, atividades subsidiárias aos setores de exportação regional, notadamente logísticas, cujo desenvolvimento e expansão contribuiu para aumentar a competitividade industrial de Feira de Santana e municípios próximos.

Também podem ser apontadas as atividades voltadas para atender ao consumo local ou doméstico do município e de municípios vizinhos, que confere a Feira de Santana o papel de grande centro distribuidor de gêneros alimentícios, de produtos industrializados e serviços. Desse

⁹ IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Projeto: **Governança Metropolitana no Brasil. Caracterização e Quadros de Análise Comparativa da Governança Metropolitana no Brasil**. Colaboração: Secretária de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia – SEDUR, Salvador, 2013.

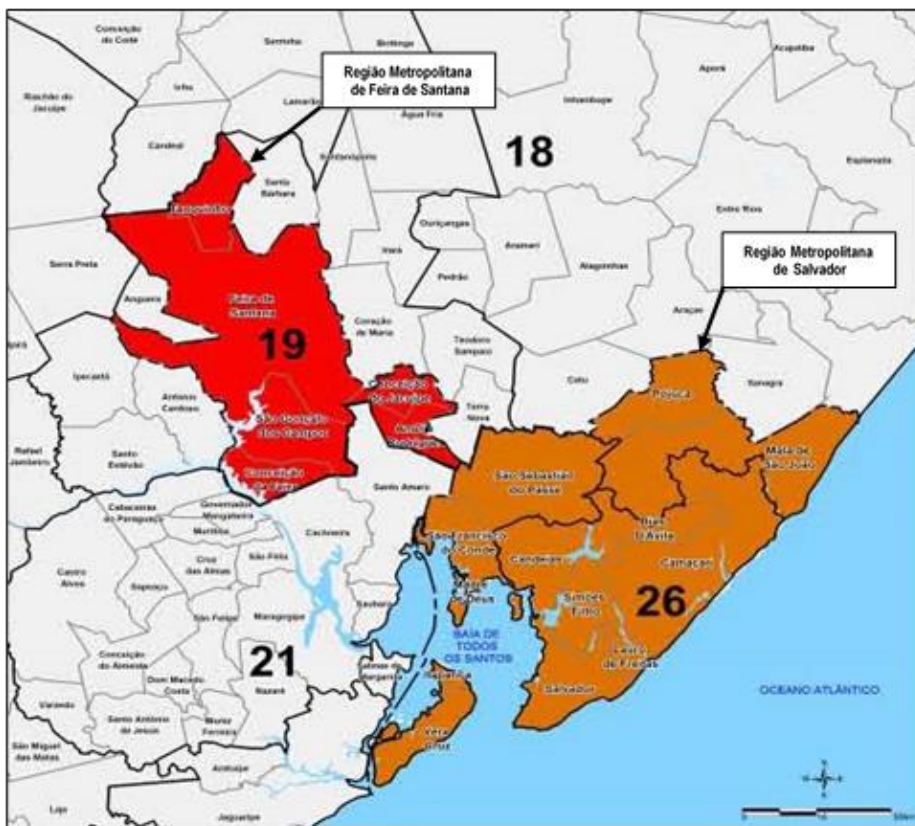
conjunto fazem parte produtos hortigranjeiros, roupas, construção civil, bem como os serviços de saúde, de educação, de esporte e lazer, de assistência técnica de um modo geral. Essa expansão da atividade econômica justifica o extraordinário crescimento do seu PIB nos últimos anos.

O Governo da Bahia reconheceu a importância da Região Metropolitana de Feira de Santana na perspectiva de promover o desenvolvimento socioeconômico integrado, equilibrado e sustentável com a redução das desigualdades econômicas regionais e sociais no interior do Estado, por outro lado, criou uma expectativa de governança para enfrentar o desafio urbano e otimizar as potencialidades do território.

O recente processo de instituição da RMFS tem demandado ações voltadas para a estruturação da governança metropolitana, da qual fazem parte medidas como a composição do seu aparato institucional (conselho, secretaria executiva, regimento e etc.), de mecanismos e instrumentos de financiamento, assim como o desenvolvimento de instrumentos de planejamento entre outros aspectos.”

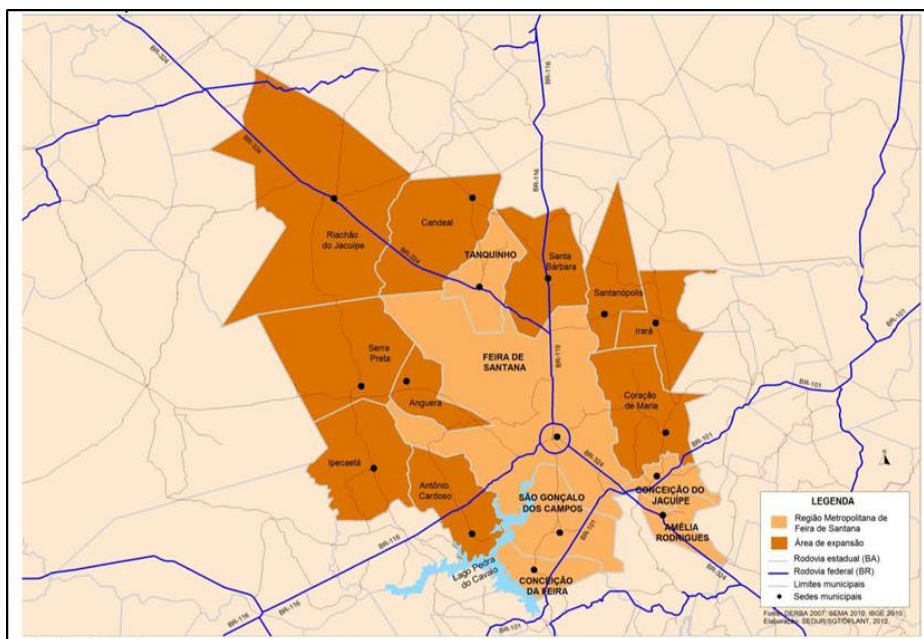
As Figuras a seguir mostram a localização e a inserção estadual da RMFS.

Figura 11 - Localização e articulação da RMFS e da RMS



Fonte: Sedur (2014)

Figura 12 - Municípios integrantes da RMFS



Fonte: Sedur (2014)

4.6.2 PROSPECTIVA DE EXPANSÃO DA RMFS

Numa perspectiva de longo prazo, pode-se considerar a tendência de que a cidade de Feira de Santana venha a potencializar o seu papel de centro polarizador com as dezenas de municípios com os quais mantem ligações diretas, através de relações econômicas, comerciais, de serviços de educação e saúde, de turismo, de conexões geoambientais e outras. Nesse cenário, podem desde já serem visualizados diversos vetores de conurbação, que tenderão a expandir a rede urbana interligada a Feira de Santana:

Lago de Pedra do Cavalo - A APA Pedra do Cavalo integra Feira de Santana aos demais municípios do entorno do Reservatório, formando um cordão natural de conexão geoambiental e de usos múltiplos da Barragem: Santo Estêvão, Cabaceiras do Paraguaçu, Governador Mangabeira, Muritiba, Conceição de Feira e São Gonçalo dos Campos.

Bahia de Todos os Santos - Nesse contexto destacam-se os municípios de Santo Amaro e Saubara, que constituem áreas de recreação e lazer fortemente vinculadas com Feira de Santana, potencializando os fluxos de tráfego e serviços relacionados ao turismo.

Baixo Paraguaçu - Os municípios de Cachoeira, São Félix, Muritiba e Maragogipe estão localizados no Baixo Paraguaçu, trecho do rio que liga a Barragem de Pedra do Cavalo à Bahia de Todos os Santos. Estes municípios possuem um potencial turístico considerável que tenderá a atrair o trade turístico de Feira de Santana para a dinamização do turismo, tanto no apoio do parque hoteleiro quanto na iniciativa de operadoras e agências de turismo. Na condição de maior entroncamento rodoviário do norte e nordeste, Feira de Santana pode dar decisivo apoio logístico, bastando para isso um sistema de transporte mais adequado com destino àqueles municípios.

