



DOM DIÁRIO OFICIAL

da Cidade de São João de Meriti

Ano XII Nº 3951

SEGUNDA-FEIRA, 19 DE MAIO DE 2014

Poder Executivo

SANDRO MATOS
PREFEITO

JOÃO DIAS FERREIRA
VICE-PREFEITO

SECRETARIAS

SECRETÁRIO DE GOVERNO E COORDENAÇÃO GERAL
Antonio Carlos Titinho

SECRETÁRIO DE COMUNICAÇÃO INTEGRADA
Jorge da Conceição Manhães

SECRETÁRIO DE FAZENDA E PLANEJAMENTO
Luciano Lopes Rolim

SECRETÁRIA DE DIREITOS HUMANOS E IGUALDADE RACIAL
Paulo Sérgio Henriques de Aguiar

SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO
Nicola Fabiano Palmieri

SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO
Eneida Feitosa Lucas

SECRETÁRIO DE SAÚDE
Oscar Jorge Berro

SECRETÁRIO DE OBRAS
Samuel Chuster

SECRETÁRIO DE SERVIÇOS PÚBLICOS
Nelson de Oliveira Rodrigues

SECRETÁRIO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E ORDEM URBANA
Sergio Neto Claro

SECRETÁRIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Fernando Rodrigues

SECRETÁRIO DE TRABALHO E RENDA
Anderson Peçanha Costa

SECRETÁRIO DE SEGURANÇA E TRANSPORTE
Romão Roberto de Mello Vilaça

SECRETÁRIO DE ESPORTE E LAZER
Oto Janes Leite de Oliveira

SECRETÁRIO DE AMBIENTE E DEFESA CIVIL
Zilto Bernardi Freitas

SECRETÁRIO DE PROMOÇÃO SOCIAL
Geraldo Luiz Brinate

GABINETE DE GESTÃO DE CONVÊNIOS E CONTRATOS DE REPASSE
Santino França Duarte

SECRETÁRIO DE CONTROLE INTERNO
Samuel Aranda Neto

SECRETÁRIO DE INTEGRAÇÃO GOVERNAMENTAL
Roberto Matos de Souza

PROCURADOR GERAL
Berilo Martins da Silva Netto

GABINETE DE APOIO AO PREFEITO
Sergio Jund

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO
José Ailton Ribeiro

SECRETÁRIA MUNICIPAL DE CULTURA
Fernanda Braga Ferreira

SECRETÁRIO DE ASSUNTOS INSTITUCIONAIS
Eliete Pinheiros dos Santos

Poder Legislativo

CÂMARA DE VEREADORES

JOEL RODRIGUES
Sobrinho

PRESIDENTE
Marcos Muller

1º VICE PRESIDENTE

Angela Theodoro da Costa
2º VICE PRESIDENTE

Carlos Roberto Rodrigues

1º SECRETÁRIO

Valdecir Dias da Silva

2ª SECRETÁRIO



Sumário

Atos do Prefeito.....2 a 92

PODER EXECUTIVO

ATOS DO PREFEITO

P O R T A R I A Nº 1359/2014-SEMAD

O Prefeito da Cidade, usando das atribuições que lhe são conferidas por L E I,

R E S O L V E:

D E S I G N A R, a contar de 01 de março de 2014, **ALINE CUNHA DA SILVA LEITE** - Matrícula nº 8324, para exercer a Função Gratificada de Diretor Adjunto da Escola Municipal Iracema Campos Fernandes, Símbolo FG-3, da Secretaria Municipal de Educação.

PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO JOÃO DE MERITI, em 31 de março de 2014.

SANDRO MATOS, PREFEITO

P O R T A R I A Nº 1360/2014-SEMAD

O Prefeito da Cidade, usando das atribuições que lhe são conferidas por L E I,

R E S O L V E:

D E S I G N A R, a contar de 01 de março de 2014, **ROSANGELA SILVA DA ROCHA** - Matrícula nº 7763, para exercer a Função Gratificada de Diretor Adjunto do CIEP 378 Municipalizado The-reza Peixoto Gonçalves, Símbolo FG-3, da Secretaria Municipal de Educação.

PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO JOÃO DE MERITI, em 31 de março de 2014.

SANDRO MATOS, PREFEITO

P O R T A R I A Nº 1361/2014-SEMAD

O Prefeito da Cidade, usando das atribuições que lhe são conferidas por L E I,

R E S O L V E:

N O M E A R, a contar de 01 de março de 2014, **VENCESLAU DE CARVALHO BASTOS** - Matrícula nº 96230, para exercer o Cargo em Comissão de Assessor Operacional, Símbolo CCAG, da Secretaria Municipal de Serviços Públicos.

PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO JOÃO DE MERITI, em 31 de março de 2014.

SANDRO MATOS, PREFEITO

P O R T A R I A Nº 1362/2014-SEMAD

O Prefeito da Cidade, usando das atribuições que lhe são conferidas

por L E I,

R E S O L V E:

N O M E A R, a contar de 01 de março de 2014, **NILDA DE OLIVEIRA DE LYRA** - Matrícula nº 96231, para exercer o Cargo em Comissão de Assessor Operacional, Símbolo CCAG, da Secretaria Municipal de Serviços Públicos.

PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO JOÃO DE MERITI, em 31 de março de 2014.

SANDRO MATOS, PREFEITO

P O R T A R I A Nº 1363/2014-SEMAD

O Prefeito da Cidade, usando das atribuições que lhe são conferidas por L E I,

R E S O L V E:

N O M E A R, a contar de 01 de março de 2014, **NATALICIA VITAL DE OLIVEIRA** - Matrícula nº 96232, para exercer o Cargo em Comissão de Assessor Operacional, Símbolo CCAG, da Secretaria Municipal de Serviços Públicos.

PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO JOÃO DE MERITI, em 31 de março de 2014.

SANDRO MATOS, PREFEITO

P O R T A R I A Nº 1364/2014-SEMAD

O Prefeito da Cidade, usando das atribuições que lhe são conferidas por L E I,

R E S O L V E:

N O M E A R, a contar de 01 de março de 2014, **LAURO DOS SANTOS REGLO** - Matrícula nº 96233, para exercer o Cargo em Comissão de Assessor Operacional, Símbolo CCAG, da Secretaria Municipal de Serviços Públicos.

PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO JOÃO DE MERITI, em 31 de março de 2014.

SANDRO MATOS, PREFEITO

P O R T A R I A Nº 1365/2014-SEMAD

O Prefeito da Cidade, usando das atribuições que lhe são conferidas por L E I,

R E S O L V E:

N O M E A R, a contar de 01 de março de 2014, **ELIAS CORREA DA SILVA** - Matrícula nº 96234, para exercer o Cargo em Comissão de Assessor Operacional, Símbolo CCAG, da Secretaria Municipal de Serviços Públicos.

PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO JOÃO DE MERITI, em 31 de março de 2014.

SANDRO MATOS, PREFEITO

P O R T A R I A Nº 1366/2014-SEMAD

O Prefeito da Cidade, usando das atribuições que lhe são conferidas por L E I,

R E S O L V E:

N O M E A R, a contar de 01 de março de 2014, **CELIO DE PAULA** - Matrícula nº 96235, para exercer o Cargo em Comissão de Assessor Operacional, Símbolo CCAG, da Secretaria Municipal de Serviços Públicos.

PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO JOÃO DE MERITI, em 31 de março de 2014.

SANDRO MATOS, PREFEITO

P O R T A R I A Nº 1367/2014-SEMAD

O Prefeito da Cidade, usando das atribuições que lhe são conferidas por L E I,

R E S O L V E:

D E S I G N A R, a contar de 01 de março de 2014, **BIANCA DE ALMEIDA FERNANDES DE OLIVEIRA** - Matrícula nº 7489, para exercer a Função Gratificada de Diretora da Creche CMEI Vila Ruthe, Símbolo FG-2, da Secretaria Municipal de Educação.

PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO JOÃO DE MERITI, em 31 de março de 2014.

SANDRO MATOS, PREFEITO

LEI Nº.1952, DE 14 DE MAIO DE 2014.

Institui o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de São João de Meriti, em conformidade com as normas gerais definidas na Lei Federal nº 12.305/2010; as diretrizes previstas no artigo 62 da Lei complementar municipal n.º 089, de 21 de novembro de 2006, as normas específicas que o implementa, e dá outras providências.

O PREFEITO MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DE MERITI, faz saber que a **CÂMARA MUNICIPAL** aprovou e ele sanciona a seguinte:

L E I:

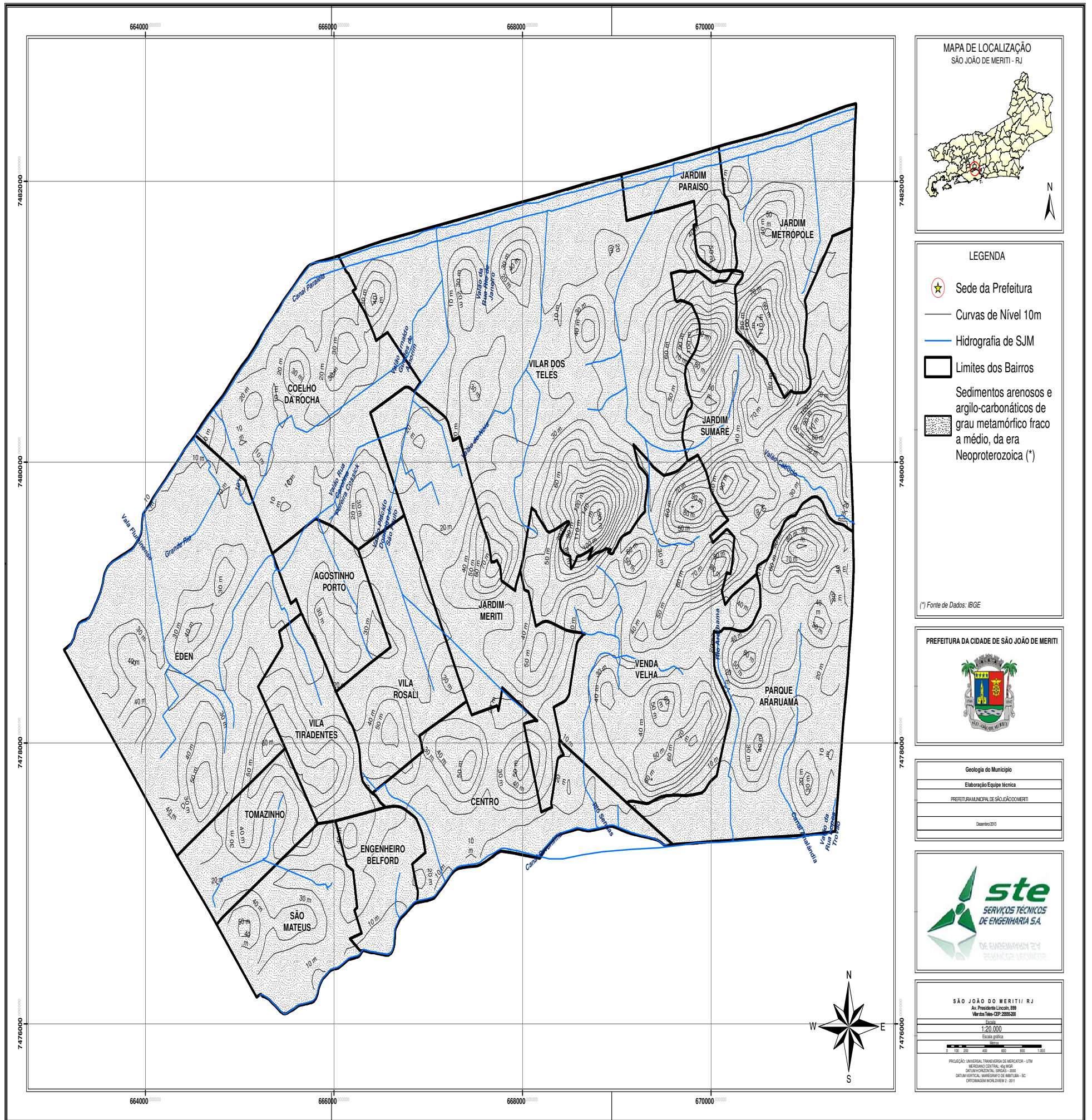
Art. 1º. Fica aprovado, na forma do Anexo integrante desta Lei, o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de São João de Meriti, em observância ao artigo 18, da Lei Federal nº 12.305/2010 e as diretrizes previstas no artigo 62 da Lei complementar municipal n.º 089, de 21 de novembro de 2006.

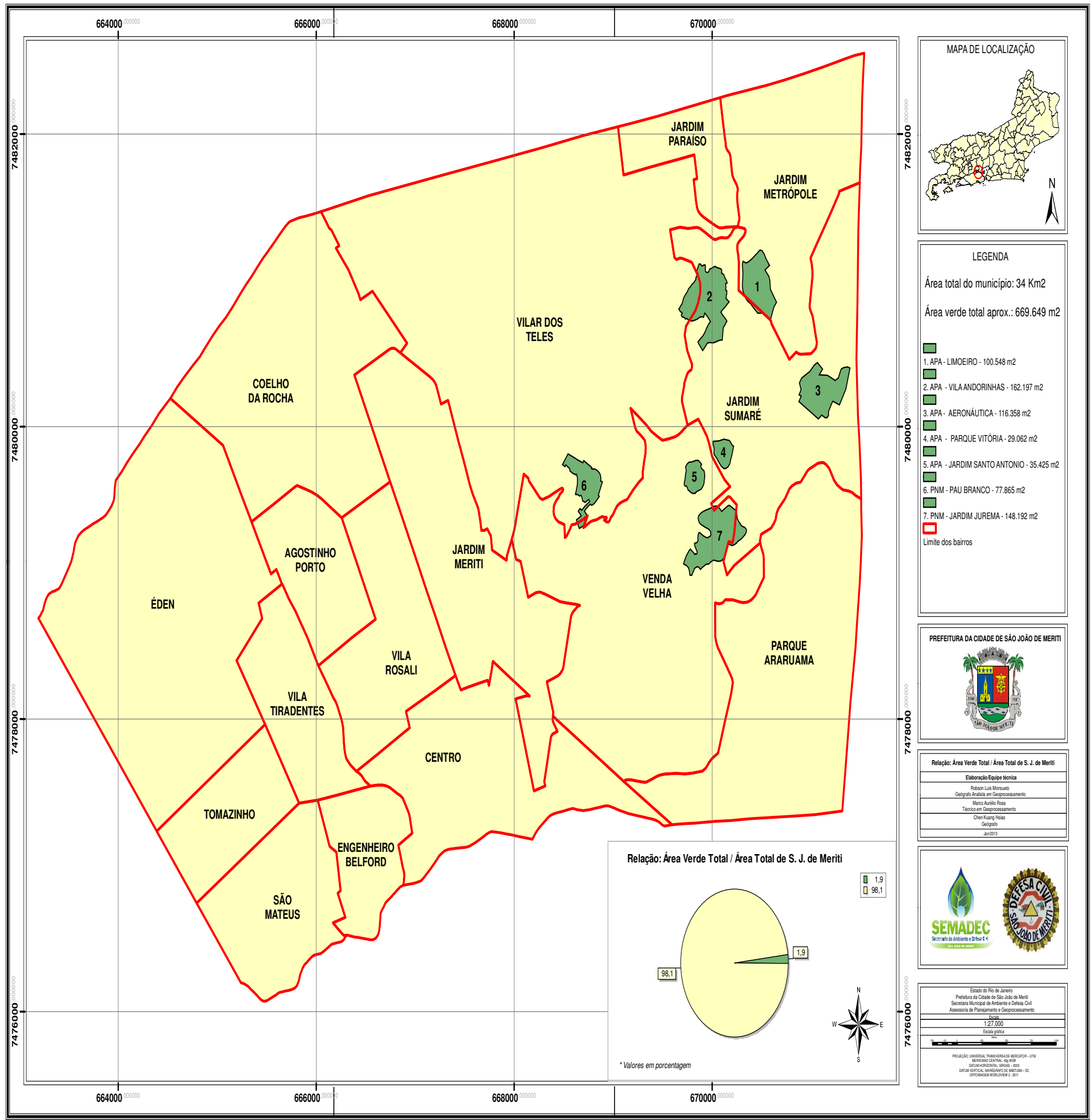
Art. 2º. A partir da publicação desta Lei, a íntegra do Plano mencionado no art. 1º estará disponível para consulta no sítio eletrônico da prefeitura municipal de São João de Meriti e no Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos – SINIR.

Art. 3º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

São João de Meriti, 14 de maio de 2014.