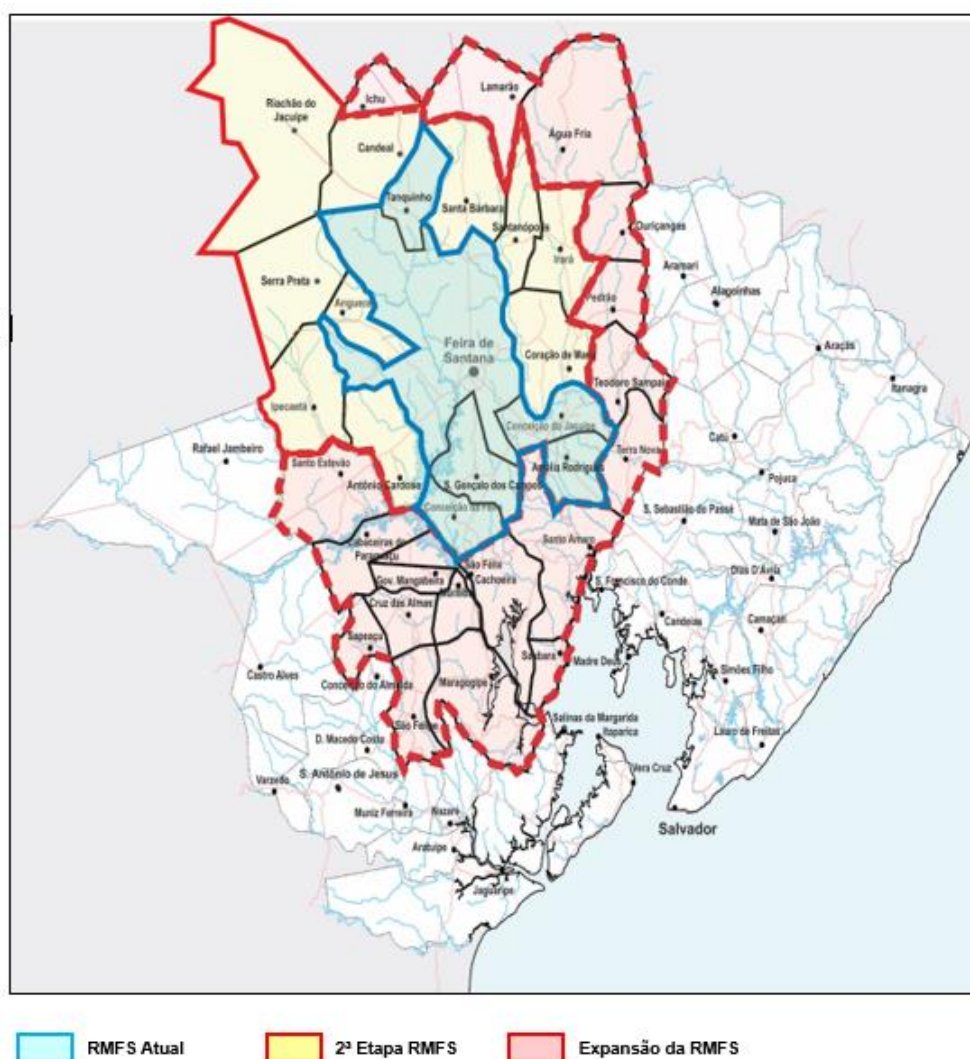
Eixo de conurbação da BR 101 - Um intenso vetor de expansão urbana tende a se desenvolver ao longo da área de influência da Rodovia BR 101 Sul, a partir da BR 324 e integrando os municípios de São Gonçalo dos Campos, Conceição da Feira, Muritiba, Governador Mangabeira, Cruz das Almas, Sapeaçu e Conceição do Almeida. Este percurso é feito, em sua maior extensão, por zonas urbanas destas cidades e de seus aglomerados suburbanos, caracterizando claramente uma tendência de conurbação em crescente ritmo de expansão.

Eixo de conurbação Rodovia BR 324 - Este vetor de expansão metropolitana apresenta forte tendência de ampliação de áreas urbanas, industriais e de serviços, induzindo a integração dos municípios de Conceição do Jacuípe e Amélia Rodrigues.

Eixos de conurbação norte - Em direção ao norte da cidade de Feira de Santana, desenvolvem-se dois importantes vetores de conurbação, induzidos pelas rodovias BR 116 – Feira de Santana/Serrinha e BA 052 – Feira de Santana/Ipirá, que apresenta também forte tendência de ampliação de áreas urbanas, industriais e de serviços.

A Figura 13 apresenta uma visão prospectiva preliminar das futuras áreas de expansão da Região Metropolitana de Feira de Santana.

Figura 13 - Visão prospectiva da expansão da RMFS



Fonte: Fundação Escola Politécnica (2017)

4.7 IMPORTÂNCIA SOCIOECONÔMICA DO MUNICÍPIO

A análise da configuração social e econômica do município de Feira de Santana chama atenção para o fato de que o sistema natural do município evidencia que suas características podem influenciar nas diferentes formas de utilização e apropriação das terras, que por sua vez, tornam-se mais restrita a uma parcela da sociedade (DIAS *et al.*, 2013).

Em Dias (2013) realizou-se uma avaliação de como as formas de apropriação dos elementos naturais tem refletido nos indicadores econômicos e sociais do município de Feira de Santana. Para tanto, Dias *et al.* (2013) utilizou como parâmetro de análise o sistema de indicadores disponibilizados em âmbito municipal e por distrito, visando evidenciar a realidade que se configura no município.

No trabalho de Dias *et al.* (2016) buscou-se explicar a configuração socioeconômica do município de Feira de Santana, analisando diferentes indicadores, sendo eles: o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), Índice de Performance Econômica (IPE) e o Índice de Performance Social (IPS), incluindo suas variáveis.

Sendo a agropecuária a atividade de maior abrangência espacial desenvolvida no município de Feira de Santana, como demonstra o Mapa de Uso e Cobertura das Terras, Dias *et al.* (2016) identificou os principais cultivos agrícolas e as atividades ligadas à pecuária no período de dez anos (2000 a 2010), possibilitando associar os valores da produção, o uso das terras e as condições físicas do município.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) associa as variáveis relacionadas à saúde, educação e renda utilizado pela Organização das Nações Unidas (ONU) como parâmetro para sintetizar o grau de desenvolvimento em um país, sendo que desde 2013 é medido com a seguinte escala de classificação:

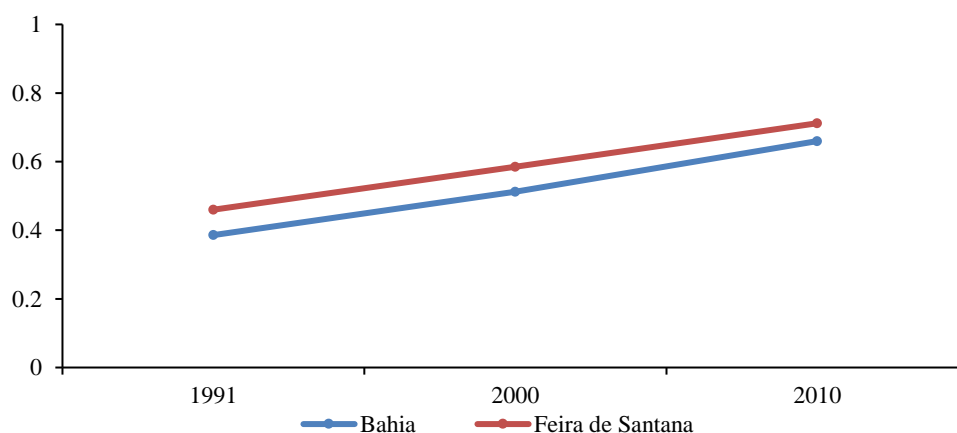
- Muito baixo entre 0 a 0,499
- Baixo de 0,500 a 0,599
- Médio de 0,600 a 0,699
- Alto de 0,700 a 0,799
- Muito alto de 0,800 a 1.

A valoração do IDHM está disponível no Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil (2013), elaborado com base no censo de 2010. A metodologia difere dos anos de 1991 e 2000. Entretanto, visando a realização de análises comparativas, o Atlas de 2013 recalculou os dados dos anos anteriores. De acordo com o referido Atlas, o objetivo das mudanças no campo metodológico foi amenizar as diferenças existentes entre as três dimensões de análise (saúde, educação e renda), gerando, assim, resultados mais coerentes e compatíveis com a realidade brasileira.

Nesse contexto, é importante destacar que o resultado de qualquer indicador e, em especial ao IDHM, possui limites e representa apenas uma visão parcial do grau de desenvolvimento humano, pois ao reduzir em um único número a complexidade socioeconômica é simplificada podendo ofuscar a realidade.

Ao analisar historicamente o IDHM de Feira de Santana, considerando a nova metodologia aplicada aos anos de 1990, 2000 e 2010, nota-se um aumento significativo dos resultados, conforme a Figura 14.

Figura 14 - Índice de Desenvolvimento Humano do Estado da Bahia e do município de Feira de Santana nos anos de 1991, 2000 e 2010



Fonte: Adaptado por Dias *et al.* (2016) de PNUD (2013)

A análise de cenários de Dias (2016) demonstra que em o IDHM em 1991 saiu de valor muito baixo (0,460) para baixo (0,585) em 2000 e, em seguida, para um índice de 0,712 em 2010, refletindo, assim, um aumento do índice de desenvolvimento humano em Feira de Santana. Dessa forma, no contexto geopolítico, o município de Feira de Santana assume a quinta posição no *ranking* de IDHM do Estado, tendo um índice superior à média dos municípios baianos que é de 0,660.

No intuito de ampliar a discussão dos indicadores sociais e econômicos do município de Feira de Santana, Dias (2016) avaliou as variáveis do IDHM isoladamente (Quadro 5).

Assim, foram analisadas a renda (IDHM-R), a educação (IDHM-E) e a longevidade (IDHM-L).

Quadro 5 - Relevância, limitações e nível do Índice de Desenvolvimento Humano no município de Feira de Santana (FSA) – BA em 2010

Variável	Relevância	Limitações	Índice de FSA
IDHM-Renda	Revela a capacidade média de acesso a bens e serviços por parte dos habitantes	Não considera a desigualdade de renda entre os habitantes do município.	0,710 (alto)
IDHM-Educação	Apresenta o nível de acesso da sociedade as instituições de ensino	Não inclui toda a população em idade escolar; não considera as condições de infraestrutura das instituições e o nível de conhecimento dos alunos	0,619 (médio)
IDHM-Longevidade	Sintetiza as condições sociais de saúde, considerando as taxas de mortalidade nas diferentes faixas etárias.	Não apresenta dados que registrem os padrões de mortalidade e as condições estruturais das unidades de saúde.	0,802

Fonte: Adaptado por Dias *et al.* (2013) de PNUD, 2013.

O IDHM-R foi calculado considerando a renda municipal *per-capita*, ou seja, a renda média mensal dos indivíduos residentes no município em 2010. Para o município de Feira de Santana, o índice registrado foi de 0,710, um IDHM-R considerado alto.

Pode-se inferir que o resultado desse índice pode ser reflexo da ampliação da atividade industrial no município, sobretudo, a partir da instalação do Centro Industrial do Subaé (CIS) na década de 1970, sendo que, nos últimos anos, houve maior descentralização e implantação de várias fábricas, que estão concentradas às margens da BR-324 e no Centro Industrial do Subaé (CIS - Tomba). Além disso, o município tem presenciado nos últimos anos a expansão dos condomínios, sendo a construção civil um dos setores econômicos que tem contribuído para ampliar a renda municipal.

O índice relativo à educação foi adquirido através da relação entre os indicadores de escolaridade da população adulta (medida pelo percentual de pessoas de 18 anos de idade ou mais com o ensino fundamental completo) e o fluxo escolar da população jovem (média aritmética do percentual de crianças de 5 a 6 anos frequentando a escola, do percentual de jovens de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental, do percentual de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo e do percentual de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo). O cálculo dessa variável não leva

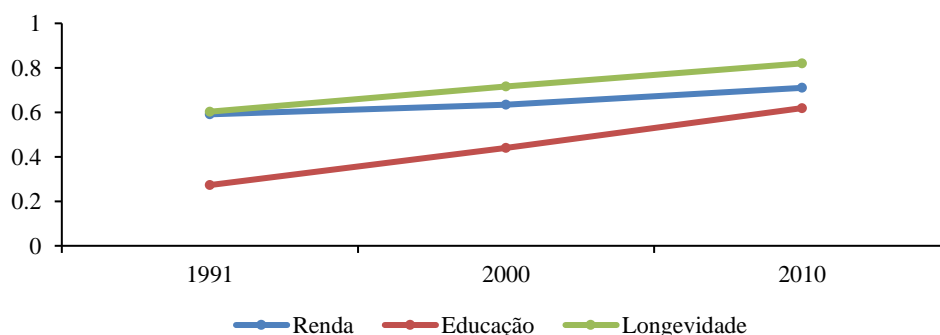
em consideração a qualidade do ensino, a disponibilidade dos recursos e de infraestrutura, mas sim, o grau de escolaridade e o número de matrículas efetuada pelas instituições de ensino. Mesmo com esses critérios, o município de Feira de Santana obteve IDHM-E de 0,619 (médio), sendo o menor resultado obtido entre os índices avaliados.

No que se refere ao IDH-L, o Atlas de Desenvolvimento Humano adotou como critério o número médio de anos que as pessoas dos municípios viveriam a partir do nascimento, aliado à taxa de mortalidade observada em diferentes períodos, considerando como limites inferiores 25 anos e superiores de 85 anos. Uma das limitações questionáveis desse índice é o fato de não considerar as causas do índice de mortalidade, assim como, a qualidade do atendimento nos postos e hospitais do país. Nessa categoria, o índice para Feira de Santana alcançou a ordem de 0,802, sendo o único indicador classificado como muito alto.

Em que pese a generalização desses dados, os resultados evidenciam que Feira de Santana pode ser considerado um município com médio a muito alto índice de desenvolvimento humano. Ao constatar que o IDHM-E é o menor índice registrado, induz especular a existência de baixos estímulos e valorização aos diversos aspectos que compõem a educação. Apesar de registrar um avanço significativo ao longo dos anos, torna-se essencial que hajam políticas públicas estimuladoras de melhores condições de renda, saúde e educação do município para que o IDHM se aproxime, efetivamente, dos resultados que foram aferidos.

A Figura 15 traz a evolução dos índices de renda, educação e longevidade em Feira de Santana para os anos de 1991, 2000 e 2010.

Figura 15 - Evolução dos índices de renda, educação e longevidade do município de Feira de Santana – BA nos anos de 1991, 2000 e 2010



Fonte: Adaptado por Dias (2016) de PNUD (2013)

Na busca de ampliar a escala geográfica na avaliação do perfil socioeconômico do município, adotou-se os dados da Superintendência dos Estudos Econômicos da Bahia

(SEI), responsável pelo fornecimento de informações e pesquisas no nível estadual. De 1990 a 2011, a SEI tinha como referência os índices de Desenvolvimento Social (IDS) e o Índice de Desenvolvimento Econômico (IDE). A partir de 2012, a instituição adotou como parâmetro o Índice de Performance Econômica (IPE) e o Índice de Performance Social (IPS). Além da modificação na nomenclatura, houve alterações na metodologia e nos dados incorporados, o que inviabiliza qualquer tipo de comparação temporal. Assim mesmo, os índices divulgados pela SEI possibilitam compreender a situação dos municípios baianos, sobretudo, por utilizar dados oriundos de registros administrativos dos órgãos oficiais. Apesar das limitações associadas à ausência de uma escala de mensuração e de não qualificar os serviços ofertados à sociedade, os índices representam um instrumento de formulação e acompanhamento de políticas públicas, sobretudo por fornecer dados atualizados e permitir a desagregação em termos sociais e econômicos (SEI, 2013).

O IPE é resultante dos seguintes indicadores: Índice de Infraestrutura (INF); Índice do Produto Municipal (IPM); Índice de Corrente de Comércio Exterior (ICE); Índice de Independência Fiscal (IIF). Cada um desses indicadores utiliza diferentes aspectos da estrutura econômica, como mostra o Quadro 6. Para o município de Feira de Santana, o IPE de 2010 foi de 5.200,25. Esse resultado possibilitou que o município fosse classificado como a sétima economia do Estado, tendo forte influência do IPM, que leva em consideração o Produto Interno Bruto (PIB) dos setores relacionados à agropecuária, à indústria e aos serviços, que, em 2010, atingiram participação municipal em milhões de reais de 60,27, 1.758,98 e 4.579,62 respectivamente.

Quadro 6 - Índice de Performance Econômica no município de Feira de Santana – BA em 2010

Indicadores	Variáveis envolvidas	Performance em Feira de Santana	Posição no Estado
IPE	INF, IPM, ICE IIF	5.200,25	7°
INF	Consumo total de energia elétrica, número de instituições financeiras e estabelecimentos comerciais e de serviços.	5.090,08	47°
IPM	Estimativa do Produto Interno Bruto – PIB	5.346,83	4°
ICE	Soma das exportações e importações	4.997,87	29°
IIF	Razão entre a receita própria do município e a receita total	5.376,38	6°

Fonte: Adaptado por Dias *et al.* (2013) de SEI (2013).

5. SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO FÍSICO – BIÓTICO

O Tomo I desse relatório apresenta o Relatório Físico – Biótico que traz aos aspectos de localização e inserção regional do município, a importância geoeconômica da região metropolitana de Feira de Santana, a importância socioeconômica do município, características do meio físico, caracterização do meio biótico, caracterização climática da região, a descrição dos recursos hídricos que atravessa o território do município, tanto superficiais como subterrâneos, com a abordagem a respeito da quantidade e qualidade dos recursos hídricos disponíveis e por fim, considerações a respeito dos recursos naturais do município.

O Quadro 7 traz os itens e o resumo do conteúdo de cada um deles.

Quadro 7 - Síntese do Diagnóstico Físico-Biótico

Item	Conteúdo
Localização e inserção Regional do Município	<p>Traz a localização do município no Estado e na região, com as distâncias aos centros mais importantes através das vias de comunicação; informações básicas de população, densidade demográfica altitude, IDH, Sistema viário regional, municipal e vicinal. Gênese do município, trazendo a história do surgimento do município e a evolução urbana relacionada às atividades comerciais e a presença de fonte de água, ou os conhecidos "olhos d'água".</p> <p>Traz ainda importância geoeconômica da Região Metropolitana de Feira de Santana (RMFS) no contexto estadual, além de uma avaliação prospectiva da RMFS a partir da sua configuração atual e tendências de expansão. Ademais foi realizada uma abordagem inicial sobre a importância socioeconômica do município a partir dos seus indicadores.</p>
Caracterização do meio físico	<p>No que se refere à geologia o município de Feira de Santana pode ser dividido em dois grandes domínios litológicos, os quais são: unidade dos Embasamento Cristalino de idade Arqueana e Proterozoica (Pré-cambriano), formado por rochas de alto grau metamórfico de natureza granulítica e gnáissica e o segundo domínio é composto pela unidade das coberturas sedimentares detríticas de idade Tércio-Quaternário que localmente pode ser subdividido na unidade do Grupo Barreiras, caracterizada por tabuleiros formados por sedimentos terrígenos, pouco a não consolidados, de composição areno-argilosa e pela unidade dos Depósitos Aluvionares datado do Quaternário, constituídos de aluviões arenosos e argilosos. O município apresenta três domínios geomorfológicos morfoestruturais, com respectivas regiões e unidades geomorfológica as quais são Planaltos Inundados, Planaltos Cristalinos e Depressões Interplanálticas. Sob o ponto de vista geotécnico e da geologia de engenharia, o substrato rochoso do município de Feira de Santana pode ser agrupado em três grandes domínios, os quais condicionam comportamentos distintos frente as solicitações por obras civis: 1- As rochas cristalinas do Embasamento, representando a maior parcela territorial; 2- As rochas sedimentares do Grupo Barreiras, com boa expressividade estendendo-se por uma faixa que engloba a cidade de Feira; e 3- Os depósitos de coberturas superficiais aluvionares, em menor expressão que permeia os outros dois supramencionados. Desta forma, de uma maneira geral, estes domínios podem ser resumidos em apenas dois, tendo como aspectos principais: a geologia do Embasamento Cristalino, a geomorfologia do Pediplano Sertanejo e o solo argilo-arenoso; a outra a geologia dos depósitos sedimentares, a geomorfologia dos tabuleiros e os solos areno-siltosos e areno-argilosos. As dinâmicas geológica, geomorfológica e climática do município de Feira de Santana originaram por processos pedogenéticos cinco tipos de solos: os Planossolos háplicos, os Argissolos vermelho-amarelo (distrófico e eutróficos), os Neossolo litólicos eutróficos, os Chernossolos háplico e os Latossolos vermelho-amarelo distrófico, distribuídos espacialmente conforme indicado no mapa de tipologias e ocorrência de solos do município de Feira de Santana.</p>