SANDRO MATOS, PREFEITO





LEGENDA

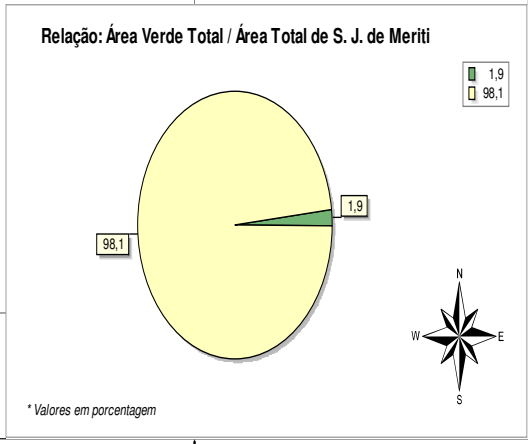
Área total do município: 34 Km²
Área verde total aprox.: 669.649 m²

	1. APA - LIMOEIRO - 100.548 m ²
	2. APA - VILA ANDORINHAS - 162.197 m ²
	3. APA - AERONÁUTICA - 116.358 m ²
	4. APA - PARQUE VITÓRIA - 29.062 m ²
	5. APA - JARDIM SANTO ANTONIO - 35.425 m ²
	6. PNM - PAU BRANCO - 77.865 m ²
	7. PNM - JARDIM JUREMA - 148.192 m ²
	Limite dos bairros



Relação: Área Verde Total / Área Total de S. J. de Meriti

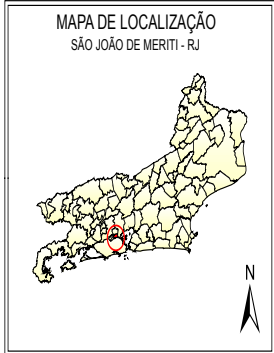
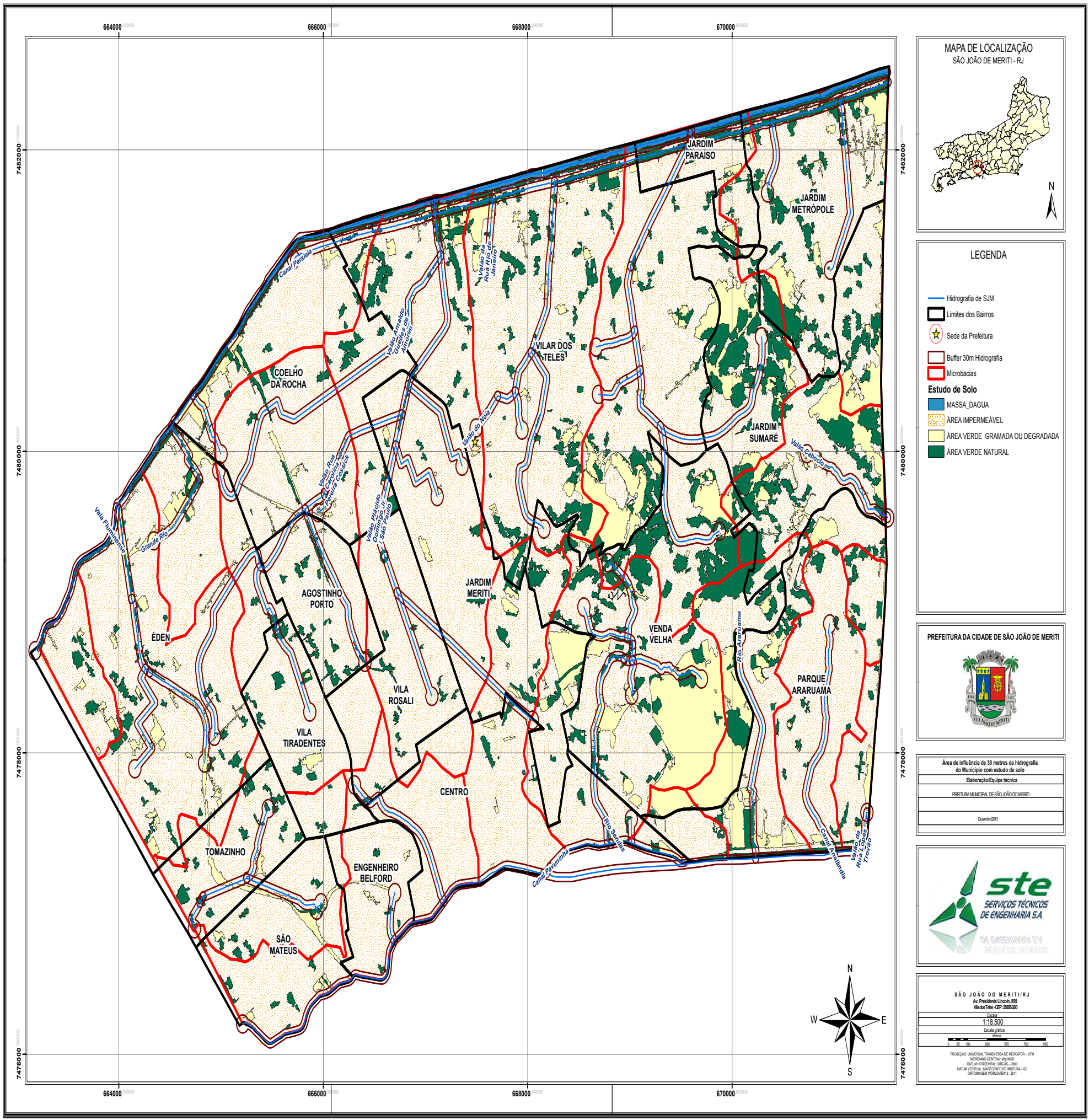
Elaboração Equipe técnica
Robson Luis Moura
Geógrafo - Análise em Geoprocessamento
Marcos Antônio Rosa
Técnico em Geoprocessamento
Chen Kuang Hsiao
Geógrafo
Jun/2013



Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura da Cidade de São João de Meriti
Secretaria Municipal de Ambiente e Defesa Civil
Assessoria de Planejamento e Geoprocessamento

Brasil
1:27.000
Escala gráfica

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM
MERIDIANO CENTRAL: 49 W
DATUM: MERCATORIAL - SIRGAS - 2011
DATUM VERTICAL: MARÉGRÁFICO DE MERITUBA - SC
COORDENADAS: NORDESTE - 2011



LEGENDA

- Hidrografia de SJM
- Limites dos Bairros
- Sede da Prefeitura
- Buffer 30m Hidrografia
- Microbacias

Estudo de Solo

- MASSA D'AGUA
- ÁREA IMPERMEÁVEL
- ÁREA VERDE GRAMADA OU DEGRADADA
- ÁREA VERDE NATURAL



Área de influência de 30 metros da hidrografia do Município com estudo de solo

Elaboração/Equipe Técnica

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DE MERITI

04/05/2013



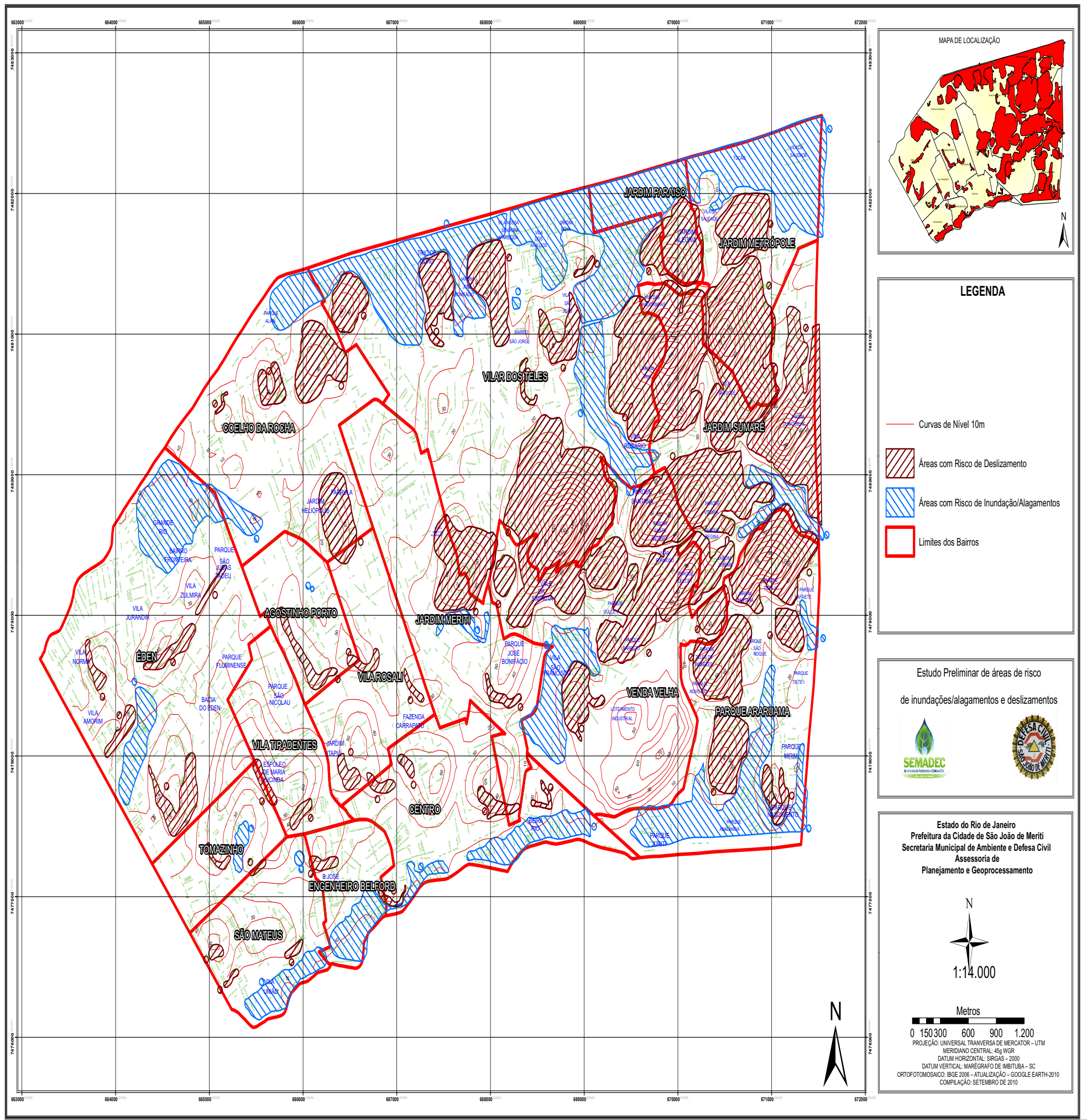
SÃO JOÃO DE MERITI RJ
Av. Presidente Lincoln, 839
Vila dos Teles - CEP: 25555-200

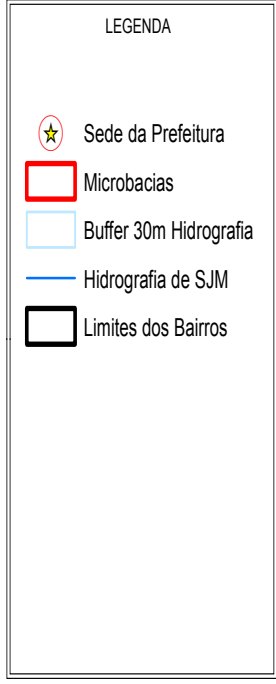
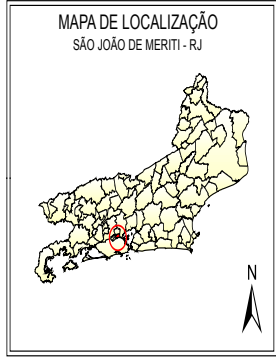
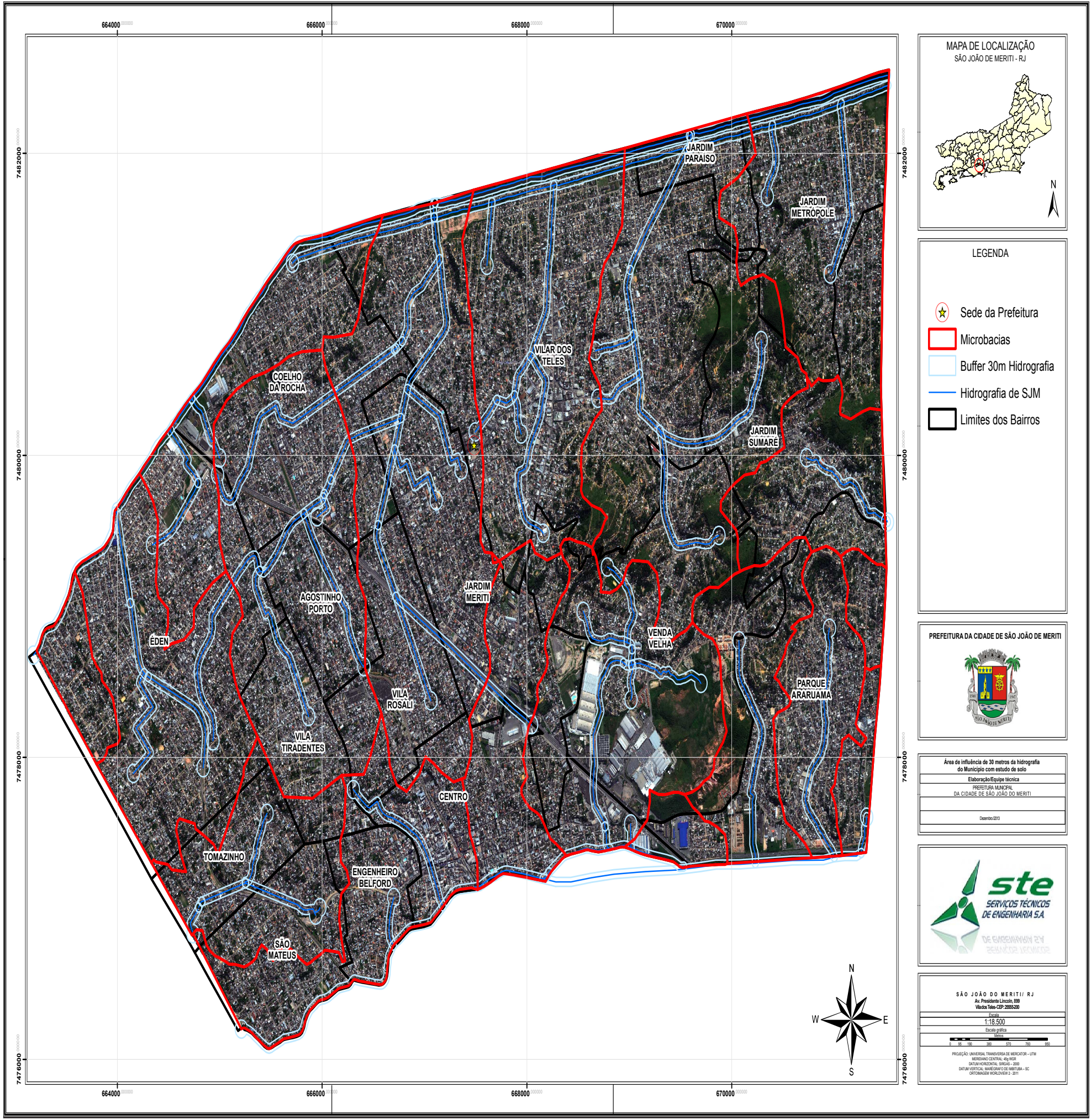
Escala
1:18.500

Escala gráfica

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM
MERIDIANO CENTRAL: 48º WGS
DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
DATUM VERTICAL: NAD 83/AMÉRICA DO SUL
ORIGEM: WGS 84
PROJETO: 2011







Área de influência de 30 metros da hidrografia do Município com estudo de solo
Elaboração/Equipe técnica
PREFEITURA MUNICIPAL DA CIDADE DE SÃO JOÃO DE MERITI
Outubro/2013

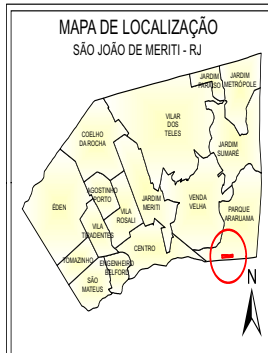
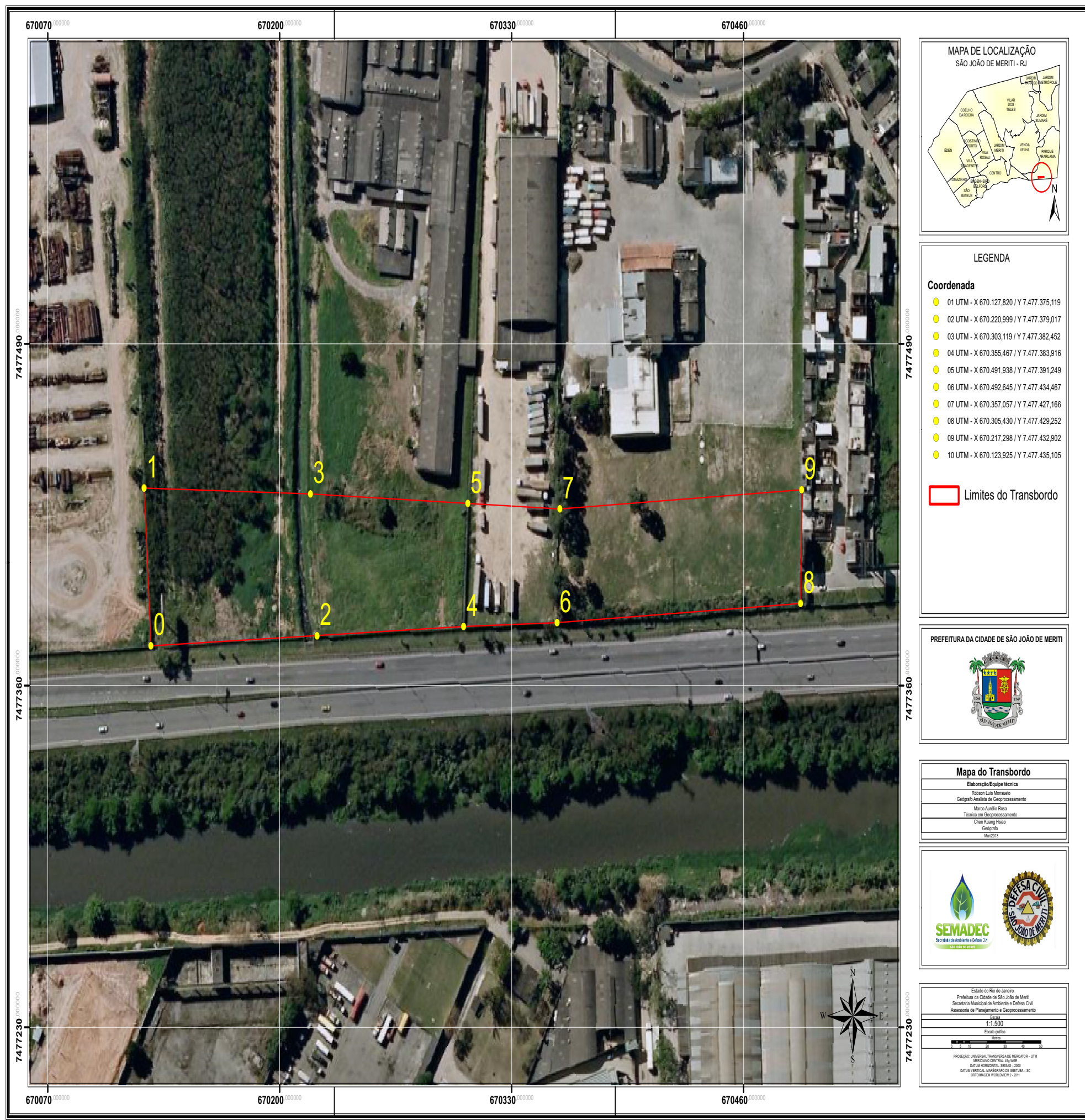