Continua

Continuação

Item	Conteúdo
Caracterização do meio biótico	<p>A cobertura vegetal/flora característica do município de Feira de Santana é composta pela caatinga arbórea e arbustiva, formada por espécies como favela (cnidoscolus phyllacanthus), imburana (commiphora leptophloeos), mandacaru (cereus jamacaru), xiquexique (pilosocereus polygonus), dentre muitas outras. As mudanças sazonais que ocorrem na região atuam de forma limitante no afloramento da vegetação, alterando as taxas de acumulação de biomassa. No distrito de Humildes é possível identificar uma faixa de transição entre a caatinga e pequenas manchas de mata atlântica influenciada, principalmente, pelos componentes climáticos. Estudos realizados na região de Feira de Santana pela UEFS indicam que foram inventariados e em perguntas a moradores a presença de: gavião, garça, rolinha, urubu, marreca, canário, periquito, papagaio, jacú, pássaro-preto, bem-te-vi, sofrer, cardeal, quero-quero, pomba, coleiro, coelho, preá, raposa, tatú, cachorro-do-mato, mocó, sussuarana, veado, sariguê, rato, gambá, camaleão, calango, teiú e as cobras jibóia, cascavél, papa-pinto, cainana, jaracuçú, cobra verde e coral. Também compõem a fauna característica associada ao bioma caatinga o veado-catingueiro, preá, gambá, sapo-cururu, cutia, tatu-peba, ararinha-azul, asa-branca, sagui-de-tufos-brancos, arara-azul-de-lear, peba, perereca-de-capacete, beija-flor, urubu-rei, jacu verdadeiro, teju, macaco-prego-amarelo, camaleão, jacaré do papo amarelo, mocó, jaguatirica, tatu-bola, perereca-verde-pequena, onça-parda, soldadinho-do-araripe.</p>
Climatologia	<p>Neste item foi realizada a caracterização climática e meteorológica do município de Feira de Santana – BA, cujas variáveis apresentadas serão: temperaturas máximas, médias e mínimas; séries históricas de dados meteorológicos e pluviométricos, com médias anuais e ocorrências de precipitações intensas e estiagens prolongadas; curva de intensidade versus período de recorrência válido para a localidade; descrição de fatores especiais de influência sobre o clima. A tipologia climática de Feira de Santana de acordo com a classificação de Koppen é As - subúmido, e de acordo com Thorthwait e Matter é C1Db'- seco a subúmido (representado pela simbologia C1 e cor amarela) com precipitações inferiores a 1140 mm. A subdivisão climática representada pela letra d indica pequeno ou nenhum excedente hídrico, caracterizando ambiente mesotérmico, com chuvas de primavera/verão. Feira de Santana é influenciada por massas de ar quentes provenientes do Atlântico e massas de ar frias vindas do Sul do Brasil. No verão é quente e seco, com médias máximas de 29 C e mínimas entre 21 C. No inverno é frio e chuvoso, com máximas entre 24 C e mínimas entre 17 C. A precipitação média anual é de 888mm. O índice de aridez é de 22,0%, hídrico: -19,0 mm e umidade 48% (média anual). Em uma análise panorâmica sobre o município, percebe-se que o distrito de Humildes concentra a maior parte das chuvas no município de Feira de Santana, atingindo valores superiores a 900 mm. Tal dinâmica de distribuição de regime pluviométrico pode ser justificado pela grande influência dos ventos alísios de sudeste, que por sua vez, sofrem grande estabilidade das massas de ar do quadrante leste oriundas do anticiclone semifixo do Atlântico Sul (NIMER, 1989). Essa dinâmica, aliada a outros fatores climáticos, possibilitam a formação das massas de ar com alto teor de umidade, provenientes da evaporação oceânica, que ao atingir a parte sudeste do município proporciona melhor sensação de conforto térmico e maior quantidade de chuvas. Já a porção ocidental apresenta precipitações médias que variam de acordo a posição geoambiental da localidade. Assim, no distrito de Bonfim da Feira a pluviosidade é inferior a 700 mm, em Governador João Durval Carneiro prevalecem índices entre 700 mm a 800 mm e em Jaguará predominam as isoietas entre 800 mm a 900 mm. Explicando a grande variedade pluviométrica do nordeste brasileiro, Nimer (1989) destaca que a abrangência do anticiclone do atlântico sul é limitada, sobretudo, pela chegada das correntes perturbadoras do Sul, norte, leste e oeste, que ocasionam instabilidade no regime das chuvas.</p>

Continua

Continuação

Item	Conteúdo
Recursos Hídricos Superficiais	<p>O município de Feira de Santana está dividido em 9 sub-bacias hidrográficas, estando 3 delas localizadas na região administrativa RPGA das Bacias do Recôncavo Norte e Inhambupe: Sub-bacia do Rio Pojuca, Sub-bacia do Rio Subaé e Sub-bacia do Rio Salgado (trecho alto do rio Pojuca); e as outras 6 sub-bacias na região administrativa RPGA da Bacia do Rio Paraguaçu: Sub-bacia do Rio Jacuípe, Sub-bacia do Riacho Calandro, Sub-bacia do Rio Corumbataí, Sub-bacia do Rio do Peixe, Sub-bacia do Rio Tocó e Sub-bacia do Ribeirão do Cavaco. Além dos rios que compõem as RPGAs, Feira de Santana apresenta em seu território um conjunto de Lagoas de relevada importância por terem sido fator influenciador na ocupação do território e também por consistirem nas nascentes dos rios que nascem no município, como o rio Subaé. Na perspectiva do diagnóstico dos recursos hídricos superficiais para o PMSB, foram enfocados os seguintes temas, detalhados na sequência: • Caracterização da RPGA do Recôncavo Norte; • Caracterização da RPGA do Paraguaçu; • Caracterização do sistema hidrográfico no âmbito municipal; • O sistema de lagoas de Feira de Santana; • A qualidade das águas superficiais.</p>
Recursos Hídricos Subterrâneos	<p>No município de Feira de Santana há a predominância do aquífero Cristalino e em menor expressão o aquífero Sedimentar, com possibilidade de se considerar uma terceira situação com aquífero misto de composição Sedimentar/Cristalino. O Aquífero cristalino indiferenciado predomina em grande parte do município especialmente a oeste em cerca de 72% do seu território, sendo tratado como um sistema homogêneo que engloba todas as litologias que formam o embasamento cristalino e que congrega poços com piores vazões. O aquífero sedimentar ocorre principalmente em uma faixa SE - NW envolvendo a maior parte da cidade de Feira de Santana formando os Tabuleiros Interioranos, perfazendo cerca de 28% do território municipal. O aquífero misto sedimentar/cristalino é formado pela associação do pacote sedimentar superior (unidade Barreiras) adentrando pelo Embasamento Cristalino em profundidade. Comporta-se em geral como um aquífero livre a semiconfinado, inicialmente granular, ao envolver os sedimentos Barreiras e a parte inicial do embasamento alterado, passando para fissural na rocha cristalina são a pouco alterada. A sua área de ocorrência coincide com a área do aquífero sedimentar, estando intimamente a ele associado, diferenciando-se deste quando os poços são mais rasos e/ou quando os sedimentos Barreiras estão mais profundos, não se alcançando-se o embasamento. O aquífero cristalino por possuir, de uma forma geral, baixas vazões, salinidade e qualidade da água comprometidas não é recomendado para obras de captação para abastecimento humano, ficando restrita ao consumo animal; Situação mais favorável, contudo restrita, em relação a este aquífero, pode ser considerada na zona oriental do município, em decorrência da existência de maiores precipitações pluviométricas o que remete maior circulação de água no aquífero, com conseqüente aumento de vazões e melhora da qualidade da água. O sistema aquífero sedimentar e mesmo o misto sedimentar/cristalino, por apresentar melhores vazões e qualidade de água no tocante aos teores de Cloreto, Nitrato, Dureza e Resíduo Total, pode ser uma das alternativas de abastecimento para pequenas comunidades e população rural dispersa, especialmente na área de ocorrência oriental do município, frente as maiores precipitações que experimentam esta área.</p>

Continua

Conclusão

Item	Conteúdo
Caracterização ambiental	<p>No Zoneamento Econômico-Ecológico - ZEE do Estado da Bahia o município de Feira de Santana está inserido na Zona 25 – Tabuleiros Interioranos do Recôncavo e no Território de Identidade 19 - Portal do Sertão que abarca os municípios de Amélia Rodrigues; Conceição da Feira; Conceição do Jacuípe; Feira de Santana e São Gonçalo dos Campos. Ambientalmente as Zona 25 se caracteriza por muito baixa cobertura vegetal remanescente (9,3%), tendo apenas 1,5% de sua área com elevada vulnerabilidade da biodiversidade, 18,3% com prioridade extremamente alta para conservação, ocorrência de 9 fitofisionomias (predomínio de Caatinga e Mata Atlântica). Na zona há a ocorrência de 11 feições de geodiversidade, baixa proporção (5%) em Unidades de Conservação, sendo 0% sob Proteção Integral e/ou Uso Restrito (muito baixa). O desenvolvimento do município de Feira de Santana ocorreu sem a devida preocupação com o meio ambiente local. Assim, a vegetação original foi sendo suprimida e substituída por pastagens. Os rios, as lagoas e a água subterrânea, por sua vez, foram sobreploados e degradados, o ar também tem servido de receptor de emissões atmosféricas das indústrias, sem o quase nenhum controle. A água subterrânea, apesar de não ser o principal manancial de abastecimento da cidade, vem sendo muito utilizada, porém sua qualidade é extremamente duvidosa, pois apenas uma área limitada da cidade dispõe de rede de esgoto. Assim sendo, a população utiliza como solução para a disposição do esgoto sanitário, fossas construídas sem respeitar as normas técnicas, o que leva ao risco eminente de contaminação do lençol subterrâneo. Quando a residência não dispõe de fossa, lança suas águas servidas e seus dejetos na rua ou em corpos hídricos ou no sistema de drenagem.</p>