SÃO JOÃO DE MERITI - RJ
Av. Presidente Lincoln, 699
Vila dos Teles - CEP: 26055-200

Escala
1:18.500

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERICATOR - UTM
MERIDIANO CENTRAL 48º WGS
DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2011
DATUM VERTICAL: NAD 83/AMBLUBA - SC
ORIGEM DO NIVELAMENTO: 2011





LEGENDA

Coordenada

- 01 UTM - X 670.127,820 / Y 7.477.375,119
- 02 UTM - X 670.220,999 / Y 7.477.379,017
- 03 UTM - X 670.303,119 / Y 7.477.382,452
- 04 UTM - X 670.355,467 / Y 7.477.383,916
- 05 UTM - X 670.491,938 / Y 7.477.391,249
- 06 UTM - X 670.492,645 / Y 7.477.434,467
- 07 UTM - X 670.357,057 / Y 7.477.427,166
- 08 UTM - X 670.305,430 / Y 7.477.429,252
- 09 UTM - X 670.217,298 / Y 7.477.432,902
- 10 UTM - X 670.123,925 / Y 7.477.435,105

▭ Limites do Transbordo



Mapa do Transbordo

Elaboração/Equipe Técnica
Robson Luis Monseu Geógrafo Analista de Geoprocessamento
Marcos Aurélio Rosa Técnico em Geoprocessamento
Chen Kuang Piao Geógrafo
Mar/2013



Estação do Rio de Janeiro
Prefeitura da Cidade de São João de Meriti
Secretaria Municipal de Ambiente e Defesa Civil
Assessoria de Planejamento e Geoprocessamento

Escala	1:1.300
Escala gráfica	
Unidade	Metros

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MERICATOR - UTM
MERIDIANO CENTRAL: 49 W
DATUM HORIZONTAL: BRAS - 1964
DATUM VERTICAL: MARÉGRÁFICO DE MERITUBA - SC
ORIENTAÇÃO WGS 1984 - 2011

PLANO MUNICIPAL DE
GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
DE SÃO JOÃO DO MERITI
SJMT 2012/13 – DEZEMBRO /2013



São Paulo, 20 de Dezembro de 2013.

À
MS – Desenvolvimento de Projetos Ltda
Rua Nilo Peçanha, nº 50 – Sala 2613
Centro – Rio de Janeiro/RJ

Att.: Engº Marcus Roberto Scarpa

Ref.: Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos PMGIRS

Prezado Senhor,

Estamos encaminhando o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos PMGIRS do Município de São João do Meriti – RJ.
Sendo o que se apresenta para o momento, subscrevemo-nos.
Atenciosamente,

Engº Francisco J. P. Oliveira

Ressalva-se, para os devidos fins de direito, que o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município está amparado pelos direitos de propriedade intelectual, os quais serão cedidos ao Município de São João de Meriti, na forma da legislação municipal e nos termos do Contrato de Prestação de Serviços celebrado, única e exclusivamente para fins de avaliação e implantação do programa no âmbito da administração municipal, sendo vedados a reprodução e fornecimento dos documentos a terceiros, sob pena de, em assim não o fazendo, serem adotadas todas as medidas legais na esfera cível e criminal.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
OBJETIVO	17
CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	18
3.1 Histórico	18
3.2 Regionalização/ Localização	19
3.3 Localização	24
3.4 Acessos	25
3.5 Clima	26
3.6 Geologia e Geomorfologia	27
3.7 Hidrografia	30
3.8 Vegetação	40
3.9 Áreas de Fragilidade	42
3.10 Divisão Territorial do Município	44
3.11 Infraestrutura Urbana	46
3.11-1 Transportes	46
3.11-2 Pavimentação	49
3.11-3 Energia Elétrica	50
3.11.4 Saneamento Básico	52
3.12 Aspectos Socioeconômicos	62
3.12.1 Aspectos Demográficos	62

3.12.2 Domicílios	67
3.12.3 Perfil Econômico	69
3.12.4 Educação	72
3.12.5 Saúde	78
3.12.6 Índice de Desenvolvimento Humano	86
3.12.7 Uso e Ocupação do Solo	88
3.13 Aspectos Institucionais e Legislação Aplicável aos Serviços	92
3.13.1 Legislação Federal	92
3.13.2 Legislação Estadual	95
3.13.3 Legislação Municipal	99
3.13.4 A Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei 12305/2010	100
Plano municipal DE SANEAMENTO BÁSICO	102
4.1 Resíduos Sólidos	102
4.2 Informações sobre o contrato de prestação	103
DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DA GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	104
5.1 Classificação dos Resíduos Sólidos	106
5.1.1 NBR 10.004/2004	106
5.1.1.1 Resíduos Classe I - Perigosos	106
5.1.1.2 Resíduos Classe II – Não Perigosos	106
5.1.2 Segundo a Origem	107
5.1.2.2 Resíduo comercial	107

5.1.2.3 Resíduo público	107
5.1.2.4 Resíduos de serviços de saúde e hospitalares	107
5.1.2.5 Resíduo industrial	108
5.1.2.6 Resíduo da construção civil	108
5.1.2.7 Resíduo domiciliar	109
5.1.3 Caracterização dos Resíduos Sólidos	110
5.2 Dados do Município de São João de Meriti	113
5.3 A Problemática dos Resíduos Urbanos	116
5.4 Diagnóstico da Situação do Sistema e Seus Impactos	119
5.5 Estrutura Atual do Sistema de Limpeza Urbana	122
5.6 Coleta dos Resíduos Sólidos Domiciliares	123
5.6.1 VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS	128
5.7 Coleta dos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde	130
5.8 Resíduos de Construção Civil	133
5.9 Coleta Seletiva	135
5.10 Resíduos Industriais	139
5.11 Serviços de Limpeza Urbana	142
5.11.1 Varrição Manual das Vias Públicas	142
5.12 Destinação Final dos Resíduos Sólidos	147
5.13 Despesas com a Limpeza Urbana	149
5.14 Outras tipologias de resíduos e outras iniciativas	158

5.14.1 Ponto de Entrega Voluntária (PEV) – ECOPNEU	158
5.14.2 Cooperativa Pau Branco (não formalizada)	161
5.14.3 Resíduos Eletrônicos	165
5.14.4 Situação dos Catadores	166
Desenvolvimento Do P.M.G.I.R.S.	167
6.1 Considerações Iniciais	167
6.2 Áreas de Risco de Poluição/ Contaminação	169
6.3 Deficiências e Lacunas Observadas	169
6.4 Projeções de Demanda	170
6.5 Projeção do aumento da produção de resíduos	172
6.6 Objetivos e prioridades	173
6.6.1 Resíduos domiciliares	173
6.6.2 Resíduos Recicláveis	174
6.6.3 Resíduos da Construção Civil	175
6.6.3-1Classificação dos Resíduos de Construção Civil	177
6.6.3-2Beneficiamento e destinação final do material após reciclagem	178
6.6.4 Estação de Transferência	178
6.6.5 Pontos de Entrega Voluntária (PEV´S)	179
6.6.6 Ecopontos	181
6.6.7 Modelo de Fiscalização	181
6.6.8 Sistema de informações gerais	182

6.6.9 Varrição	184
6.6.10 Educação Ambiental	185
6.6.11 Soluções compartilhadas	185
6.6.12 Destinação final	186
6.6.13 Indicadores de execução e avaliação	186
6.6.14 Logística Reversa	188
Objetivos e Metas do Plano	190
7.1 Metas	192
7.1.1 Metas à Curto prazo	192
7.1.2 Metas à Médio Prazo	193
7.1.3 Metas à Longo Prazo	193
Resumo de Metas de curto, médio, e longo prazo	195
8.1 Programação das Ações Propostas	203
PLano de Ações para Emergências e Contingências	209
Critérios de avaliação, Indicadores de monitoramento	211
Referências bibliográficas	213
ANEXOS	215
ANEXO I	216
ANEXO II	217

LISTA DE FIGURAS

Figura 3.2.1: Divisão Regional do Rio de Janeiro

Figura 3.3-1: Mapa de Localização de São João de Meriti

Figura 3.4-1 - Acessos rodoviários para São João do Meriti

Figura 3.5-1 – Localização Estação Climatológica Ecologia Agrícola

Figura 3.6-1: Províncias Hidrogeológicas do Rio de Janeiro.

Figura 3.7-1: Regiões Hidrográficas Brasileiras.

Figura 3.11-1: Esquema da Estrutura de Ramais e Estações – Trens Rio de Janeiro/RJ

Figura 3.11-2: Frota – São João de Meriti/RJ

Figura 3.11.3-1: Regionais de Atendimento – Light Rio de Janeiro.

Figura 3.11.4.1-1: Visão do reservatório R1 – Éden.

Figura 3.11.4.1-2: Visão do reservatório R2 – São Mateus.

Figura 3.11.4.1-3: Visão do reservatório R3 – Coelho Rocha.

Figura 3.11.4.1-4: Visão do reservatório R4 – Jardim Meriti.

Figura 3.11.4.1-5: Visão do reservatório R5 – Vilar dos Teles.

Figura 3.11.4.1-6: Visão do reservatório R6 – Parque Araruama.

Figura 3.11.4.3-1: Vala Fluminense, na Avenida Alves de Oliveira, em frente a Praça Demóstenes

Figura 3.11.4.3-2: Córrego Grande Rio, já próximo ao seu lançamento no Rio Sarapuí

Figura 3.11.4.3-3: Rio Sendas já canalizado, aos fundos da Rua Vereador Oswaldo M. de Medeiros, com ocupação das suas margens e presença de mato e assoreamento da sua calha comprometendo a capacidade de escoamento.

Figura 3.11.4.3-4: Valão sem nome, entre as ruas Dona Ana e Cândido Maia no bairro Agostinho Porto, com limitação severa da sua calha por edificações

Figura 3.12.1-1: Pirâmide Etária de São João de Meriti/RJ (2010)

Figura 3.12.3-1: Produto Interno Bruto (adicionado) – São João de Meriti (2010)

Figura 3.12.4-1: Matrículas – São João de Meriti (2009).

Figura 3.12.6-1: Evolução do IDHM de São João de Meriti/RJ

Figura 5.2-1: Vista Geral do Pátio e Veículos da Empresa Santa Cecília Transporte de Resíduos.

Figura 5.4-1: Região sobre a linha férrea com lançamento de clandestino resíduos.

Figura 5.4-2: Local de lançamento clandestino de resíduos.

Figura 5.4-3: Estação de Transferência de São João do Meriti

Figura 5.6-1: Vista Geral dos Setores de Coleta de Lixo do Município.

Figura 5.6-2: Periodicidade de Coleta de Lixo.

Figura 5.6-3: Turnos de Coleta de Lixo.

Figura 6.6.3-1 Evolução do valor da Tonelada (R\$).

Figura 6.6.4-1 Previsão de geração de RCC's.

Figura 6.6.6-1: Layout de um Ponto de Entrega Voluntária.

Figura 6.6.6-2: Ponto de Entrega Voluntária.

Figura 6.6.16-1: Modelo do contêiner para resíduos

Figura 6.6.16-2: Modelo de carro para transporte de tambores

Figura 6.6.16-3: Modelo de contêiner para armazenamento externo dos resíduos sólidos

Figura 6.6.16-4: Modelo de colete refletivo e boné

LISTA DE FOTOS

Fotos 3.2-1 e 3.2 -2: Vista Geral do prédio da Prefeitura e da Câmara Municipal de São João de Meriti (maio/2013)

Foto 3.7-1: Rio Sarapuí (Vila Norma), Vista da Rua Dona Vicentina Goulart (maio/2013).

Fotos 3.8-1 e 3.8-2: Vista Geral das Instalações do Horto Municipal de São João de Meriti (maio/2013).

Foto 3.8-3 e 3.8-4: Rio Sarapuí (Foto Tirada no Bairro Éden – Rua Dona Vicentina Goulart) (maio/2013).

Foto 3.9-1: Ocupação dos Morros e Encostas no Município - Vista do Bairro Jardim Botânico com o Morro da Vila Ruth ao Fundo - Vilar Dos Teles (julho/2013).

Foto 3.9-2: Ocupação dos Morros e Encostas no Município - Vista do Bairro Jardim Íris com o Morro da Andorinha do Lado Esquerdo - Vilar Dos Teles) - (julho/2013).

Foto 3.11-1.1: Terminal Rodoviário (Av. Nossa Senhora das Graças) - (julho/2013).

Foto 3.11-1.2: Estação de trem de Agostinho Porto, vista da Rua Eronildes Martins Santos (ramal de Belford Roxo) - (julho/2013).

Foto 3.11-1.3: Estação do Metrô Pavuna (Linha 2) (julho/2013).

Fotos 3.11-2..1 e 3.11-2.2: Exemplo de Rua sem Asfaltamento - Rua Anastácio Correia (divisa entre os bairros Venda Velha e Parque Araruama) (maio/2013).

Foto 3.11.4.1-1: Visão aérea da ETA Guandu

Foto 3.11.4.2-1: Frigorífico de Éden, Rua Dona Vicentina Goulart, Bairro de Éden (Setembro/2013).

Foto 3.11.4.2-2: Estrada São João/Caxias, bairro Parque Araruama (Setembro/2013).

Foto 3.11.4.2-3: Rua Anastácio Correa, Bairro de Venda Velha (Setembro/2013).

Foto 3.12.3-1: Rua da Matriz – Centro (calçadão) - (julho/2013).

Foto 3.12.4-1: Creche Municipal Lindaura Amorim – Bairro Vilar dos Teles (maio//2013).

Foto 3.12.4-2: CIEP 175 (Centro Integrado de Educação Pública, José Lins do Rego). Bairro Parque José Bonifácio (julho/2013).

Foto 3.12.5-1: Hospital da Mulher – Bairro Jardim

Foto 3.12.5-2: PAM Meriti – Posto de Atendimento Médico – Bairro Jardim Meriti (maio/2013).

Foto 5.6.1-1 Caminhão Basculante

Foto 5.6.1-2 Carreta Esperando Recobrimento para o Transporte dos RSU para o Aterro.

Foto 5.6.1-3 Veículo Utilizado na Coleta de Resíduos Hospitalares.

Foto 5.6.1-4 Carro Pipa.

Foto 5.7-1 : Processo de Descontaminação dos Resíduos de Saúde.

Foto 5.9-1/2 : Entrada da COOPERANGEL

Foto 5.9-3/4 : COOPERANGEL

Foto 5.11.1-1/2: Varredor da Prefeitura - Av. Comendador Teles de Menezes, esquina com R. Ipanema – Jardim Botânico.

Foto 5.11.1-3: Varredores da Prefeitura - Praça dos Três Poderes, em frente a Prefeitura – Vilar dos Teles.

Foto 5.11.1-4: Varredor da Prefeitura - Rua Egas Muniz com Rua Flamengo Vilar dos Teles.

Foto 5.12-1/2: Vista Geral da Estação de Transferência de Lixo – Bairro Venda Velha.

Foto 5.12-3/4: Conjunto Habitacional sendo finalizado ao lado da Estação de Transferência de Lixo / Proximidade de Habitações da Estação de Transferência de Lixo

Foto 5.14.1-1: Local de Estocagem dos Pneus (ECOPNEU) - 16/09/2013 –

Foto 5.14.1-2: Folder Produzido pela SEMADEC, usado na divulgação do “Ecopneu”.

Foto 5.14.2-1/2/3/4: Ecoponto da Cooperativa Pau Branco.

Foto 5.14.2-5 Capa e Contracapa do Folder Distribuído na Comunidade Pau Branco para Conscientização da População. Produção: SEMADEC

Foto 5.14.3-1/2/3/4 Rua da Fábrica, Bairro Tomazinho, e Área onde é Desenvolvido o Reaproveitamento de Materiais Eletrônicos.

Foto 6.2-1/2 Entulhos Despejados de Forma Irregular em Ruas do Município.

LISTA DE QUADROS

Quadro 3.2: Divisão Regional do Rio de Janeiro.

Quadro 3.7-1: Caracterização da Bacia do Rio Iguaçu/Sarapuí.

Quadro 3.7-2: Parâmetros de Qualidade de Água do rio Sarapuí (dados 2000-2005).

Quadro 3.9-1: Áreas de Fragilidade de São João de Meriti, Por Tipo e Comunidades Envolvidas

Quadro 3.10-1: Bairros de São João de Meriti/RJ e sua Respectiva População (2011).

Quadro 3.11.2-1: Características dos Domicílios Particulares Permanentes, em Áreas com Ordenamento Urbano Regular, por Características do Entorno: Pavimentação. São João de Meriti/RJ (2010).

Quadro 3.11.3-1: Empreendimentos em Operação – 2010

Quadro 3.11.3-2: Domicílios Particulares Permanentes, por Existência de Energia Elétrica - São João de Meriti/RJ - 2010

Quadro 3.11.4.1-1: Atendimento do serviço: dados oficiais do IBGE (2010) e SNIS (2011)

Quadro 3.11.4.1-2: Dados dos reservatórios.

Quadro 3.11.4.1-3: Volumes de trabalho – água – 2011.

Quadro 3.11.4.2-1: Cobertura do serviço: dados oficiais do IBGE (2010) e SNIS (2011).