Fonte: Fundação Escola Politécnica (2018)

6. SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO

O Diagnóstico Socioeconômico é parte integrante do Diagnóstico Participativo, caracterizando o Tomo II do presente relatório, e que representa a construção da base de informações e das avaliações e pressupostos que deverão orientar todo o desenvolvimento dos estudos do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Feira de Santana. Para elaboração desse Tomo, foram levantadas e trabalhadas as informações disponíveis no Diário Oficial, na Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), no Datasus do Ministério da Saúde, no Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese), no IBGE, no Instituto Trata Brasil (ITB), no Portal Acompanhamento Brasileiro dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) e no CAGED - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados do Ministério do Trabalho. No âmbito estadual destaca-se consulta ao Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado da Bahia, à normatização da Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia (Agersa) e ao Tribunal de Contas dos Municípios do Estado da Bahia (TCM). No âmbito local, além da legislação pertinente, foram consultados o site da Câmara Legislativa Municipal, bem como estudo da Prisma Consultoria acerca do BRT para transporte de passageiros da cidade de Feira de Santana.

O Quadro 8 traz o resumo do conteúdo de cada um dos itens que compõem o Tomo II.

Quadro 8 - Síntese do Diagnóstico Socioeconômico

Item	Conteúdo
Caracterização dos aspectos demográficos	<p>A caracterização dos aspectos demográficos aqui apresentada inclui levantamento e análise da população total, urbana e rural e população por renda, gênero, faixa etária, densidade e acesso ao saneamento, apresentando as tendências de expansão urbana e as taxas históricas de crescimento populacional. Identificou-se que de modo geral Feira de Santana se destaca pelo grau de urbanização, possuindo população majoritariamente urbana, do sexo feminino, jovem, com médias educacionais e renda per capita superior às médias da Bahia e acesso expressivo ao saneamento básico. Porém, com relação aos distritos, a maior parte possui serviço de abastecimento de água, mas não de esgotamento sanitário ou coleta de resíduos sólidos, tendo sido encontrados índices ainda mais baixos nas localidades rurais e zona rural dispersa</p>
Projeções da população de Feira de Santana	<p>Para a estimativa da população de Feira de Santana foi importante considerar que esse município se encontra entre aqueles que tiveram seus limites modificados, portanto serão consideradas as estimativas do IBGE para 2016. Além disso, as migrações de outros municípios em 2010 aumentaram chegando a 67% o percentual de não naturais em relação aos naturais do município, mostrando a atratividade da metropolização naquele polo regional. A densidade demográfica de Feira de Santana é baixa com 416 hab/km² se comparada à capital baiana que tem 3.859 hab/km², permitindo um adensamento urbano muito significativo nos próximos 20 anos. A taxa de crescimento vegetativa 2000-2010 de Feira de Santana é de 0,96% a.a. segundo as estimadas da SEI – Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais, sendo que a taxa geométrica de crescimento neste mesmo período foi de 1,5% a.a. entre 2000-2010, significando que haverá fortes migrações e urbanização crescente para Feira de Santana. A atratividade com a criação da região metropolitana centrada em Feira. Em 18 de junho de 2011 na Assembleia Legislativa da Bahia que aprovou a criação da primeira região metropolitana do estado fora da capital, Região Metropolitana de Feira de Santana (RMFS) A região Metropolitana de Feira de Santana engloba seis municípios: Amélia Rodrigues, Conceição da Feira, Conceição do Jacuípe, Tanquinho, São Gonçalo dos Campos e Feira de Santana, população total acima de 700 mil habitantes. O modelo adotado pelo IBGE para estimar os contingentes populacionais dos municípios brasileiros emprega metodologia desenvolvida pelos demógrafos Madeira e Simões (1972), na qual se observa a tendência de crescimento populacional do município, entre dois censos demográficos consecutivos, em relação à tendência de crescimento de uma área geográfica hierarquicamente superior (área maior). A análise de regressão por mínimos quadrados ordinários (MQO) foi o método utilizado para estimativa da população de Feira de Santana. Nas estimativas de população poderiam ser utilizadas o crescimento exponencial mas, fatores limitantes do crescimento sugerem quase sempre as curvas de tendência logística, sendo as mais adequadas para as projeções da variável explicativa Y (neste caso a população de Feira de Santana) e da variável X (o tempo na série demográfica decenal).</p>

Continua

Continuação

Item	Conteúdo
Ocupação e uso do solo - Característica Urbanística	<p>Feira de Santana é o principal centro urbano, político, educacional, tecnológico, econômico, imobiliário, industrial, financeiro, administrativo, cultural e comercial do interior do estado da Bahia e um dos principais do Nordeste, exercendo influência sobre 47 municípios do estado. Além de maior, é também a principal e mais influente cidade do interior da região Nordeste. A cidade é um grande polo educacional, por possuir um bom ensino fundamental e médio (a nível regional), e algumas das melhores escolas do país, como o Colégio Helyos, Acesso e Nobre, é sede da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), e possui mais de 30 faculdades particulares, e um campus da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB-CETENS). Ainda no ensino superior, a cidade conta também com o Instituto Federal da Bahia (IFBA) e o Centro de Educação Tecnológica do Estado da Bahia (CETEB). O desenho urbano em forma de anel (rodoviário) durante muitos anos formatou e limitou a expansão urbana da cidade. O fato de FSA ser sede de sua região metropolitana e dar nome às regiões intermediária e imediata demonstram o peso que a cidade tem no cenário estadual, no entanto o que mais destaca Feira é sua pujança econômica e qualidade/quantidade de equipamentos urbanos. Um indicador importante deste destaque é o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), que varia de 0 – 1 com 5 faixas . Como segunda maior cidade do estado da Bahia, FSA também tem um importante setor imobiliário, o espraiamento urbano é inevitável – ainda mais com uma legislação tão antiga quanto a existente no município (o plano diretor municipal data de 1992) – sendo a lei de ordenamento, uso e ocupação do solo do mesmo ano, porém sofrendo atualização em 2014 . Como apresentado no estudo, os eixos de crescimento (formal) que mais se desenvolveram foram as áreas Leste e Norte da cidade, que representam os interesses dos capitais privados na expansão imobiliária da cidade.</p>
Ocupação e uso do solo - Planejamento Físico-Territorial	<p>Identificou-se que a principal carência de planejamento físico territorial constatada no município de Feira de Santana é que a Lei do Plano Diretor de Desenvolvimento, bem como a LOUS são legislações de 1992, anteriores à Lei nº10.257/2001, o Estatuto das Cidades. A principal carência de planejamento físico territorial constatada no município de Feira de Santana é que a Lei do Plano Diretor de Desenvolvimento, bem como a LOUS são legislações de 1992, anteriores à Lei nº10.257/2001, devendo o planejamento urbano municipal ser revisto para se adequar à norma atual. As áreas instituídas como ZEIS estão relacionadas na Seção V, Art. 29 e 30, da Lei Complementar nº65/2012, que instituiu o Plano de Habitação de Interesse Social, tendo sido classificados posteriormente como ZEIS o Conjunto Ayrton Senna da Silva, a Localidade do Sítio Matias, bairro Tomba, e o Loteamento Parque Nova América, bairro Aviário, através da Lei Municipal nº3737/2017. Além dos citados, são ainda ZEIS: Baraúnas, Aviário, Barro Vermelho, Calumbi, Campo do Gado Novo, Campo Limpo, Chacara São Cosme, CIS, Conceição, Conjunto Ayrton Senna, Conjunto Viveiros, Estrada Terra Dura, Feira VII, Feira X, Gabriela, Fraternidade, Jardim Cruzeiro, Jardim Acácia, Jussara, Lagoa Grande, Lagoa Salgada, Liberdade, Limoeiro, Mangabeira, Nova Esperança, Novo Horizonte, Parque Ipê, Parque Manoel Matias, Queimadinha, Rua Nova, Rua Tertuliano Sena, Santa Mônica, Santo Antônio dos Prazeres, Tanque da Nação, Tomba, Bomfim de Feira, Humildes, Jaguara, Jaíba, Maria Quitéria. Em relação às áreas quilombolas e são certificadas pela Fundação Palmares, 03 comunidades remanescentes de quilombos em Feira de Santana, a Lagoa Grande, reconhecida em 2007, que é ZEIS municipal, a Matinha dos Pretos, reconhecida em 2014 e mais recentemente a Fazenda Candeval II, certificada em 2016.</p>