Quadro 3.11.4.2-2: Dados de ligações e economias – esgoto – 2011.

Quadro 3.12.1-1: População Residente – Estado do Rio de Janeiro

Quadro 3.12.1-2: Municípios mais Populosos do Rio de Janeiro (2010)

Quadro 3.12.1-3: Evolução Populacional de São João de Meriti/RJ

Quadro 3.12.1-3: Pessoas de 10 Anos ou Mais de Idade por Classe de Rendimentos – São João de Meriti/RJ (2010).

Quadro 3.12.2-1 Famílias Residentes em Dormitórios Particulares São João de Meriti/RJ (2010).

Quadro 3.12.2-2: Número de Domicílios Urbanos por Classes Econômicas – São João de Meriti/RJ.

Quadro **3.12.3-1**: Número de Estabelecimentos por Porte e Setor – São João de Meriti/RJ (2010).

Quadro 3.12.3-2: Estabelecimentos Segundo Tipo de Serviço – São João de Meriti/RJ (2010)

Quadro 3.12.4-1: Nível Educacional da População Jovem (1991 a 2000) – São João de Meriti/RJ.

Quadro 3.12.4-2: População Residente que Nunca Frequentou Creche ou Escola, por Faixas Etárias – São João de Meriti/RJ (2010).

Quadro 3.12.4-3: Pessoas que Frequentavam Instituições de Ensino, por Nível Educacional e Tipo – São João de Meriti/RJ.

Quadro 3.12.5-1: Profissionais de Saúde de São João de Meriti/RJ (dez/2009).

Quadro 3.12.5-2: Número de Estabelecimentos por Tipo de Prestador Segundo Tipo de Estabelecimento (Dez/2012).

Quadro 3.12.5-3: Equipamentos Existentes, em Uso e Disponíveis ao SUS – São João de Meriti/RJ (Dez/2009).

Quadro 3.12.5-4: Taxas de Internação Hospitalar por Diarreia - São João de Meriti/RJ (2008-2011)

Quadro 3.12.5-5 Morbidade por Diarréia em Crianças Menores de Cinco Anos de Idade – São João de Meriti/RJ (2008-2011).

Quadro 3.12.5-6: Taxa de Mortalidade por Diarreia – São João de Meriti/RJ (2008-2011).

Quadro 3.12.5-7: Algumas Doenças Infecciosas e Parasitárias – Internações – São João de Meriti/RJ (Dezembro/2012).

Quadro 3.12.5-8: Casos Registrados de Dengue, Taxa de Incidência da Doença e Número de Óbitos – São João de Meriti/RJ.

Quadro 3.12-6-1: Índice e Subíndices de Desenvolvimento Humano – São João de Meriti/RJ.

Quadro 3.12.7-1: Divisão Dada ao Município de São João de Meriti pelo seu Plano Diretor.

Quadro 3.12.7-2: Quadro-Síntese dos Parâmetros Urbanísticos – São João de Meriti/RJ.

Quadro 5.2-1: Serviços Públicos Disponíveis (Água, Esgoto, Coleta de Lixo e Energia Elétrica) nos Aglomerados Subnormais – São João de Meriti/RJ (2010).

Quadro 5.2-2: Quantidade de Resíduos Sólidos Coletados (toneladas) – São João de Meriti/RJ (2010)

Quadro 5.2-3: Caracterização Física dos Resíduos Sólidos em Porcentagem de Massa.

Quadro 5.2-4: Grandes Geradores Atendidos pela Empresa Santa Cecília Transporte de Resíduos – São João de Meriti (2012).

Quadro 5.6.1-1: Quantidade e Tipo de Veículos/Equipamentos Empregados nos Serviços Relacionados à Questão de Resíduos Sólidos.

Quadro 5.9-1 Coleta seletiva

Quadro 5.13-1: Despesas com Serviço de Limpeza Urbana – São João de Meriti/RJ – 2010 Fonte: SNIS.

Quadro 5.13-2: Despesas com Serviço Manejo de RSU – São João de Meriti/RJ (2007-2010).

Quadro 5.13-3: Despesas com Serviço Manejo de RSU – São João de Meriti/RJ (2012-2015).

Quadro 5.13-4: Materiais para Varrição – CLU – 2013.

Quadro 5.13-5: Materiais para Varrição – CPJ – 2013

Quadro 5.13-6: Receitas com Serviço de Limpeza Urbana – São João de Meriti/RJ – 2010

Quadro 5.13-7: Receitas Correntes com IPTU – São João de Meriti/RJ – 2012

Quadro 5.13-8: Taxa de Coleta de Lixo – São João de Meriti/RJ.

Quadro 5.13-9: Valores Anuais Destinados à Empresa DINÂMICA.

Quadro 5.13-10: Riscos Fiscais (R\$) – São João de Meriti/RJ – 2012

Quadro 6.4-1: Evolução Populacional de São João de Meriti/RJ

Quadro 6.4-2: Taxa Geométrica de Crescimento – 2000/2010.

Quadro 6.4-3: Evolução Populacional de São João de Meriti/RJ

Quadro 6.5-1: Evolução produção de resíduos de São João de Meriti/RJ

Quadro 7.2-1: Despesas com Serviço Manejo de RSU – São João de Meriti/RJ (2012-2015).

Quadro 8-1: Definições dos Programas, Projetos e Ações

Quadro 8.1-1: Cronograma de execução dos Projetos e Ações propostas para a Gestão de resíduos Sólidos e Limpeza Urbana.

Quadro 9-1: Definições de ações para emergências e contingências.

Quadro 10-1: Indicadores de monitoramento.

INTRODUÇÃO

A preocupação com a Sustentabilidade Ambiental ao longo dos últimos anos atingiu um alto grau de relevância e de conscientização na população brasileira, bem como nos seus representantes políticos. Recentemente essa importância foi materializada em legislações, tais como a Política Nacional de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/07) e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS – Lei nº 12.305/10).

A competência pela gestão local dos resíduos sólidos é dos municípios e a PNRS estabeleceu dentre diversas exigências, que cada cidade deverá estabelecer seu próprio Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (salvo aquelas agrupadas em consórcios intermunicipais).

Considerando esse novo cenário, os municípios têm a grande missão social de transformar suas práticas ambientais, cujos principais agentes são os Prefeitos, que terão a oportunidade de melhorar suas cidades por meio da gestão integrada de resíduos, mas deverão cumprir uma série de obrigações a serem materializadas no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

O presente relatório diz respeito às atividades pertinentes à elaboração do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de São João do Meriti-RJ.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é disponibilizar um documento, cuja aceção seja totalmente compatível e adequada às necessidades atuais e futuras da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município de São João do Meriti, e sirva para promover o atendimento de todas as 19 (XIX) exigências referentes ao conteúdo mínimo previsto no Artigo 19 da Lei 12.305/2010.

As ações previstas nesse documento visam à minimização dos impactos ligados aos resíduos sólidos tanto na qualidade de vida da população, quanto ao meio ambiente, como também, a caracterização institucional da prestação dos referidos serviços, que irão proporcionar os acessos aos recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade.

CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

1.1 HISTÓRICO

Localizada na Baixada Fluminense, na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, a cidade de São João de Meriti já foi conhecida por outros dois nomes: São João Batista de Trairaponga e São João Batista de Meriti. O território que forma hoje a cidade era banhado pelos Rios Miriti e Sarapuí, que tiveram suas origens em uma sesmaria doada a Brás Cubas.

Ao lado das muitas fazendas existentes, os rios Miriti e Sarapuí eram as principais vias de transporte das mercadorias que eram produzidas. Em suas margens havia 14 portos, todos com um grande serviço de canoagem. Nessa época, a região era um importante produtor de milho, mandioca, feijão e açúcar. Esses produtos eram levados aos portos do Rio de Janeiro para serem consumidos e exportados para a Europa.

Em 1833, o povoado de Iguassú é elevado à categoria de Vila e a Freguesia de São João Batista de Meriti passou a integrar aquela jurisdição como seu 4º Distrito. Em 1875, teve início a construção da Igreja de São João Batista de Meriti, no local onde hoje ainda se encontra. Vale mencionar, que nesse período, a presença das capelas e igrejas numa determinada região, demonstrava a importância que aquele território representava perante o poder secular e o poder eclesiástico.

Devido à dificuldade de se encontrar mão-de-obra disponível, as grandes fazendas vão sendo fracionadas em sítios e chácaras fazendo surgir na região uma grande quantidade de pequenos proprietários, que acabaram por desenvolver atividades da fruticultura e hortigranjeiros para abastecer a cidade do Rio de Janeiro.

As terras conhecidas hoje como São João de Meriti, cortadas pelo Rio Sarapuí, Rio Miriti e Rio Pavuna, eram conhecidas como Freguesia de Meriti. A vila de São João de Meriti fazia parte da vila de Maxabomba, atual Nova Iguaçu. No início da década de 1940, a região contava com uma população que não ultrapassava os 25 mil habitantes, distribuída em torno da Igreja da Matriz, nas margens do Rio Pavuna, próximo aos leitos das ferrovias em Engenheiro Belford, São Matheus, Éden, Vila Rosali e Coqueiros.

Quando Caxias se emancipou em 1943, incorporou a região como seu 2º Distrito. O mundo ainda sentia os efeitos do fim da Segunda Guerra Mundial quando, em 1947, ocorreu a emancipação política e administrativa do município, sendo criada assim, a cidade de São João de Meriti, por meio da Lei

nº 6, através do Projeto nº 132/47. De lá pra cá, o município teve momentos de expansão e de retração no desenvolvimento.

1.2 REGIONALIZAÇÃO/ LOCALIZAÇÃO

Segundo a divisão regional adotada pelo Estado do Rio de Janeiro, o município de São João de Meriti pertence à Mesorregião Metropolitana do Rio de Janeiro, Microrregião Rio de Janeiro, conforme apresentado no Quadro 3.2 a seguir:

Quadro 3.2: Divisão Regional do Rio de Janeiro.

Mesorregiões	Microrregiões	Municípios
Metropolitana do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Belford Roxo Duque de Caxias Guapimirim Itaboraí Japeri Magé Maricá Mesquita Nilópolis Niterói Nova Iguaçu Queimados Rio de Janeiro São Gonçalo São João de Meriti Tanguá
	Itaguaí	Itaguaí Mangaratiba Seropédica
	Serrana	Petrópolis São José do Vale do Rio Preto Teresópolis
	Vassouras	Engenheiro Paulo de Frontin Mendes Miguel Pereira Paracambi Paty do Alferes Vassouras
	Macacu-Caceribu	Cachoeiras de Macacu Rio Bonito

Mesorregiões	Microrregiões	Municípios
Noroeste Fluminense	Itaperuna	Bom Jesus do Itabapoana Italva Itaperuna Laje do Muriaé Natividade Porciúncula Varre-Sai
	Sto. Antônio de Pádua	Aperibé Cambuci Itacoara Miracema Santo Antônio de Pádua São José de Ubá
Norte Fluminense	Campos dos Goytacazes	Campo dos Goytacazes Cardoso Moreira São Fidelis São Francisco de Itabapoana São João da Barra
Norte Fluminense	Macaé	Carapebus Canceição de Macabu Macaé Quissamã
Centro Fluminense	Nova Friburgo	Bom Jardim Duas Barras Nova Friburgo Sumidouro
	Santa Maria Madalena	Santa Maria Madalena São Sebastião do Alto Trajano de Moraes
	Cantagalo-Cordeiro	Cantagalo Carmo Cordeiro Macuco
	Três Rios	Areal Comendador Levy Gasparian Paraíba do Sul Sapucaia Três Rios

Mesorregiões	Microrregiões	Municípios
Baixadas	Lagos	Araruama Armação dos Búzios Arraial do Cabo Cabo Frio Iguaba Grande São Pedro D´Aldeia Saquarema
	Bacia de São João	Casimiro de Abreu Rio das Ostras Silva Jardim
Sul Fluminense	Vale do Paraíba Fluminense	Barra Mansa Itatiaia Pinheiral Piraí Porto Real Quatis Resende Rio Claro Volta Redonda
	Barra do Piraí	Barra do Piraí Rio das Flores Valença
	Baía da Ilha Grande	Angra dos Reis Paraty

Fonte: IBGE

A Região Metropolitana congrega cerca de 74% da população do Estado, concentrando capital, infraestrutura e força de trabalho: encontra-se aí a maior parte das indústrias do Estado, formado por um parque industrial bastante diversificado. Além disso, reúne serviços altamente especializados nos setores financeiros, comercial, educacional e de saúde, assim como instituições públicas e privadas (Fundação CEPERJ - Centro Estadual de Estatísticas Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro).

Apesar disso a Região é marcada por grandes contradições, pois o crescimento econômico não caminha junto com o atendimento das necessidades básicas da população: distribuição desigual dos serviços e equipamentos urbanos; a crescente demanda por habitações, marcada pelo aumento de submoradias e pela expansão de favelas; a intensa degradação do meio ambiente e o conseqüente esgotamento dos recursos naturais; e, a insegurança pública, demonstrada pelos altos índices de criminalidade.

São João de Meriti é um município integrante tradicionalmente da chamada Baixada Fluminense (Japeri, Queimados, Nova Iguaçu, Mesquita, Belford Roxo, Nilópolis, São João de Meriti e Duque de Caxias). Os municípios da Baixada apresentam, segundo o SEBRAE/RJ, um pólo Petroquímico, Químico e Plástico (Duque de Caxias, Belford Roxo e São João de Meriti) e algumas concentrações de atividades industriais – vestuário (Nova Iguaçu e São João de Meriti) e papel/editorial/gráfica (Duque de Caxias e São João de Meriti).

Apesar disso se caracterizam como cidades dormitório, carecendo das condições básicas de infraestrutura, enfrentando problemas de moradia, saneamento, educação e saúde, além de insuficiente mercado de trabalho. Os municípios de Duque de Caxias e Nova Iguaçu estão se consolidando como subcentros dinâmicos dentro da Região Metropolitana, o mesmo ocorrendo com São Gonçalo, na margem oriental da Baía de Guanabara.

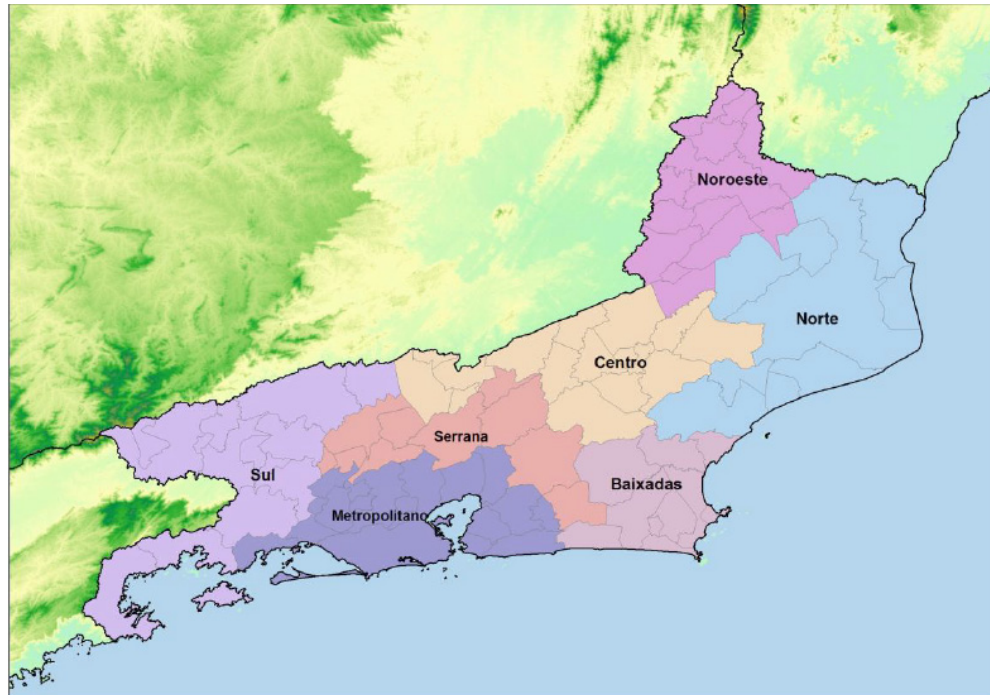


Figura 3.2-1: Divisão Regional do Rio de Janeiro

Estação Climatológica
Ecologia Agrícola

Fonte: Observatório das Metrôpoles.



Fotos 3.2-2 e 3.2-3: Vista Geral do prédio da Prefeitura e da Câmara Municipal de São João de Meriti (maio/2013)

1.3 LOCALIZAÇÃO

O município de São João de Meriti localiza-se a uma latitude Sul 22° 18' 14" e uma longitude Oeste 43° 22' 20", estando a uma altitude de 19 metros. Faz parte da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, especificamente na Baixada Fluminense, possuindo uma área de 35,216 km², segundo o IBGE.

Sua posição geográfica é privilegiada e estratégica tendo como municípios limítrofes as cidades do Rio de Janeiro (ao sul), Duque de Caxias (a leste), Belford Roxo (ao norte) e Nilópolis e Mesquita (a oeste). Essa localização pode ser observada na figura a seguir.



Figura 3.3-1: Mapa de Localização de São João de Meriti

1.4 ACESSOS

Os principais acessos à cidade são pela Rodovia Presidente Dutra (BR-116), pela Avenida Automóvel Clube (RJ-085), pela Via Light (RJ-081) e pela Linha Vermelha (RJ-071) como pode ser observado os acessos na Figura 3.4-1.



Figura 3.4-1 - Acessos rodoviários para São João do Meriti

Fonte: DER (2013).

1.5 CLIMA

O clima dessa área geográfica segundo a classificação de Koeppen é do tipo Aw, que significa clima tropical com estação seca no inverno e verão chuvoso. O município não possui nenhuma estação meteorológica localizada em seus limites administrativos e mediante essa carência pode-se tomar como referencia para a análise do clima urbano de São João de Meriti a estação climatológica Ecologia Agrícola, do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) que está localizada no município de Seropédica, no campus da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (figura 3.5-1), que dispõe de uma longa série histórica, desde o ano de 1939.

Apesar de não estar nas adjacências do município, esta estação foi escolhida, pois é a mais próxima de São João de Meriti e está em um contexto geográfico semelhante ao do município, como sitio de baixada e elevada taxa de urbanização.

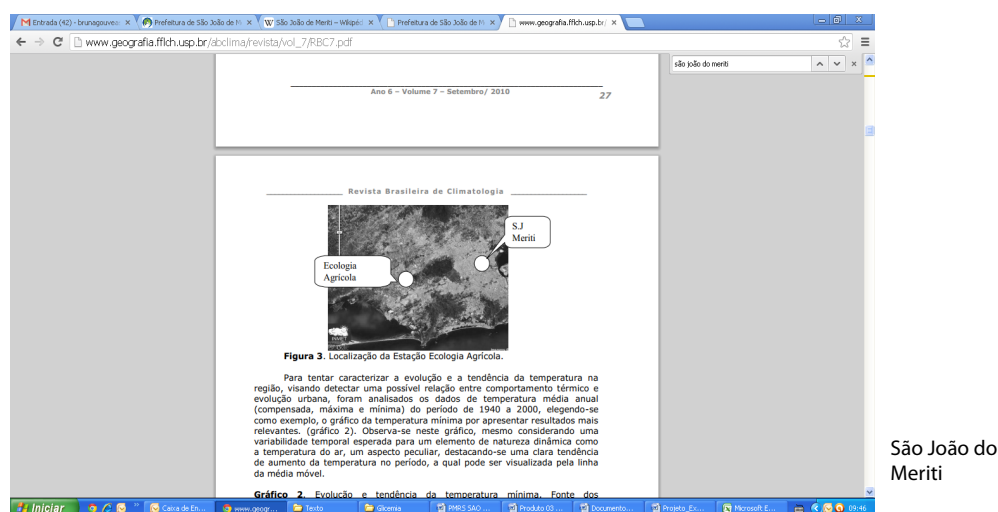


Figura 3.5-1 – Localização Estação Climatológica Ecologia Agrícola

A região apresenta, portanto, índice pluviométrico anual em torno de 1274,3 mm e temperatura média de 23,2°C, sendo julho o mês mais frio (com média de 15,7°C) e fevereiro o mais quente (média de 32°C).

1.6 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

O Estado do Rio de Janeiro apresenta dois domínios geológicos principais: o das rochas cristalinas, que cobrem cerca de 80% do seu território e o das bacias e sedimentos litorâneos. Por este motivo, as águas subterrâneas estão espacialmente mais distribuídas em aquíferos fissurais, uma vez que os aquíferos porosos estão nas planícies litorâneas e bacias sedimentares, que cobrem apenas cerca de 20% do Estado (MARTINS et al., 2006).

Os aquíferos da Região Hidrográfica da Baía da Guanabara foram levantados pelo Programa de Despoluição da Baía de Guanabara. A partir dos critérios hidrogeológicos estabelecidos pelo Programa, esses sistemas foram divididos em 5 (cinco) aquíferos, sendo 3 (três) porosos e 2 (dois) fissurais (MARTINS et al., 2006):

- Aluviões Arenosos: correspondem principalmente aos aluviões dos rios Macacu, Guapiaçu e Iguaçu, sendo constituída por depósitos arenosos com intercalações de lentes silto-argilosas, que se estendem pelas baixadas, ocupando as planícies de inundação e as calhas dos rios.

- Aquífero Macacu: correspondem aos sedimentos terciários das formações Macacu e Caceribu, localizadas nas imediações das localidades de Campos Elíseos, Magé, Manilha e Itaboraí, resultantes do preenchimento do Gráben Guanabara por um pacote sedimentar eocênico/oligocênico, depositado em ambiente de leques aluviais intercalados com fácies de natureza provavelmente lacustre.

- Sedimentos Flúvio-Marinhas: localiza-se na região costeira, ocupando o trecho final das bacias do canal do Cunha até a do rio Estrela e das bacias do rio Suruí à do rio Imboçu, em terrenos com cotas inferiores a 4-metros. São formados por sedimentos argilosos, ricos em matéria orgânica, restritos a ambientes de manguezais e de lagunas;

- Cristalino com Favorabilidade Muito Baixa: Esta unidade corresponde aos domínios geomorfológicos de relevo movimentado, com gradiente de declividade superior a 45 graus, que são: domínio montanhoso, escarpas serranas, maciços costeiros e maciços intrusivos alcalinos. Nessa unidade, as rochas cristalinas apresentam coberturas de solo pouco espessas, em terrenos de alta declividade, não sendo favoráveis ao acúmulo de água subterrânea.

- Cristalino com Favorabilidade Moderada: Esta unidade corresponde à grande área dos domínios geomorfológicos das colinas isoladas e domínio suave colinosos, que correspondem a pequenas elevações e morrotes sustentados por rochas cristalinas capeadas e/ou circundadas por depósitos coluvionares. Corresponde a áreas de média a boa potencialidade aquífera, principalmente quando ocorrem concentrações de fraturas na rocha.

O aquífero associado à região metropolitana do Rio de Janeiro é o Alúvio-Lacustre, tipo que agrupa vários aquíferos (inclusive os sedimentos flúvio-marinhos). Estão associados aos depósitos sedimentares quaternários de grandes rios, sendo normalmente pouco espessos e pouco produtivos (< 6 m³/h).

Na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, salvo algumas áreas, a qualidade das águas subterrâneas é um problema maior do que a quantidade, principalmente devido às variadas formas de contaminação. Deste modo, a alternativa de captação subterrânea não pode ser considerada para fins de abastecimento público (SÃO JOÃO DE MERITI, 2012).

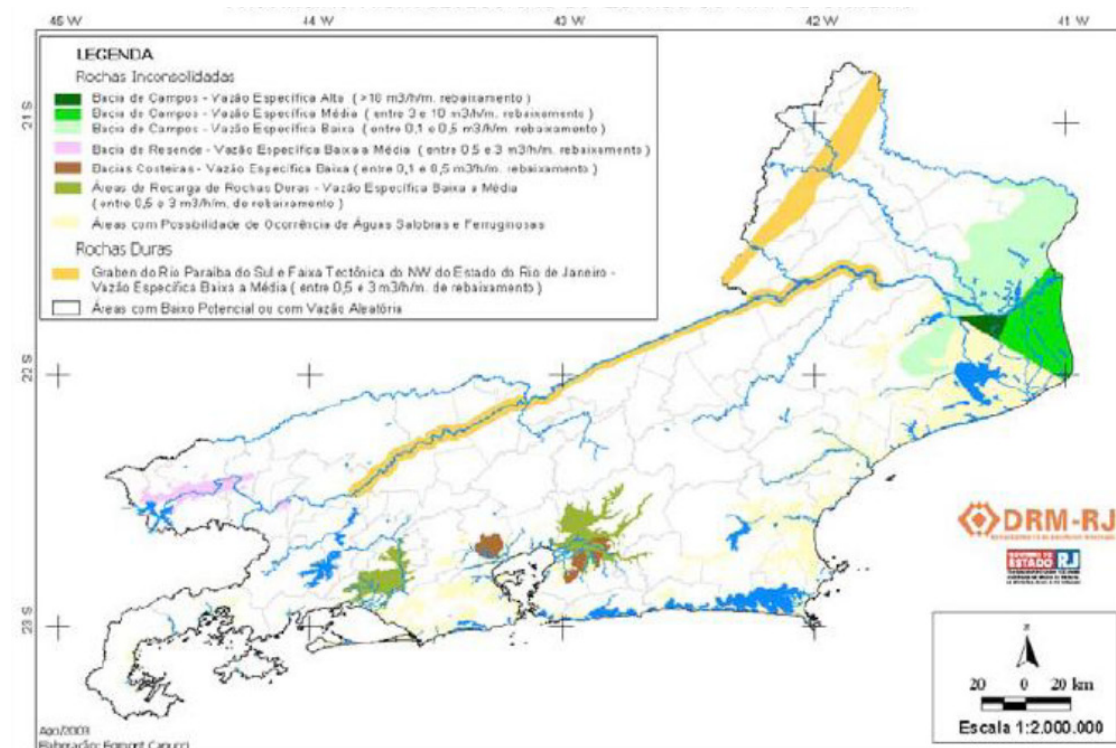


Figura 3.6-1: Províncias Hidrogeológicas do Rio de Janeiro.
Fonte: DRM/RJ.

A geologia do município é bem simples e monótona, composta basicamente por sedimentos arenosos e argilo-carbonáticos de grau metamórfico fraco a médio, datados da Era Neoproterozoica. O Mapa Geológico (Mapa 3.6-1) do município pode ser visualizado no ANEXO I.

1.7 HIDROGRAFIA

A Resolução nº 32, de 15 de outubro de 2003, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos, estabeleceu a divisão hidrográfica nacional e, “Regiões Hidrográficas”, com a finalidade de orientar, fundamentar e implementar o Plano Nacional de Recursos Hídricos. Segundo a Resolução, define-se como região hidrográfica “o espaço territorial brasileiro compreendido por uma bacia, grupo de bacias ou sub-bacias hidrográficas contíguas com características naturais, sociais e econômicas homogêneas ou similares, com vistas a orientar o planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos”. Ficaram definidas dessa forma 12 Regiões Hidrográficas: Amazônica, Tocantins-Araguaia; Atlântico Nordeste Ocidental; Paraíba; Atlântico Nordeste ocidental; Atlântico Leste; São Francisco; Paraná; Paraguai; Atlântico Sudeste; Uruguai; e Atlântico Sul.



Figura 3.7-1: Regiões Hidrográficas Brasileiras.
Fonte: ANA¹.

O município de São João de Meriti está inserido na Região Hidrográfica do Atlântico Sudeste. É uma Região caracterizada principalmente pelo elevado contingente populacional e pela importância econômica do seu parque industrial. Entretanto, a Região enfrenta um grande problema relativo à disponibilidade de água: apesar de apresentar uma das maiores disponibilidades hídricas do País, a bacia também possui uma das menores disponibilidades relativas.

A Região Hidrográfica Atlântico Sudeste possuiu uma área de 214.629 km² (2,5% do País). Os seus principais rios são o Paraíba do Sul e o Doce, com respectivamente 1.150 e 853 quilômetros de extensão. Além desses, a Região Hidrográfica também é formada por diversos e pouco extensos rios que formam as seguintes bacias: São Mateus, Santa Maria, Reis Magos, Benevente, Itabapoana, Itapemirim, Jacu, Ribeira e litorais do Rio de Janeiro e São Paulo.

Segundo dados do Censo de 2010, cerca de 28,2 milhões de pessoas habitam a Região (14,8% da população do País), sendo que 92% vivem em áreas urbanas. Outra característica significativa é o adensamento populacional, onde se destacam a Região Metropolitana do Rio de Janeiro (com mais 3.000 hab./Km²), a Região Metropolitana de Vitória e da Baixada Santista.

¹ Agência Nacional de Águas – ANA. Disponível em: <http://www2.ana.gov.br/Paginas/portais/bacias/AtlanticoSudeste.aspx>. Acesso em julho de 2013.

Em relação ao uso e à ocupação do solo, um dos principais problemas se refere à ocupação irregular de encostas, áreas ribeirinhas e de mananciais, estimulada em grande parte pela especulação imobiliária. Devido ao intenso e desordenado processo de uso e ocupação, podem ser encontrados ao longo dos rios apenas pequenos trechos com vegetação ciliar e geralmente em mau estado de conservação (ANA).

Bacias Hidrográficas

A Lei nº 9.433 de 1997, estabeleceu que a bacia hidrográfica é a unidade territorial para a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos, com o objetivo de respeitar as diversidades sociais, econômicas e ambientais do País.

O Estado do Rio de Janeiro estabeleceu através da Resolução CERHI-RJ nº 107, de 22 de maio de 2013, 9 (nove) Regiões Hidrográficas/Bacias Hidrográficas, para fins de gestão dos recursos hídricos e da aplicação dos recursos financeiros arrecadados com a cobrança pelo uso da água. São elas:

- RH I: Região Hidrográfica Baía da Ilha Grande;
- RH II: Região Hidrográfica Guandu;
- RH III: Região Hidrográfica Médio Paraíba do Sul;
- RH IV: Região Hidrográfica Piabanha;
- RH V: Região Hidrográfica Baía de Guanabara;
- RH VI: Região Hidrográfica Lagos São João;
- RH VII: Região Hidrográfica Rio Dois Rios;
- RH VIII: Região Hidrográfica Macaé e das Ostras; e
- RH IX: Região Hidrográfica Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana.

O município de São João de Meriti está inserido na Região Hidrográfica Baía de Guanabara. A Baía de Guanabara pode ser considerada como um estuário de inúmeros rios que levam a ela, em média, mais de 200 mil litros de água a cada segundo. Essa água é captada pelas bacias hidrográficas desses rios que, somados, formam a Região Hidrográfica da Baía de Guanabara (IVIG/COPPE/UFRJ, 2007). Os principais rios do município são os rios Sarapuí/Iguaçu e Pavuna/Meriti: ambos deságuam na Baía da Guanabara.

O rio Sarapuí, localizado a oeste da Baía de Guanabara, passou a pertencer à bacia do rio Iguaçu no início deste século, por ocasião das primeiras grandes obras de saneamento na Baixada Fluminense, quando seu curso médio e inferior foram retificados e sua foz desviada para o curso inferior do rio

Iguaçu. Ambos os rios apresentavam-se, anteriormente, bastante sinuosos (IVIG/COPPE/UFRJ, 2007).

A bacia do rio Iguaçu-Sarapuí apresenta uma área de drenagem de 726 km², dos quais 168 km² representam a sub-bacia do Sarapuí, e abriga todo o Município de Belford Roxo e parte dos Municípios do Rio de Janeiro, Nilópolis, São João de Meriti, Nova Iguaçu e Duque de Caxias, inseridos na Região Metropolitana do Rio de Janeiro (SEMA/SERLA, 1996).

O rio Pavuna-Meriti possui 20 km de comprimento, se estendendo desde o Campo de Gericinó, passando ainda pelos municípios de Nilópolis, São João de Meriti e Duque de Caxias até desembocar na Baía de Guanabara.



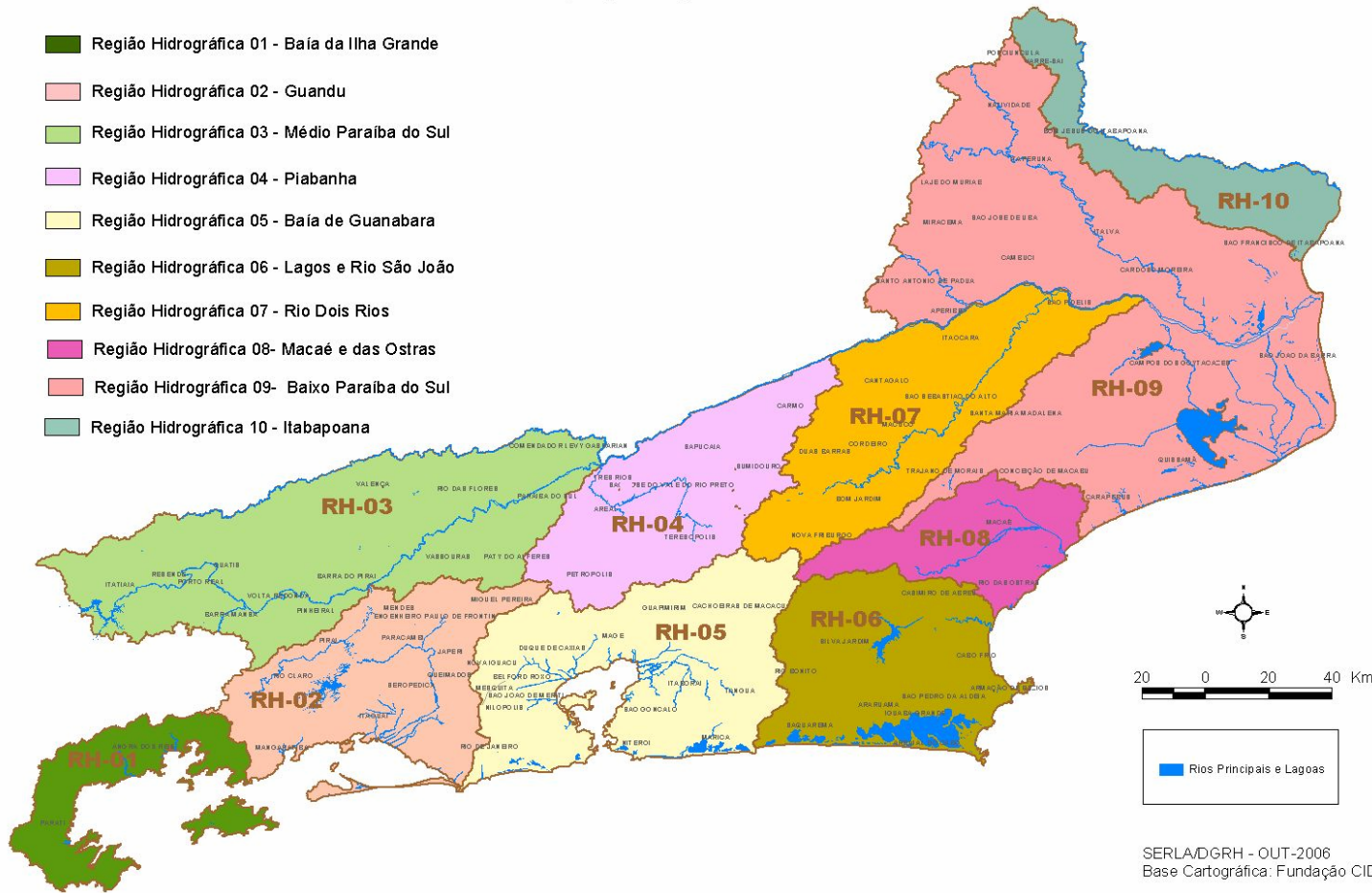
Foto 3.7-1: Rio Sarapuí (Vila Norma), Vista da Rua Dona Vicentina Goulart (maio/2013).