Continua

Continuação

Item	Conteúdo
Infraestrutura e serviços públicos	<p>No que se refere ao Saneamento identificou-se, a partir de informações do SNIS que o serviço ainda não está universalizado no Município de Feira de Santana (94,23% da população total com acesso ao serviço de água no ano de 2015), mas que investimentos vem sendo realizados para a sua ampliação. Pelo fato de as ligações restantes se tratarem de populações rurais e esparsas o abastecimento tem de ser realizado com sistemas locais, individuais ou com Carro Pipa, dificultando o processo de universalização do acesso à rede de abastecimento, não obstante a extensão da mesma vem crescendo – havendo incremento de 4% em seu tamanho de 2013 a 2015. Quanto ao serviço de esgotamento sanitário, a Embasa opera apenas na sede, e mesmo assim pouco mais de 50% da população total é atendida. O sistema de energia elétrica do município de Feira de Santana é mantido pela COELBA. De acordo com dados do IBGE (2010) 99,65% dos domicílios tinham energia elétrica e destes, apenas 0,28% dispunham de energia elétrica de outra fonte que não a COELBA. Apenas 0,35% das residências não dispunha de energia elétrica, o que pode indicar níveis de alarmantes de pobreza e carência nestes domicílios. No que tange a questão dos transportes sua posição privilegiada em relação à sede estadual do poder, dando lugar a um entroncamento rodoviário estratégico, reúne uma série de outras importantes estradas (estaduais e nacionais) que passam pela área do município, nomeadamente a BR-324, BR – 116, BR – 101, BR – 242e BR - 110, bem como BA - 052, BA - 502, BA - 503 e BA - 504, interligando o Norte/Nordeste do País com as regiões do Sul, Sudeste, Centro Oeste, assim como Salvador com interior. Em relação a educação em 2015 a cidade de Feira possuía um total 650 escolas, sendo 233 de ensino pré-escolar, 343 fundamental e 74 no médio. O número expressivo de analfabetos, juntamente com os baixos índices do IDEB, é preocupante para uma cidade do porte de Feira de Santana, pois além de interferir na qualidade de vida do cidadão, faz com que a qualidade da mão de obra dificilmente possa ser considerada especializada. O município de Feira de Santana conta com um total de 162.864 domicílios particulares, sendo uma expressiva maioria de Casas (92,02%). Quanto à condição de ocupação dos imóveis na cidade, verifica-se uma alta participação de “casas próprias” (77,37%), uma menor quantidade de imóveis “alugados” (18,27%) e menos de 5% em condições de “cedido” ou “outra condição”. Mesmo com um número elevado de “casas próprias” é importante notar que o número de imóveis com banheiro ou sanitário conectados à rede geral de esgoto ou pluvial é de 46,39% do total de domicílios, um percentual pouco significativo, o que evidencia a precariedade das construções residenciais. Na área da saúde foram levantadas as condições sanitárias e doenças relacionadas com a falta de saneamento básico; séries históricas de indicadores, identificação dos fatores causais das enfermidades e as relações com as deficiências na prestação dos serviços de saneamento básico, bem como as suas consequências para o desenvolvimento econômico e social; análise das políticas e planos locais de saúde e sua relação com o saneamento básico, incluindo as condições de participação do setor saúde na formulação da política e da execução das ações de saneamento básico; existência e análise do Programa Saúde na Família; análise e informações gerais sobre condições de poluição dos recursos hídricos e a sua contribuição para a ocorrência de doenças de veiculação hídrica.</p>

Continua

Continuação

Item	Conteúdo
Perfil socioeconômico do município	<p>A partir da elaboração desse item foi possível identificar que o perfil socioeconômico de Feira de Santana (FSA) tem melhorado ao longo do tempo. Investimentos, tanto do setor público como do privado, têm elevado o padrão de vida, a qualidade e quantidade das atividades econômicas e serviços básicos, o que faz ecoar uma evolução crescente dos indicadores da cidade. Um índice importante é o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal. De 1991 a 2010 houve um sólido crescimento do índice geral e nos componentes, sendo o desenvolvimento mais expressivo o IDHM – Educação e o que mais pesou na conta final do IDHM foi o de longevidade com 0,820 pontos. O fato de 51,85% da população feirense auferirem rendimentos, quase metade dessa parcela se encontra na faixa situada entre ½ e 1 salário mínimo. Com efeito, 44,42% desses 51,85%, representando quase um quarto da população total da cidade (23,034%) estão na faixa de pobreza. Se se aumentar a faixa de verificação para entre ½ e 2 salários mínimos, ver-se-á que o percentual é significativo, chegando a 69,82%. Embora tenha ocorrido a melhora do índice para FSA de forma modesta em comparação ao de outras cidades baianas, o PIB feirense aumentou 4,38 vezes no período de 2000 a 2010, IBGE (2017a), muito acima das outras cidades. Os investimentos privados devem aflorar, especialmente pela cooptação de setores que estiveram, outrora, sob a égide de entes públicos, o que muito provavelmente incrementará os indicadores sociais, porém não majorados, dado o cerceamento dos recursos públicos devido à (PEC 241/2016), impactando diretamente na alta dependência de receitas oriundas de fontes externas ao município, de acordo com IBGE (2017b) foi de 63,7% em 2015. A crise político-econômica que se abateu pelo país a partir de 2014, derrubou os investimentos produtivos, enxugado a capacidade participativa do Estado, o que produzindo uma acentuada diminuição do número de empresas e vagas de trabalho formais, aumentando o desemprego e precarizando a situação de vida de milhares de pessoas, esse processo, em Feira de Santana provocou um decréscimo do número de empresas e postos de trabalho, mesmo com uma desaceleração no ritmo desta queda e um aumento monetário nas rendas, é inegável o impacto da crise sobre a cidade.</p>
Diagnóstico Político e Institucional	<p>O Diagnóstico político e institucional busca descrever o funcionamento da gestão atual do saneamento básico municipal, fornecendo compreensão mais clara sobre as partes envolvidas, suas responsabilidades e formas de atuação, a fim de apresentar subsídios à análise e desenvolvimento de planejamento institucional que abranja adequação às novas políticas do setor, garanta processos mais eficazes, previna riscos, economize recursos, estabeleça processos de monitoramento e gestão de qualidade e promova o comprometimento de todos os interessados na gestão do saneamento básico municipal. O processo de gestão destes serviços essenciais, possui necessidade de gestão continuada e deve ser amparado por planejamento revisto em prazo não inferior a 04 (quatro) anos (Lei Federal nº 11.445/07). Este item apresenta luz sobre as questões relevantes contidas nos instrumentos legais que definem as políticas federal, estadual, municipal e regional sobre o saneamento básico, o desenvolvimento urbano, a saúde e o meio ambiente, incluindo análise sobre os instrumentos de fiscalização e regulação dos serviços de saneamento básico e dos aspectos pertinentes à elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico e seus desdobramentos contratuais.</p>

Continua

Continuação

Item	Conteúdo
Estrutura administrativa para a gestão do saneamento	<p>As secretarias diretamente relacionadas com a gestão do saneamento básico são a Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMMAM); Secretaria de Serviços Públicos (SESP); Secretaria de Agricultura, Recursos Hídricos e Desenvolvimento Rural (SEAGRI); Secretaria de Planejamento (SEPLAN), Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDUR); e Secretaria de Saúde (SMS), Secretaria de Desenvolvimento Social (SEDESO) e Secretaria de Habitação (SEHAB), muito embora o tema dialogue ainda com a Secretaria de Educação (SEDUC), Secretaria de Trabalho, Turismo e Desenvolvimento Econômico (STTDEC) e outros órgãos do executivo municipal como a Procuradoria Geral do Município (PGM). As referidas secretarias possuem dentre suas atribuições, competências relacionadas ao saneamento básico municipal, e dentre suas estruturas organizacionais, departamentos, divisões e profissionais que integram a estrutura institucional da gestão municipal do saneamento. Do quadro de pessoal disponível no Executivo Municipal relacionado com o saneamento básico, foi possível observar que a integralidade dos cargos de direção, que possuem as competências de planejamento, coordenação e monitoramento das atividades, ações, programas e projetos na área do saneamento básico, são comissionados, de livre nomeação e exoneração pelo Chefe do Poder Executivo, já os cargos efetivos possuem competências focadas na execução das tarefas. Este arranjo institucional é historicamente utilizado pelos municípios brasileiros, porém desfavorecem a continuidade das ações, especialmente as de saneamento básico que possuem planejamento com horizonte para 20 (vinte) anos. Esta característica de centralização das atividades de planejamento e coordenação nos cargos comissionados faz do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), instrumento ainda mais estratégico, vez que vincula diferentes gestões à execução de programas e projetos fundados em diretrizes estabelecidas de forma técnica e com participação e controle social. Esse item traz ainda uma abordagem detalhada da Agência Reguladora de Feira de Santana (Arfes) e ainda sobre os conselhos e demais órgão consultivos e propositivos.</p>
Organização social	<p>No município de Feira de Santana, foram identificadas 43 (quarenta e três) entidades da sociedade civil integrantes dos conselhos municipais, relacionados ao saneamento básico. Tais entidades compõem o Conselho Consultivo da Agência Reguladora de Feira de Santana (Arfes) e os Conselhos Municipais de Assistência Social, de Desenvolvimento Econômico, de Desenvolvimento Sustentável, de Meio Ambiente (CONDEMA), de Participação e Desenvolvimento das Comunidades Negras e Indígenas, de Saneamento Básico e, por fim, de Segurança Alimentar e Nutricional. Destacam-se a Associação Comercial de Feira de Santana (ACEFS), a Câmara dos Dirigentes Lojistas de Feira de Santana (CDL), o Centro das Indústrias de Feira de Santana (CIFS), o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), a Empresa Baiana de Desenvolvimento Agropecuário (EBDA), a Ordem dos Advogados do Brasil Subseção Feira de Santana (OAB/BA), o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Feira de Santana e a Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), por integrarem mais de um conselho. Esse item traz ainda uma abordagem sobre as atividades do legislativo de Feira de Santana que se relacionam com o Saneamento básico, que, de modo geral, se concentram em solicitações de extensão de rede de distribuição de água na zona rural.</p>