No Mapa 3.7-1 (ANEXO I) é possível observar as Bacias Hidrográficas na qual o município está inserido bem como a hidrografia do município.

Ambos os rios estão retificados, canalizados e totalmente poluídos, seja pelo lançamento sem tratamento de esgotos domésticos, ou dos efluentes industriais ou ainda, e especialmente, pela poluição difusa decorrente da urbanização de toda a sua bacia. Ambos os rios tem suas águas salinizadas em razão da cunha salina pela maré na Baía da Guanabara (GREGÓRIO & BRANDÃO, 2010). Ou seja, são rios sem condições para uso como manancial de água para o município, sendo seu principal uso como receptores de esgotos, efluentes industriais e lixo, sendo grandes responsáveis pela poluição da Baía de Guanabara.

Divisão em Regiões Hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro
Nova divisão proposta pelas CTs/ SERLA

- Região Hidrográfica 01 - Baía da Ilha Grande
- Região Hidrográfica 02 - Guandu
- Região Hidrográfica 03 - Médio Paraíba do Sul
- Região Hidrográfica 04 - Piabanha
- Região Hidrográfica 05 - Baía de Guanabara
- Região Hidrográfica 06 - Lagos e Rio São João
- Região Hidrográfica 07 - Rio Dois Rios
- Região Hidrográfica 08 - Macaé e das Ostras
- Região Hidrográfica 09 - Baixo Paraíba do Sul
- Região Hidrográfica 10 - Itabapoana



SERLA/DGRH - OUT-2006
 Base Cartográfica: Fundação CIDE

De acordo com o 2º Relatório do Projeto desenvolvido pela IVIG/COPPE/UFRJ (2007), que diagnosticou os principais rios das Regiões Hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro, segue algumas considerações sobre a bacia do rio Iguaçu-Sarapuí.

Quadro 3.7-1: Caracterização da Bacia do Rio Iguaçu/Sarapuí.

Características	Bacia Iguaçu-Sarapuí
Principais Afluentes	Rios Socorro, Santo Antônio e da Prata, as valas Bom Pastor, Jardim Gláucia, dos Teles, Gaspar Ventura, Bananal, os canais do Peri e do Rocha e o Valão Coletor Jardim Gramacho.
Nascente/Altitude	Serra de Bangu.
Foz	Rio Iguaçu.
Superfície da Bacia	168 km.
Comprimento do Rio	36 km.
Principais Usos e Ocupações Atuais do Solo da Bacia	Mata Atlântica junto às nascentes. Ocupação da bacia é heterogênea: áreas densamente urbanizadas e campos com vegetação herbácea (parte central da bacia predomina o uso pecuário, com pastagens extensivas), inseridos na área de expansão urbana.
Principais Mudanças de Uso do Solo	A cana de açúcar começou a ser cultivada por volta de 1611. Assim, houve concomitantemente, o corte da floresta para madeira e lenha e instalação da monocultura canavieira.
Principais Usos da Água do Rio	Industrial captação (Empresa Bayer S/A) e Industrial lançamento.
Vazões Lançadas	Petróleo Brasileiro S/A, Empresa Petroflex Ind. e Com. S/A, Empresa Petróleo Brasileiro S.A., Lubrizol do Brasil Aditivos LTDA.
Alterações na Configuração do Rio	Retificação, dragagem e alargamento, entre outras obras, principalmente décadas de 30. Obras de micro e macro drenagem nos anos 90 através do Projeto Reconstrução-Rio. Anteprojetos apontam necessidades obras de meso e macro drenagem (104 intervenções) nas sub-bacias do rio Iguaçu, cujo orçamento atingia R\$ 200 milhões, referido a custos EMOP em abril de 1995.

Fonte: IVIG/COPPE/UFRJ (2007) – adaptado.

Em relação à qualidade da água do rio Sarapuí, segundo o padrão da Resolução CONAMA nº 357/2005, estariam compatíveis com um rio de uso Classe 4, quando avaliada pela mediana dos valores de seus padrões de qualidade, cabendo ressaltar que os valores encontrados para DBO e P-total estão muito altos, mesmo para Classe 4(IVIG/COPPE/UFRJ, 2007).

Quadro 3.7-2: Parâmetros de Qualidade de Água do rio Sarapuí (dados 2000-2005).

RIO	ESTATÍSTICA	DBO (mg/L)	P- TOTAL (mg P/L)	NITRATO (mg N/L)
Sarapuí (SP0300) ⁴	Valid N	34	34	34
	Minimum	8,0	0,70	0,01
	Median	20,0	1,93	0,02
	Maximum	50,0	70,00	0,30
FATORES DE DEGRADAÇÃO	O lixo e o esgoto das casas são lançados nos rios e canais, piorando as condições de escoamento e de qualidade das águas. A erosão das margens e das encostas desmatadas produzem sedimentos que, carreados para os rios, reduzem a capacidade de escoamento e retêm o lixo acumulado.			

Fonte: IVIG/COPPE/UFRJ (2007).

Pela análise dos temporais passados nota-se que a maior parte da bacia do Iguaçú/Sarapuí não está sujeita aos núcleos mais fortes de chuvas intensas. Entretanto, as suas cabeceiras recebem as contribuições exatamente das áreas mais pluviosas da região, quais sejam as encostas S/SE da Serra do Mar e o confinamento da Serra do Mendanha com o maciço da Pedra Branca, passando em parte pela Zona Oeste, que é uma área sujeita a fortes convecções. Assim, as alterações do regime de vazão desta bacia são decorrentes das variações do regime de chuvas que ocorre nas suas cabeceiras, coincidindo com os núcleos de chuvas (SEMA/SERLA, 1996).

Comitê de Bacias

Os Comitês de Bacia Hidrográfica são organismos colegiados que fazem parte do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. A sua composição deve ser diversificada e democrática com a participação de todos os setores da sociedade com interesse sobre a água da bacia, com representação e poder de decisão sobre sua gestão².

Os membros do seu colegiado são escolhidos entre os diversos setores usuários de água, das organizações da sociedade civil ou dos poderes públicos. Suas principais competências são: aprovar o Plano de Recursos Hídricos da Bacia; arbitrar conflitos pelo uso da água; estabelecer mecanismos e sugerir os valores da cobrança pelo uso da água; entre outras atribuições.

O Decreto nº 38.260, de 16 de setembro de 2005 instituiu o Comitê da Região Hidrográfica da Bahia de Guanabara e dos Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá, no âmbito do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro.

Através da Resolução do próprio Comitê (CBHBG nº 07/2011) foi aprovada implementação dos seguintes Subcomitês:

I – Sistema Lagunar de Maricá-Guarapina;

II – Sistema Lagunar Itaipu-Piratininga;

III – Baía de Guanabara – trecho oeste;

IV – Sistema Lagunar da lagoa Rodrigo de Freitas;

V – Sistema Lagunar de Jacarepaguá;

VI – Baía de Guanabara – trecho leste.

As bacias do município de São João de Meriti se enquadram no Subcomitê III – Baía de Guanabara – trecho oeste.

O plenário deste Comitê é composto por 45 membros com direito a voto, sendo representado por 15 usuários de água, 15 da sociedade civil e 15 do poder público (Federal, Estadual e Municipal)³.

✓ Subcomitê Oeste⁴

Fazem parte dessa Região Hidrográfica, integralmente, os municípios de Duque de Caxias, Belfort Roxo, Mesquita, São João de Meriti, e Nilópolis e, parcialmente, Petrópolis, Nova Iguaçu, Magé, e Rio de Janeiro.

A área se inicia na bacia hidrográfica do rio Saracuruna/Inhomirim (inclusive) até a bacia do rio Carioca, inclusive, compreendendo o conjunto de bacias hidrográficas:

- Rio Saracuruna/Inhomirim;

- Rios Sarapuí / Iguaçu;

- Rios Acari / S. J. Meriti;

- Rio Irajá;

- Rio Faria e Timbó;

- Rio Maracanã;

- Rio Carioca;

- áreas drenantes para a Baía de Guanabara a noroeste, oeste e sudoeste, desde a foz do Rio Suruí, exclusive, até o Pão de Açúcar, inclusive.

No mandato atual o Coordenador Geral do Subcomitê é o representante da Prefeitura de Magé (poder público), o vice-coordenador da entidade Bicuda Ecológica (sociedade civil) e secretário, representante do sistema FIRJAN (usuário).

³ Informações do site do INEA/RJ. Disponível em: http://www.inea.rj.gov.br/recursos/com_bguanabara.asp. Acesso em julho de 2013.

⁴ Informações do Comitê de Bacia da Bahia da Guanabara. Disponível em: <http://www.comitebaiadeguanabara.org.br/sc-oeste/>. Acesso em julho de 2013.

1.8 VEGETAÇÃO

O bioma da Mata Atlântica ocupava 98% do território fluminense, englobando a mata propriamente dita (Floresta de Ombrófila Densa) e ecossistemas associados, como manguezais, restingas e campos de altitudes. Hoje o estado do Rio de Janeiro tem menos de 17% da superfície recobertos por florestas, os quais se encontram em diversos estágios de conservação.

Em São João de Meriti o processo de urbanização sem planejamento e infraestrutura adequada provocou profundas modificações na vegetação, resultando em variados impactos ambientais e comprometendo desfavoravelmente a qualidade ambiental.

Como consequência desse fator, o município possui poucas áreas verdes: atualmente, da área total do município (aproximadamente 34 Km²) apenas 1,9% do território são ocupados por áreas verdes (0,000669 Km² ou 669.649 m², aproximadamente).

Com o objetivo de preservar esses remanescentes, foram criadas algumas unidades de conservação no município, apesar de se apresentarem bastante antropizadas. Essas áreas podem ser visualizadas no Mapa 3.8-1, no ANEXO I.

- APA - Limoeiro – com área de 100.548 m²;

- APA – Vila Andorinhas - 162.197 m²;

- APA - Aeronáutica - 116.358 m²;

- APA – Parque Vitória - 29.062 m²;

- APA - JARDIM SANTO ANTONIO - 35.425 m²;

- Parque Municipal Natural - Pau Branco - 77.865 m²;

- Parque Municipal Natural - Jardim Jurema - 148.192 m²;

A SEMADEC – Secretaria de Meio Ambiente e Defesa Civil, em conjunto com a SEMOURB - Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo realiza um projeto de paisagismo, auxiliando na orientação e indicação de árvores nativas e ornamentais, elaborando projetos de recuperação de áreas ajardinadas e produção de mudas. Isso ocorre no Horto Municipal, localizado no Bairro de Venda Velha.



Fotos 3.8-1 e 3.8-2: Vista Geral das Instalações do Horto Municipal de São João de Meriti (maio/2013).

O município de São João de Meriti está localizado entre os rios Sarapuí e Pavuna – Meriti, cujas águas recebem toneladas de lixo dos municípios localizados a montante de São João de Meriti. Recebe também carga significativa de esgotos domésticos, sem qualquer tratamento prévio.

As Áreas de Preservação Permanente (APPs) desses rios não são preservadas: há a invasão por construções (casas, indústrias, comércios) e sua vegetação foi completamente devastada. No Mapa 3.8-2, apresentado no ANEXO I, está representada essa invasão das APP's.



Foto 3.8-3 e 3.8-4: Rio Sarapuí (Foto Tirada no Bairro Éden – Rua Dona Vicentina Goulart) (maio/2013).

ÁREAS DE FRAGILIDADE

No município foram identificadas pela SEMADEC – Secretaria de Meio Ambiente e Defesa Civil áreas de risco de inundação e escorregamentos/deslizamentos. Em todos os bairros do município há pelo menos uma dessas áreas. No Mapa 3.9-1, apresentado no ANEXO I, estão representadas essas áreas, aliados às comunidades que nela habitam. O Quadro 3.9-1 apresenta uma síntese dessas informações.

Quadro 3.9-1: Áreas de Fragilidade de São João de Meriti, Por Tipo e Comunidades Envolvidas.

Bairro	Tipos de Área de Risco	Comunidades Presentes na Área de Risco
Agostinho Porto		---
E		

Bairro	Tipos de Área de Risco	Comunidades Presentes na Área de Risco
Centro	E	---
Coelho da Rocha	E	---
Éden	E	---
Engenheiro Belford	I/E	Rio Pavuna.
Jardim Meriti	E	Caixa D'Água.
Jardim Metrópole	E/I	
Jardim Paraíso	I	Tução.
Jardim Sumaré	E/I	Trezentos; Vila Andorinha II; Morro dos Coelhos; Guarani; Vila Andorinha I.
Parque Araruama	E/I	Analândia I; Analândia II; Estoril; Pedrinhas; Analândia III; Morro da Perereca.
São Mateus	E/I	---
Tomazinho	E	---
Venda Velha	E	Parque Juriti; Morro do Amor; Jardim Iris II; Morro dos Coelhos; Vila Inhaúma.
Vila Rosali	E	---
Vila Tira-dentes	E	---
Vilar dos Teles	E/I	Vila das Andorinhas II; Morro do Pau Branco; Rua Leblon; Jardim Iris I; Jardim Vila São João; Vila Rosário; Rua Marajó; Jardim Araruama; Trio de Ouro; Jardim José Bonifácio; São Marcos; Rato Molhado; Dique; Parque Alian.

Legenda: Tipos de Áreas de Risco: I – Inundação; E – Escorregamento.

Nas áreas próximas aos rios Sarapuí e Pavuna-Meriti verifica-se um acelerado processo de urbanização, sem planejamento, aliado à falta de políticas de saneamento, alterando substancialmente o sítio original e mudando, dessa forma, a dinâmica ambiental existente. A região é composta por morrotes e planícies de inundação dos rios, que, conforme ocupadas e impermeabilizadas, aliadas ao assoreamento dos rios, as enchentes se tornam comuns, principalmente no verão, onde as chuvas são mais intensas e concentradas.

No Mapa 3.9-2, apresentado no ANEXO I, é possível observar a ocupação irregular das áreas que deveriam ser preservadas (APPs).

O problema das enchentes é agravado pelo alto grau de poluição dos rios. Em São João de Meriti, a maior parte do lixo é depositada nos rios e córregos, nos terrenos baldios e nos logradouros públicos o que dificulta o fluxo das águas dos rios, “estrangulando” seu leito, forçando a extravasar para

as margens já impermeabilizadas agravando o processo. Em consequência, o nível dos Rios Sarapuí e Pavuna-Meriti é bastante baixo, facilitando seu extravasamento nos episódios de chuva (GREGÓRIO & BRANDÃO, 2010).

Segundo informações da SEMADEC, no ano de 2009 houve um grande mutirão de Limpeza, promovido pela Prefeitura do município: o objetivo era melhorar o quadro de degradação evidenciado pela sujeira generalizada, recebendo para tal ação o apoio do Governo do Estado do Rio de Janeiro. Em um mês foram recolhidas 40 mil toneladas de lixo e entulhos das ruas e das margens dos rios do município de São João de Meriti. Também em 2009 foi feita a dragagem do Rio Sarapuí, realizada pelo Governo Estadual, que evitou enchentes no verão do ano subsequente.



Foto 3.9-1: Ocupação dos Morros e Encostas no Município - Vista do Bairro Jardim Botânico com o Morro da Vila Ruth ao Fundo - Vilar Dos Teles (julho/2013).



Foto 3.9-2: Ocupação dos Morros e Encostas no Município - Vista do Bairro Jardim Íris com o Morro da Andorinha do Lado Esquerdo - Vilar Dos Teles - (julho/2013).

DIVISÃO TERRITORIAL DO MUNICÍPIO

Bairros é a designação dada a cada uma das partes em que se divide a cidade. É a área delimitada pela municipalidade para a setorização de seu território, com fins administrativos e de planejamento local.

Conforme mencionado, São João de Meriti foi elevado à categoria de município em 1947, através da Lei nº 6, possuindo hoje uma população de 458.673 (segundo dados do Censo de 2010 – IBGE). Sua densidade demográfica é elevadíssima com 13.124,56 hab/km², sendo conhecida dessa forma como “Formigueiro das Américas”. Conforme pode ser observado, o município possui 16 bairros (vide quadro 3.10-1), distribuídos em 3 (três) distritos, tendo um total de 147.435 domicílios particulares permanentes, todos na área urbana.

Quadro 3.10-1: Bairros de São João de Meriti/RJ e sua Respectiva População (2011).

Bairro	População
Agostinho Porto	12.550
Centro	24.771
Coelho da Rocha	40.334
Éden	62.559
Engenheiro Belford	10.082
Jardim Meriti	27.709
Jardim Metrópole	19.789
Jardim Paraíso	7.349
Jardim Sumaré	27.566
Parque Araruama	41.854
São Mateus	18.070
Tomazinho	14.239
Venda Velha	27.413

Bairro	População
Vila Rosali	22.937
Vila Tiradentes	17.237
Vilar dos Teles	86.168

Fonte: Prefeitura de São João de Meriti/SEMADEC (2013).

Como observado no quadro anterior, o bairro de Vilar dos Teles é o mais populoso da cidade, aglomerando 86.168, no ano de 2011.

1.9 INFRAESTRUTURA URBANA

O conjunto de sistemas técnicos de equipamentos e serviços necessários ao desenvolvimento das funções urbanas é conhecido como infraestrutura urbana e definem estas funções sob os seguintes aspectos:

- ✓ Aspecto social: visa promover adequadas condições de moradia, trabalho, saúde, educação, lazer e segurança;
- ✓ Aspecto econômico: deve propiciar o desenvolvimento de atividades de produção e comercialização de bens e serviços;
- ✓ Aspecto institucional: deve oferecer os meios necessários ao desenvolvimento das atividades político-administrativas da própria cidade.

3.11-1 Transportes

Devido à proximidade com a cidade do Rio de Janeiro, São João de Meriti está integrado ao sistema viário e ferroviário da capital do Estado. O município possui rodovias importantes, como a rodovia Presidente Dutra, com função econômica estratégica, por estabelecer ligação entre as cidades do Rio de Janeiro e São Paulo e que corta o município, e a Rodovia Estadual João Goulart, mais conhecida como Linha Vermelha.

Os meios de transporte mais utilizados pela população, tanto para deslocamento dentro do município quanto para outros, são os ônibus (linhas municipais e intermunicipais, totalizando 50 linhas) e uma linha ferroviária.

A linha férrea é administrada pela SuperVia, que faz parte do Ramal Belford Roxo (vide Figura 3.11-1.1-2) localiza-se na Rua Nossa Senhora das Graças, nº 13, Bairro Pavuna. Segundo informações disponibilizadas no site da SuperVia⁵ a estação possui integração com ônibus e com metrô. Seu horário de funcionamento é, em dias úteis das 04:20 às 21:45 horas; aos sábados de 06:00 às 19:50 horas; aos domingos de 6:10 às 14:15 horas; e feriados das 06:15 às 19:00 horas.



Foto 3.11-1.1: Terminal Rodoviário (Av. Nossa Senhora das Graças) - (julho/2013).



Foto 3.11-1.2: Estação de trem de Agostinho Porto, vista da Rua Eronildes Martins Santos (ramal de Belford Roxo) - (julho/2013).



Foto 3.11-1.3: Estação do Metrô Pavuna (Linha 2) (julho/2013).

A tarifa cobrada, segundo a SuperVia (abril de 2013) é cobrada da seguinte forma:

- ✓ Unitária: R\$ 3,10
- ✓ Trem + Metrô (só bilhete único): R\$ 5,20
- ✓ Trem + ônibus RJ (só bilhete único municipal): R\$ 3,95
- ✓ Trem + ônibus Baixada (só bilhete único): R\$ 5,20
- ✓ Teleférico + Trem: R\$ 3,10



Figura 3.11-1: Esquema da Estrutura de Ramais e Estações – Trens Rio de Janeiro/RJ

Fonte: SuperVia.

A frota de veículos do município é composta em sua maioria por automóveis (76.721 automóveis, representando 73,1% da frota municipal) seguida por motocicletas (totalizando 12.374 motos, ou 11,8% da frota total).

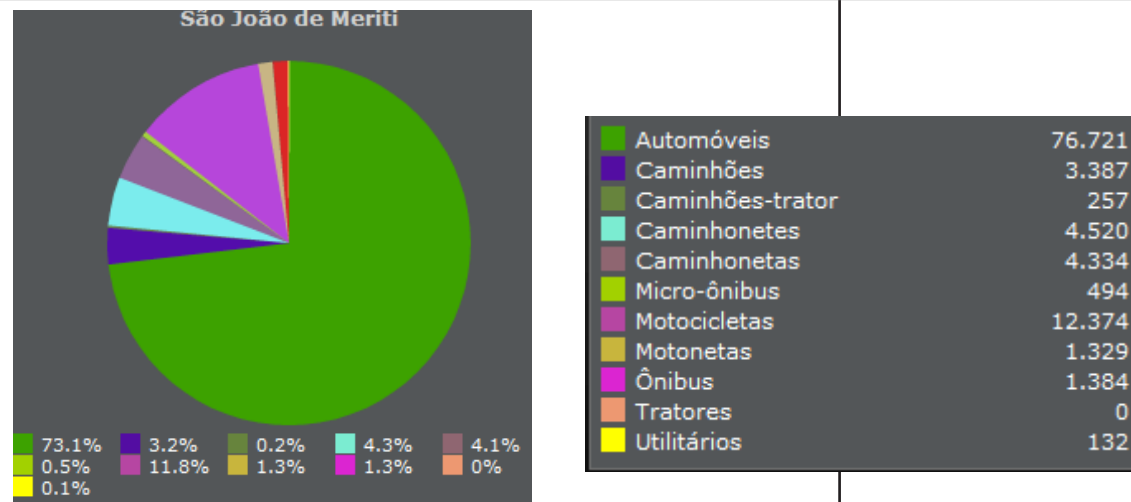


Figura 3.11-2: Frota – São João de Meriti/RJ

Fonte: Censo 2010, IBGE.

A importância de saber o tamanho da frota de um município está intimamente atrelada aos resíduos gerados por esses veículos (óleos, graxas, pneus, por exemplo) além da poluição que pode ser causada por esses no descarte incorreto desses veículos, bem como pelos gases liberados por suas descargas.

3.11-2 Pavimentação

O sistema viário da cidade ainda não está completamente pavimentado, existindo ruas ainda não asfaltadas e outras que necessitam de obras de pavimentação. Segundo informações da SEMADEC – Secretaria de Ambiente e Defesa Civil há uma extensão de 584,834 quilômetros de ruas no município.

Segundo o Censo 2010, através da Pesquisa de Características Urbanísticas do Entorno dos Domicílios, temos os seguintes dados sobre pavimentação das vias no município.

Quadro 3.11.2-1: Características dos Domicílios Particulares Permanentes, em Áreas com Ordenamento Urbano Regular, por Características do Entorno: Pavimentação. São João de Meriti/RJ (2010).

Características	Existe	Não Existe	Sem Declaração
Com Rede Geral de Distribuição e Pavimentação	120.968	11.927	852
Existência de Banheiro ou Sanitário e Pavimentação	129.193	13.668	886

Características	Existe	Não Existe	Sem Declaração
Existência de Lixo Coletado e Pavimentação	128.165	12.391	835
MÉDIA	126.108	12.662	857

Fonte: Censo 2010, IBGE.

Fazendo-se uma média das informações apresentadas no Censo, temos que, dos 147.435 domicílios do município, mais de 126 mil (mais de 85%) possuem pavimentação em seu entorno. Desses, cerca de 8,50% dos domicílios não possuem nenhum asfaltamento e 0,5% não possuem declaração.



Fotos 3.11-2.1 e

3.11-2.2: Exemplo de Rua sem Asfaltamento - Rua Anastácio Correia (divisa entre os bairros Venda Velha e Parque Ararua-
ma) (maio/2013).

3.11-3 Energia Elétrica

Atualmente no Brasil há investimentos na utilização das seguintes fontes de energia: Eólica que utiliza a fonte dos ventos para acionar uma usina elétrica, fotovoltaica, hidroelétrica, maré e termoelétrica. O Brasil possui no total 2.462 empreendimentos em operação gerando 15.065.977 kW de potência, está prevista para os próximos anos uma adição de 51.626.136 kW na capacidade de geração no País, proveniente dos 121 empreendimentos atualmente em construção e mais 542 outorgadas.

Empreendimentos em Operação no Brasil - 2010				
Tipo		Potência Outorgada (kW)	Potência Fiscalizada (kW)	%
Quantidade				
CGH	348	202.372	199.551	0,17
EOL	56	1.093.138	1.081.542	0,94
PCH	403	3.671.256	3.621.290	3,15
SOL	06	5.087	1.087	00
UHE	176	78.926.687	77.640.889	67,48
UTE	1.471	32.270.019	30.514.618	26,52
UTN	02	2.007.000	2.007.000	1,74
Total	2.462	118.175.559	115.065.977	100

OBS: CGH – Central Geradora Hidrelétrica; EOL: Central Geradora Eolielétrica; PCH – Pequena Central Hidrelétrica; SOL - Central Geradora Solar Fotovoltaica; UHE - Usina Hidrelétrica de Energia; UTE - Usina Termelétrica de Energia; UTN - Usina Termonuclear.

Fonte: ANEEL.

A empresa Light Serviços de Eletricidade S.A. é a responsável pela distribuição de energia à população do Estado do Rio de Janeiro, na capital e em 31 municípios abrangidos por sua área de concessão. A área de concessão é dividida em 3 regionais: Vale do Paraíba, Grande Rio e Metropolitana.

São João de Meriti está enquadrado na Regional Grande Rio, que além dele ainda estão inseridos os municípios de Belford Roxo, Duque de Caxias, Itaguaí, Japeri, Mesquita, Nilópolis, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados e Seropédica. Ainda são atendidos nessa regional alguns bairros do município do Rio de Janeiro.



Figura 3.11.3-1: Regionais de Atendimento – Light Rio de Janeiro.

Fonte: Light S.A.

A empresa também é responsável pela iluminação pública dos municípios que atende, mas, o serviço de operação e manutenção das instalações de iluminação pública (como lâmpadas e postes e demais componentes da iluminação das ruas e locais públicos, como também a sua expansão) é de responsabilidade das Prefeituras e suas Secretarias. A Light arrecada na conta de luz a contribuição de energia pública e a repassa para os respectivos municípios.

Sobre o acesso à energia elétrica nos domicílios do município de São João de Meriti, o Quadro 3.11.3-2 apresenta os dados de atendimento, segundo o Censo 2010: 99,9% dos domicílios do município possuem energia elétrica.

Quadro 3.11.3-2: Domicílios Particulares Permanentes, por Existência de Energia Elétrica -São João de Meriti/RJ - 2010

Energia Elétrica	Nº de Unidades
Número Total de Domicílios	147.435
Tinham	147.348
Tinham, de Companhia Distribuidora	145.915
Tinham, de Companhia Distribuidora - com Medidor - de Uso Exclusivo	125.640
Tinham, de Companhia Distribuidora - com Medidor - Comum a Mais de um Domicílio	12290
Tinham, de Companhia Distribuidora - sem Medidor	7985
Tinham - de Outra Fonte	1433
Não Tinham	90

Fonte: Censo 2010, IBGE.

3.11.4 Saneamento Básico

Em relação ao saneamento básico, de acordo com dados do Relatório Diagnóstico elaborado em 2013 (Plano Municipal de Saneamento Básico), o município de São João do Meriti apresenta a seguinte situação:

3.11.4.1 Abastecimento de Água

O serviço de abastecimento de água potável do município está concedido à CEDAE – Companhia Estadual de Água e Esgotos, empresa. Constituída oficialmente em 1º de agosto de 1975, tem como área de atuação todo o estado do Rio de Janeiro. Tal concessionária tem modelo de gestão pública, por ser pertencente ao Governo do Estado do Rio de Janeiro, contudo de direito privado dado o caráter de empresa de economia mista.

Sistema de Distribuição

Os indicadores oficiais de cobertura do serviço de esgoto, como os do IBGE e o SNIS, mostram a realidade a seguir.

Quadro 3.11.4.1-1: Atendimento do serviço: dados oficiais do IBGE (2010) e SNIS (2011)

Domicílios totais	Pelo IBGE – Censo de 2010		Pelo SNIS – 2011	
	Domicílios	% Atendimento	Domicílios	% Atendimento
Censo 2010 = 147.450				
Atendidos em Água	137.135	93,0%	117.256	79,5%

Obs: Obs1:IBGE: domicílios ligados à rede geral;

Obs2: SNIS: informações do número de economias residenciais fornecida pela CEDAE

Como o dado da CEDAE (base do SNIS) se origina no cadastro de usuários da empresa, e o do IBGE reflete pesquisa direta a todos os domicílios, percebe-se que há um número de domicílios atendidos que não estão cadastrados no sistema da CEDAE

O sistema de distribuição de água de SJM é abastecido pelo sistema Guandu através de duas pontas, a adutora APBF que vem de Belford Roxo, e a adutora Jacques Acari II, que vem da Cidade do Rio de Janeiro. Em ambas as pontas o sistema se utiliza das 5 linhas do Acari para atravessar o Município e delas retirar as subadutoras que alimentam os reservatórios.

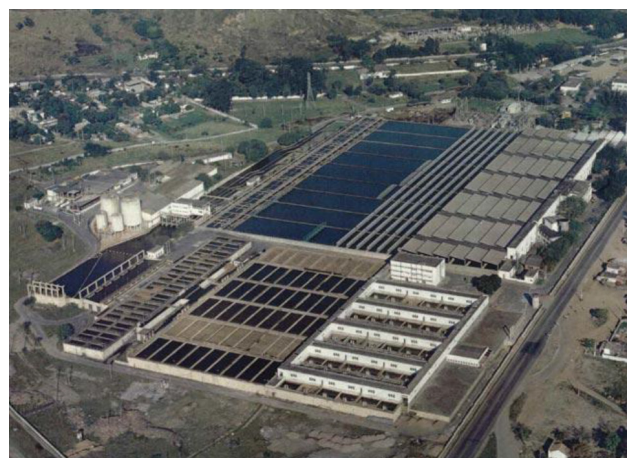


Foto 3.11.4.1-1: Visão aérea da ETA Guandu.
Fonte: PMSB SJM - A/E – 2012.

O conjunto dos sistemas de suprimento direto para o município – o Guandu, Acari e Lages, somam a vazão de produção de 50 m³/s. O volume disponibilizado por domicílio pelo conjunto de abastecimento é bastante alto em todas as cidades da RMRJ. No caso de São João este valor atinge 40m³/domicílio mês, valor bastante superior à média do consumo essencial, da ordem de 12 a 16m³/dom/mês na média nacional conforme o SNIS 2011.

O município conta com seis reservatórios, apenas 5 em funcionamento, que totalizam o volume de 27.500m³, sendo os mesmos.

Quadro 3.11.4.1-2: Dados dos reservatórios.

Reservatório	Bairro	Volume m ³	Cota m
R1	Éden	7.500	50
R2	São Mateus	5.000	70
R3	Coelho da Rocha	7.500	40
R4	Jardim Meriti	2.500	75
R5	Vilar dos Teles	2.500	50
R6	Parque Araruama	2.500	55
Volume total		27.500	

Fonte: PMSB SJM - A/E - 2012, página 52; o R6 do Parque Araruama está desativado.

Os reservatórios podem ser observados nas figuras a seguir.

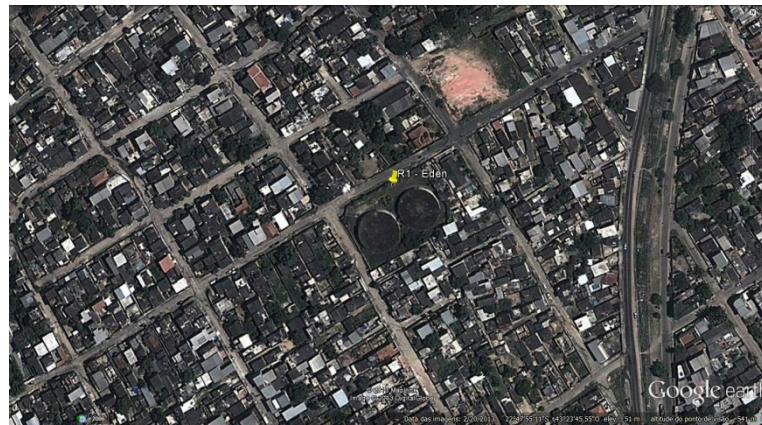


Figura 3.11.4.1-1 – Visão do reservatório R1 – Éden.

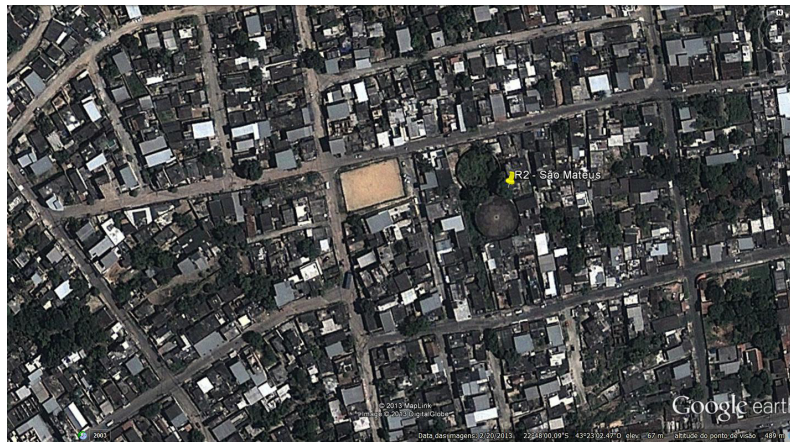


Figura 3.11-4.1-2: Visão do reservatório R2 – São Mateus.

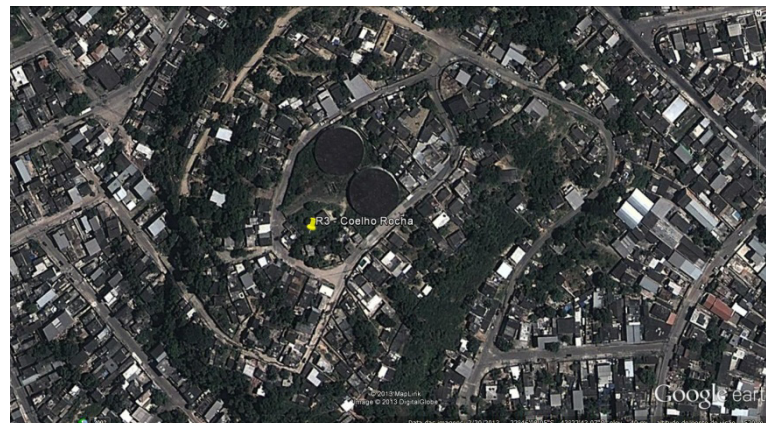


Figura 3.11.4.1-3: Visão do reservatório R3 – Coelho Rocha.