Continua

Continuação

Item	Conteúdo
<p>Programas e Projetos Municipais Relacionados ao Saneamento Básico</p>	<p>Os planos, programas, projetos e ações relacionadas com o Saneamento Básico em Feira de Santana são essencialmente aqueles constantes da agenda da Embasa para o Município. Adicionam-se a esses planos algumas ações concebidas e em execução pela Conder, além de novas obras de condomínios e de conjuntos habitacionais que implicam necessariamente ações de Saneamento. Essas obras de habitação são acompanhadas pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano – SEDUR para fins de licenciamento.</p> <p>Quanto aos empreendimentos da Embasa, alinham-se a elaboração do Projeto Básico do Sistema de Esgotamento Setor Leste do Município, a ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário complementando o existente na bacia do rio Subaé, entre outros. O município possui também iniciativas como o Selo Verde de Certificação Ecológica (Lei nº 1092/2017), a lei para o tratamento e reutilização da água usada na lavagem de veículos (Lei nº 3676/2017), O Pelotão Ecológico Mirim (Lei nº 3688/2017), a Coleta seletiva de óleo de cozinha usado (Lei nº 3691/2017), a Semana de Coleta de Resíduos (Lei nº 3700/2017), o Comitê Municipal Permanente de Políticas Sustentáveis – CMPS (Lei nº 3706/2017) e a Universidade Aberta de Meio Ambiente e Cidadania Sustentável – UNAMACS (Lei nº 10295/2017). Destaca-se ainda o IPTU Verde, que possui o propósito de fomentar medidas que preservem, protejam e recuperem o meio ambiente, ofertando em contraparte benefício tributário ao contribuinte, que consiste na redução do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), sendo que os benefícios somados, que podem ser cumulativos, não podem ultrapassar o total de 20% (vinte por cento), por proprietário, de imóveis residenciais e não-residenciais, que aderirem as seguintes medidas: Sistema de captação da água da chuva; Sistema de reutilização da água; Sistema de aquecimento hidráulico solar; Edificação com materiais sustentáveis; Construção de telhado verde; Separação de resíduos sólidos; Adaptação da calçada ou calçada cidadã; Utilização de energia passiva; Arborização do imóvel; Edificações com áreas permeáveis; Área de Preservação Permanente (APP); Construção de qualquer natureza com materiais sustentáveis. Por fim, tem-se o Programa Cidade Sustentável – Guardiões do Meio Ambiente, que propõe motivar e sensibilizar as instituições de ensino e comunidade em geral, em parceria com o poder público e outras instituições, construindo uma mentalidade voltada para a preservação dos recursos naturais da região metropolitana de Feira de Santana.</p>
<p>Programas e Projetos municipais Relacionados ao Saneamento Básico - Compatibilização com o PMGIRS</p>	<p>Para efeito do Plano Municipal de Saneamento, componentes abastecimento de água e esgotamento sanitário, deverão ser considerados as seguintes disposições contidas no Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (PGIRS): Prevê o detalhamento dos resíduos de saneamento quando da elaboração do PMSB componentes abastecimento de água e esgotamento sanitário; Programa de benefícios e compensações para quem realizar coleta seletiva envolvendo descontos na conta de água; Taxa para resíduos proporcional ao consumo de água sugerido pelo Estudo de Regionalização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Estado da Bahia, a fim de estabelecer a sustentabilidade econômica da cobrança ; Programa para coleta de óleos e gorduras residuais é realizada pelo Movimento Água é Vida (MAV), que atua desde 2011; Monitoramento pela SEMMAM da qualidade do solo e da água subterrânea; Parceria da Embasa no Programa de coleta e destinação de resíduos com logística reversa e para resíduos de óleo e gordura residuais, criar um sistema junto a Embasa, responsável pelo resíduo de saneamento, para controle deste resíduo, como meta de curto prazo; Sugere que a cobrança da Taxa de Limpeza Urbana, aplique “tarifa social” através de cobrança diferenciada respeitando as taxas cobradas pela Embasa. A coleta dos resíduos domiciliares, bem como os serviços de manutenção, conservação e limpeza urbana são realizados pela Sustentare Ambiental. Já o tratamento e disposição final dos resíduos domiciliares, de saúde e entulho misto são realizados pela empresa Cavo Serviços e Saneamento, ambos através de contrato de concessão pública.</p>

Continua

Continuação

Item	Conteúdo
Diagnóstico Economico-Financeiro	<p>A experiência da Fundação Escola Politécnica – FEP em trabalhos anteriores dá lugar à afirmação de que o município de Feira de Santana apresentou uma estrutura de receitas públicas semelhante às de municípios brasileiros do mesmo porte. No período analisado, as receitas correntes tiveram um peso significativo, com uma acentuada preponderância das receitas de transferências, que estiveram sempre em torno de 65% dos recursos orçamentários. A receita orçamentária manteve-se praticamente constante no triênio analisado em valores monetários de dezembro de 2016, tendo-se observado uma discreta queda, em torno de apenas 1%, na passagem do segundo ano para o terceiro. Considerando que a economia brasileira enfrentou – e ainda enfrenta – uma grave crise, a manutenção do nível da arrecadação, em termos reais, do Município reflete uma travessia do período adverso bem mais serena do que a que pode ser observada em outras municipalidades brasileiras. No período analisado, as receitas tributárias corresponderam, na média dos três anos, a 21,5% das receitas correntes, sendo a maior contribuição a dos impostos sobre produção e circulação, seguida da cobrança do Imposto sobre Serviços – ISS. Houve também, no mesmo período, um incremento real de quase 150,0% das receitas de contribuições, principalmente entre os primeiro e segundo anos do triênio. As transferências do FUNDEB (constitucionais) têm, também, um peso significativo, representando cerca de 10,00% de todos os recursos orçamentários. No que se refere às receitas de capital, é possível observar, nas cifras do próprio Quadro 20, que a participação destas é pouco apreciável, oscilando entre 2 e 3 por cento da receita orçamentária. A receita de capital adveio de três fontes principais: as transferências, em geral por meio de convênios; operações de crédito, principalmente nos dois últimos anos do período analisado; e da alienação de bens, esta última em escala bastante reduzida. Os convênios, especialmente aqueles firmados com o Governo Federal, são fontes de recursos destinados às mais variadas finalidades, especialmente o Saneamento. A análise do conjunto das receitas orçamentárias aponta para um elevado grau de dependência de transferências, constitucionais e voluntárias, o que é comprovado pelo fato de que, para cada real recebido pela Municipalidade, apenas R\$0,25 corresponde a arrecadação própria, limitando sobremaneira a capacidade de investimento do município. Aliado a isso, a vinculação de receita corrente supera os 70% do total da receita orçamentária, e o restante é alocado normalmente em custeio da máquina pública. O Município apresenta uma limitada capacidade de investimento se utilizada, como referência, a estrutura das receitas e despesas orçamentárias. Como já indicado, a arrecadação de tributos na própria municipalidade situou-se, no período analisado, em pouco mais de um quinto das receitas correntes, com a agravante de as finanças municipais padecerem de uma acentuada rigidez na estrutura do gasto, com elevadas despesas de custeio, além da necessidade de atender, como já referido neste relatório, os mínimos constitucionais em saúde e educação. Os gastos em Saneamento no mesmo período não ultrapassaram 0,02% do total das despesas, e a mencionada rigidez orçamentária aponta para uma dificuldade em elevá-los a taxas condizentes com as necessidades desses serviços. De outro lado, a forte dependência em relação às transferências de capital, que são voluntárias, demanda um trabalho de gestão permanente junto aos executivos estadual e federal.</p>

Fonte: Fundação Escola Politécnica (2018)

7. SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO DO SANEAMENTO BÁSICO

O Diagnóstico do Saneamento Básico no âmbito do Diagnóstico Participativo foi dividido em dois Tomos, sendo eles no presente relatório representados pelos Tomo III – Abastecimento de Águas e Tomo IV – Esgotamento Sanitário.

O Diagnóstico do Saneamento Básico representa a construção da base de informações e das avaliações e pressupostos que deverão orientar todo o desenvolvimento subsequente dos estudos de prognósticos e de planejamento dos Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento sanitário de Feira de Santana.

Conforme previsto no Acordo de Cooperação firmado entre o SIHS e o Município, o PMSB deverá abranger todo o território do município - sede municipal, distritos, localidades rurais e população rural dispersa.

A etapa do Diagnóstico do PMSB contempla a percepção dos técnicos no levantamento e consolidação de dados secundários e primários, somada à percepção da sociedade por meio do diálogo nas reuniões, debates, oficinas e seminários, avaliadas sob os mesmos aspectos.

O Diagnóstico adota uma abordagem sistêmica, assimilando e integrando as informações técnicas, as expectativas sociais e o quadro de referência político-institucional, de modo a caracterizar e registrar, com a maior precisão possível, a situação antes da implementação do Plano de Saneamento, e fundamentar adequadamente os estudos de cenários e prognósticos para o planejamento dos serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário.

O Quadro 9 traz o resumo do conteúdo de cada um dos itens que compõem o Tomo III e o Quadro 10 traz a Síntese do Tomo IV.

Quadro 9 - Síntese do Diagnóstico de Abastecimento de Água

Item	Conteúdo
Sistema Integrado de abastecimento de água de Feira de Santana	Este item traz uma abordagem a respeito do SIAA de Feira de Santana, apresentando os municípios e localidades rurais aos quais ele atende, bem como uma descrição detalhada do manancial de captação, o Lago de Pedra do Cavalo e a disponibilidade de água existente. São apresentados ainda o sistema de captação e adução, o sistema de tratamento com suas etapas e capacidade, e por fim o sistema de reservação e distribuição incluindo a nova configuração dos reservatórios implantados em (Centro de Distribuição Norte), e os reservatórios em conclusão (Centro de Distribuição Leste), que objetivam melhorar a qualidade dos serviços prestados pela Embasa.
Sistema de abastecimento de água da sede municipal	Esse item traz a caracterização da cobertura e qualidade dos serviços, com a identificação das populações não atendidas e sujeitas à falta de água; regularidade e frequência do fornecimento de água, com identificação de áreas críticas; consumo per capita de água; qualidade da água tratada e distribuída à população. Além disso traz indicadores técnicos, operacionais e financeiros, bem como a caracterização do sistema existente desde a captação, adução, tratamento, reservação, estações de bombeamento até rede de distribuição e ligações prediais. É apresentado ainda o levantamento situação do licenciamento ambiental dos Sistemas e das Outorgas de Uso da Água, bem como as áreas potenciais de expansão dos sistemas. No levantamento realizado foi identificado a partir do censo de 2010 que 84,62% dos domicílios do município de Feira de Santana possuíam acesso à rede geral de abastecimento de água, enquanto 12,72% utilizam poço ou nascente (fora e dentro da propriedade), 0,73% utilizam água da chuva armazenada em cisterna ou outra forma, 0,13% recebem água por meio de carro-pipa, 0,42% capta água diretamente de rio, açude, lago ou igarapé e 1,39% utilizam outras fontes. Os dados do SNIS apontam que em 2015 o atendimento por abastecimento via rede geral abrangia 81,12 % da população total do município. A partir dos dados apresentados, pode-se concluir que de modo geral, o município de Feira de Santana, atualmente, tem como principal fonte de abastecimento de água a rede geral ou SIAA/SAA, porém este sistema atende majoritariamente as sedes municipal e distritais, ou seja, a zona urbana. A segunda forma de abastecimento mais significativa é através de poço ou nascente, seguido de captação de água da chuva e carro-pipa. A questão do abastecimento de água em Feira de Santana se torna mais crítico, sobretudo nos distritos, devido a sua localização em região semiárida, de modo que manter o equilíbrio entre a disponibilidade e demanda de água nessa região é uma tarefa muito mais complexa. A ocorrência de chuvas nesses locais é reduzida, os corpos hídricos próximos geralmente são intermitentes ou efêmeros. Associado a isso ainda está a precariedade do sistema esgotamento sanitário na zona urbana, e a utilização de soluções pouco adequadas ou a inexistência dessas na zona rural, que acaba por provocar a redução da qualidade da água dos mananciais disponíveis.
Sistema de abastecimento de água dos distritos	Esse item traz a descrição do levantamento de informação a respeito da prestação de serviços realizada pela Embasa nos distritos de Feira de Santana, complementando a caracterização do SIAA de Feira de Santana com a caracterização do SAA de Ipuçu e SIAA de Santo Estevão, com informações operacionais e financeiras. Em complementação aos dados cedidos pela Embasa, e os dados coletados em campo, foram analisados ainda os dados fornecidos pelo censo do IBGE de 2000 e 2010. Os distritos de Humildes, Matinha, Maria Quitéria, Tiquaruçu e Jaíba são abastecidos pelo SIAA de Feira de Santana, que atende às sedes e algumas localidades de tais distritos. O distrito Governador João Durval Carneiro possui seu próprio sistema de abastecimento, denominado Sistema de Abastecimento de Ipuçu. Os distritos de Jaguará e Bonfim de Feira, por sua vez, são atendidos pelo Sistema Integrado de Santo Estevão. Todos os distritos, com exceção de Ipuçu possuem ainda localidades atendidas por Sistemas Simplificados de Água, implantados pela Cerb e operados pela Prefeitura. Parte dos distritos também recebem água de Carros-Pipas fornecidos pela Prefeitura.

Continua

Continuação

Item	Conteúdo
Sistema de abastecimento de água das localidades rurais	<p>Apresenta-se aqui os resultados do levantamento de campo realizado, que coletou informações de tipo de abastecimento disponível nas localidades rurais, soluções alternativas utilizadas, qualidade dos serviços prestados, responsáveis pela prestação do serviço e qualidade da água consumida. Em complementação aos dados cedidos pela Embasa, e os dados coletados em campo, foram analisados ainda os dados fornecidos pelo censo do IBGE de 2000 e 2010. A partir das visitas de campo e consulta aos Administradores dos distritos e Agentes Distritais foram identificadas as localidades de cada distrito. Foram identificadas 157 localidades, contando com as sedes dos 8 distritos, totalizando uma população de 195.217 habitantes. É importante ressaltar que os dados descritos, principalmente o número de habitantes de cada localidade foram fornecidos pelos entrevistados (líderes comunitários, agente de saúde, presidente de associação, ou morador).</p>
Cadastro de poços tubulares	<p>No âmbito dos estudos para o PMSB, a caracterização das águas subterrâneas se desenvolveu em três etapas: Caracterização dos sistemas aquíferos do município, Cadastro dos poços tubulares; e análise estatística dos poços tubulares, visando avaliar o seu potencial para o abastecimento humano. Sendo assim, os dados dos Recursos Hídricos Subterrâneos apresentados no Tomo II do Diagnóstico Participativo, foram nesse item avaliados e confrontados com dados disponibilizados pela Cerb (Cadastro de poços tubulares) e com o monitoramento realizado pela Seagri de Feira de Santana dos Sistemas Simplificados de Abastecimento de Água implantados na zona rural do município pela Cerb. No que se refere aos poços tubulares instalados no município de Feira de Santana foram obtidas as fichas cadastrais de 231 poços no Banco de Dados da CERB. A Secretaria Municipal de Agricultura de Feira de Santana fornece manutenção para sistemas simplificados de poços artesianos e dessalinizadores em localidades rurais de Jaguará, Gov. João Durval Carneiro e Humildes. No cadastro da Cerb estão registrados 92 poços na sede municipal de Feira de Santana, 141 na zona rural e 28 para indústrias (na sede municipal).</p>

Fonte: Fundação Escola Politécnica (2018)

Quadro 10- Síntese do Diagnóstico de Esgotamento Sanitário

Item	Conteúdo
Sistema de esgotamento sanitário de Feira de Santana	Este item traz uma abordagem a respeito do Sistema de Esgotamento Sanitário de Feira de Santana, a partir dos três SES de referência da Embasa, que levam o nome das bacias hidrográficas nos quais estão inseridos os quais são: SES Jacuípe, SES Subaé e SES Pojuca. Nessa abordagem são descritas as informações de rede coletora de esgoto, das 3 Estações de tratamento de esgoto existentes (2 no SES Jacuípe e 1 no SES Subaé), além dos 27 sistemas locais de tratamento de esgoto presentes, principalmente, em condomínios e conjuntos habitacionais. São trazidas ainda as informações relevantes das estações elevatórias instaladas, eficiência de remoção dos sistemas de tratamento e corpos receptores, assim como o diagnóstico operacional do SES de Feira de Santana. De acordo com IBGE em 2010 dos 162.864 domicílios permanentes existentes em Feira de Santana, 95% possuíam banheiro, 3% apresentaram somente sanitário e apenas 2% não possuíam nem banheiro nem sanitário. Do total de domicílios que apresentavam banheiros, 48% destinavam seus efluentes para a rede geral de esgoto ou pluvial, 34% enviavam para fossa rudimentar, 14% para fossa séptica, 2% para vala, 1% para corpos hídricos e 1% praticavam outro tipo de destinação. Do total de domicílios com sanitário 42% destinavam seus efluentes para fossa rudimentar, 25% para a rede geral de esgoto ou pluvial, 12% destinavam para fossas sépticas, 3% para corpos hídricos, 7% para vala e 11% praticavam outro tipo de destinação. De acordo com informações do SNIS, apenas 55,2% da população total de Feira de Santana dispões de atendimento por esgotamento sanitário, sendo um percentual pequeno para o porte do município e caracterizando a necessidade de maciço investimento para atingir a universalização do serviço, principalmente na zona rural onde há a predominância de utilização de fossas rudimentares.
Sistema de esgotamento sanitário dos Distritos	Esse item traz a descrição do levantamento de informação a respeito da prestação de serviços realizada pela Embasa nos distritos de Feira de Santana, complementando a caracterização com analisados dos dados fornecidos pelo censo do IBGE de 2000 e 2010 e pelo levantamento de campo realizado. Na zona rural de Feira de Santana, não foi identificado nenhum tipo de sistema coletivo de esgotamento sanitário implantado nas regiões do planejamento ou nas localidades identificadas, assim os moradores, de maneira individual utilizam como principais alternativas as fossas rudimentares, disposição em vala e lançamento direto em rios, para destinar os dejetos gerados.
Sistema de esgotamento sanitário das localidades rurais	Apresenta-se aqui os resultados do levantamento de campo realizado, que coletou informações de existência de sistema de esgotamento sanitário e soluções alternativas utilizadas. Em complementação aos dados cedidos pela Embasa, e os dados coletados em campo, foram analisados ainda os dados fornecidos pelo censo do IBGE de 2000 e 2010. Foram identificadas 157 localidades, contando com as sedes dos 8 distritos, totalizando uma população de 195.217 habitantes. É importante ressaltar que os dados aqui descritos, principalmente o número de habitantes de cada localidade foram fornecidos pelos entrevistados (líderes comunitários, agente de saúde, presidente de associação, ou morador).
Avaliação do sistema de drenagem pluvial de Feira de Santana	Esse item traz uma síntese da situação do sistema de drenagem pluvial existente em Feira de Santana, a partir de avaliação dos aspectos institucionais, escoamento superficial produzido, infraestrutura existente, inundações registradas, áreas críticas e os impactos identificados, bem como a síntese no manejo de águas pluviais praticado no município.

Fonte: Fundação Escola Politécnica (2018)