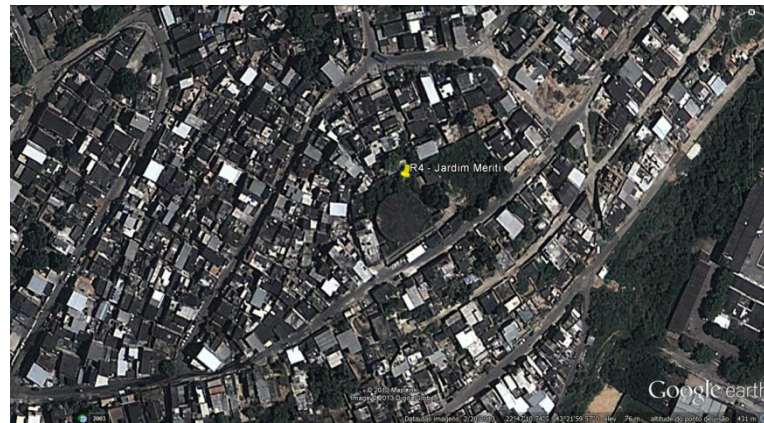


Figura 3.11.4.1-4: Visão do reservatório R4 – Jardim Meriti.

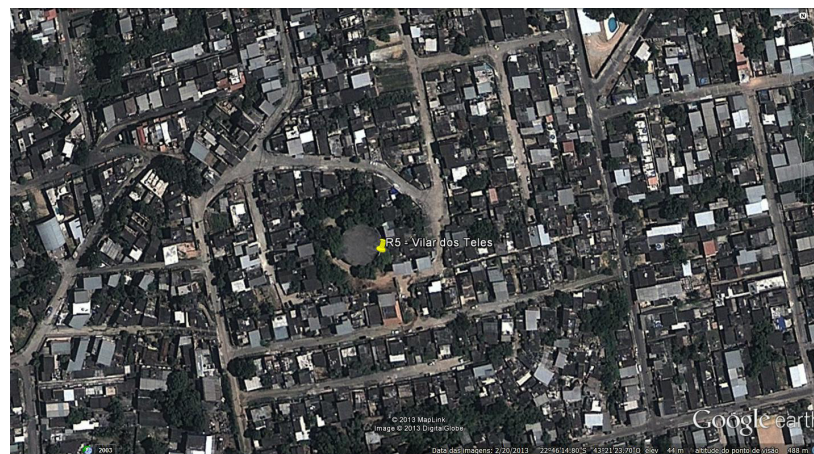


Figura 3.11.4.1-5: Visão do reservatório R5 – Vilar dos Teles.

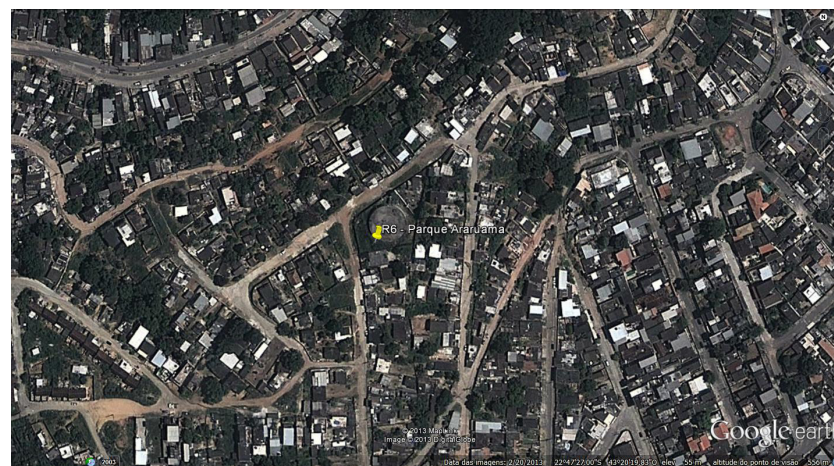


Figura 3.11.4.1-6: Visão do reservatório R6 – Parque Araruama.

A rede de distribuição tem extensão de 538 km e é feita por gravidade a partir dos reservatórios. A rede é antiga, e estima-se que metade dela tenha mais de 30 anos.

O município possui cerca de 185.000 domicílios (dado do PMSB – A/E 2012, pg. 56). Este número quando confrontado com as 117.256 economias residenciais indicadas pelo prestador (SNIS 2011) resulta num índice de atendimento de 63,3%. Ainda pelo SNIS 2011 observa-se que a hidrometração atinge apenas 64,6% das ligações ativas.

Os dados do SNIS 2011 mostram ainda os volumes de trabalho do sistema.

Quadro 3.11.4.1-3: Volumes de trabalho – água – 2011.

Volumes (m ³ anual)	Produzido/tratado	49.601.000
	Micromedido total	17.887.000
	Consumido	32.066.000
	Faturado	25.080.000

Fonte: Diagnóstico SNIS – 2011.

Destes números pode-se inferir que: a perda na distribuição (diferença entre volumes produzido e consumido) está na ordem de 35,3% e a perda de faturamento (diferença entre volumes produzido e faturado) na ordem de 49,4%. Também deste quadro tem-se que o volume médio disponibilizado é de 26,5 m³/economia ao mês enquanto o micromedido é de 16,3 m³/economia ao mês.

3.11.4.2 Esgotamento Sanitário

A prestação do serviço de esgoto de SJM está concedida a prestador privado, o qual está constituído e organizado sob a forma de sociedade limitada, nos termos do Código Civil Brasileiro - Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002, e operando sob a denominação social de Concessionária Águas de Meriti Ltda.

Cobertura e Qualidade do Serviço

Os indicadores oficiais de cobertura do serviço de esgoto, como os do IBGE e o SNIS, mostram a realidade a seguir.

Quadro 3.11.4.2-1: Cobertura do serviço: dados oficiais do IBGE (2010) e SNIS (2011).

Domicílios totais	Pelo IBGE – Censo de 2010		Pelo SNIS – 2011	
	Domicílios	% Atendimento	Domicílios	% Atendimento
Censo 2010 = 147.450				
Atendidos em Esgoto	138.267	93,8%	61.830	41,9%

OBS1: IBGE - Dado considera atendimento por rede coletora, fossa e drenagem pluvial.

OBS2: SNIS - Diagnóstico 2011- referenciado no número de economias residenciais; dado considera apenas rede coletora.

Apesar da CEDAE informar a existência de rede coletora e ligações em SJM, o sistema não é operado e nem recebe manutenção. Assim, não existem informações de parâmetros de qualidade, como os tempos de descontinuidade do esgotamento ou mesmo o número de ocorrências de extravasamento da rede. Da mesma forma não existem informações dos parâmetros qualidade dos efluentes das ETE em operação, as quais se situam fora do município.

O lançamento de esgotos “in natura” ocorre de forma difusa em quase todo o município. Um ponto identificado de lançamento pontual é no entorno do “Frigorífico de Éden”.



Foto 3.11.4.2-1: Frigorífico de Éden, Rua Dona Vicentina Goulart, Bairro de Éden (Setembro/2013).



Foto 3.11.4.2-2: Estrada São João/Caxias, bairro Parque Araruama (Setembro/2013).

Foto 3.11-4.2-3: Rua Anastácio Correa, Bairro de Venda Velha (Setembro/2013).

Os dados obtidos no SNIS 2011 indicam a situação relativa à rede e ligações:

Quadro 3.11.4.2-2: Dados de ligações e economias – esgoto – 2011.

Ligações	Totais	45.515
	Ativas	39.885
Economias	Ativas totais	66.364
	Residenciais ativas	61.830
Extensão de rede (m)		417.000

Fonte: Diagnóstico SNIS – 2011.

Confrontado o número de 61.830 economias residenciais (SNIS 2011) com o total de domicílios de 185.000, resulta um índice de atendimento de 33,4%.

No que tange a extensão de rede, é importante registrar que a avaliação do PMSB SJM – A/E – 2012 é de um valor bastante menor, como afirma a página 62 deste estudo: “Estão instaladas no município de São João de Meriti aproximadamente 350 km de rede de coleta de esgotos, ou seja, 50% do sistema viário,...”. Apenas um cadastro mais detalhado poderá dirimir a dúvida sobre a real extensão da rede coletora existente.

Sistema de tratamento e disposição final

O escoamento geral de SJM caminha para duas bacias distintas de drenagem:

- ✓ bacia do rio Sarapuí, que drena a parte norte do município;
- ✓ bacia do rio Meriti, que drena a parte sul.

Seguindo esta conformação topográfica, os esgotos do município se dirigem a dois locais distintos, em unidades construídas dentro do PDBG e operadas pela CEDAE:

- ✓ Os esgotos da área norte do município para a ETE Sarapuí, situada no município de Belfort Roxo, que atende também a área drenada pelo rio Sarapuí dos municípios de Duque de Caxias (parcial), Belfort Roxo, Nilópolis, Mesquita e Nova Iguaçu.
- ✓ Da área sul para a ETE Pavuna, situada no município do Rio de Janeiro, que atenderá também a área drenada pelo rio Pavuna na cidade do Rio de Janeiro, e a área drenada pelo rio Meriti do município de Nilópolis e Duque de Caxias.

As duas ETE são operadas pela CEDAE e tem tratamento pelo processo de lodo ativado, atendendo as condições ambientais exigidas pelo INEA. Cada ETE tem capacidade de tratamento de 1,5 m³/s, com área disponível para futura expansão. Dada esta capacidade, entende-se como passível de atendimento a demanda, atual e futura, de tratamento de esgotos do município.

Os esgotos do município ainda não estão chegando às ETE existentes. Por outro lado, o funcionamento destas está a cargo da CEDAE, que não informou sobre dados de monitoramento, tanto dos efluentes já tratados nestas unidades quanto às condições dos corpos receptores respectivos, os rios Sarapuí e Pavuna.

3.11.4.3 Drenagem Urbana

A cidade de São João de Meriti apresenta uma infraestrutura de drenagem inadequada tendo em vista que existe uma deficiência institucional por parte do poder público no manejo e gestão das águas urbanas.





O Município não possui um Plano Diretor de Drenagem Urbana e não há uma estrutura de cadastro das redes, galerias, canais e córregos retificados já implantados, tornando-se impossível uma análise qualitativa da atual infraestrutura de drenagem implantada.

É sabido, que o conceito dos sistemas de drenagem já implantados, é o higienista, com a finalidade, exclusiva, de afastar rapidamente as águas pluviais urbanas, tendo em vista a inexistência de bacias ou reservatórios de detenção, os chamados “piscinões” ao longo da área urbana de São João Meriti. Mais recentemente, nas intervenções do PAC Parque Araruama e Jardim Sumaré é que foi prevista a implantação de um reservatório de amortecimento de cheia ao longo do novo canal projetado.

Basicamente, o sistema de drenagem de São João de Meriti, está dividido em microdrenagem, consistindo na implantação de manilhas de concreto de diâmetros variando e 400mm até 1200mm e na macrodrenagem que corresponde aos valões, canais naturais e retificados, nas galerias de grande dimensões nos córregos canalizados e nos rios.

Não existe uma rotina programada de desobstrução, limpeza com capina das margens e manutenção dos sistemas de drenagem por parte da municipalidade, fazendo com que parte das estruturas implantadas apresente mato e lixo acumulado fazendo com que a sua capacidade de escoamento fique comprometida, conforme pode ser visto nas figuras 3.11-4.3-1 e 3.11-4.3-2 a seguir apresentadas.

Outro problema constante na macrodrenagem de Meriti é a ocupação desordenada da calha dos valões e córregos urbanos, expondo a população a riscos de enchentes e contato com água contaminada, conforme pode ser visto nas Figuras 3.11-4.3-3 e 3.11-4.3-4 a seguir apresentadas.

		
<p>Figura 3.11-4.3-1: Valsa Fluminense, na avenida Alves de Oliveira, em frente a Praça Demóstenes Rockette, com grande presença de lixo nas suas margens.</p>	<p>Figura 3.11-4.3-2: Córrego Grande Rio, já próximo ao seu lançamento no Rio Sarapuí, com grande presença de mato e assoreamento na sua calha comprometendo a capacidade de escoamento.</p>	
		
<p>Figura 3.11-4.3-3: Rio Sendas já canalizado, aos fundos da Rua Vereador Oswaldo M. de Medeiros, com ocupação das suas margens e presença de mato e assoreamento da sua calha comprometendo a capacidade de escoamento.</p>	<p>Figura 3.11-4.3-4: Valão sem nome, entre as ruas Dona Ana e Cândido Maia no bairro Agostinho Porto, com limitação severa da sua calha por edificações.</p>	

ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

1.9.1 Aspectos Demográficos

O Estado do Rio de Janeiro chegou em 2010 com uma população de 15.989.929 habitantes. Durante os anos 2000 experimentou um incremento populacional da ordem de 1,5 milhões de pessoas aproximadamente.

Na região metropolitana, instituída por Lei Federal em 1969, e atualmente constituída por dezenove municípios⁶, que está concentrada grande parte da população estadual, fato que se consolidou antes mesmo da fusão (RIBEIRO, 2002).

Segundo os resultados do Censo Demográfico 2010 (IBGE) aproximadamente 11.838.752 indivíduos residem nos limites metropolitanos, correspon-

⁶ Belford Roxo, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaboraí, Itaguaí, Japeri, Magé, Mangaratiba, Maricá, Nilópolis, Niterói, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados, Rio de Janeiro, São Gonçalo, São João de Meriti, Seropédica, Tanguá.

dendo a 74,1% da população estadual, que contabiliza 15.974.617 habitantes, conforme apresentado Quadro 3.12.1-1.

Quadro 3.12.1-1: População Residente – Estado do Rio de Janeiro

Unidade Territorial	População Residente		Crescimento Absoluto (200/2010)	Participação Relativa		Taxa Média Geométrica de Crescimento Anual (% a.a.) 2000/2010
	2000	2010		2000	2010	
Estado	14.393.282	15.974.617	1.581.335	100,0	100,0	1,05
Região Metropolitana	10.869.255	11.838.752	969.497	75,5	74,1	0,86

Fonte: Censos 2000 e 2010 (IBGE).

Do total dos mais de 11 milhões de habitantes, residentes na Região Metropolitana, 6.323.037 vivem no núcleo metropolitano, ou seja, no município do Rio de Janeiro, concentrando 39,5% da população estadual; enquanto 5.515.715, correspondendo a 34,5% residem na periferia metropolitana, e 4.135.867 (25,8%) habitam o restante do Estado, correspondendo a 73 municípios do interior.

São João de Meriti possui 458.673 habitantes, segundo o Censo de 2010, (2,86% da população do Estado). No Censo de 2000 apresentava uma população de 449.476 habitantes, representando dessa forma uma taxa de crescimento populacional pequena, na faixa de 0,20%. Figura-se entre os municípios mais populosos do Estado, conforme apresentado no Quadro 3.12.1-2.

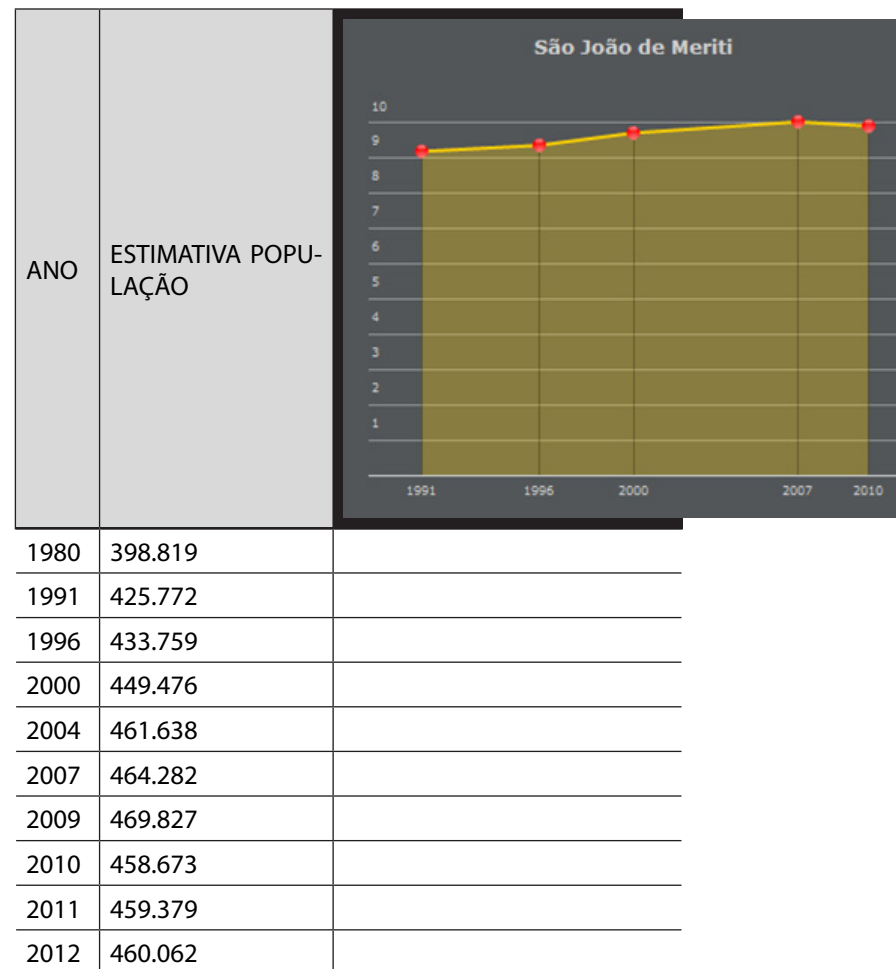
Quadro 3.12.1-2: Municípios mais Populosos do Rio de Janeiro (2010)

Posição	Município	Nº de Habitantes
01	Rio de Janeiro	6.323.037
02	São Gonçalo	999.901
03	Duque de Caxias	855.046
04	Nova Iguaçu	795.212
05	Niterói	487.327
06	Belford Roxo	469.261
07	Campo dos Goytacazes	463.545
08	São João de Meriti	458.673
09	Petrópolis	296.044
10	Volta Redonda	257.996

Fonte: Censo 2010 (IBGE).

A evolução populacional do município de São João de Meriti é apresentada no Quadro 3.12.1-3 a seguir, desde o ano de 1980 até 2012 (estimativa populacional):

Quadro 3.12.1-3: Evolução Populacional de São João de Meriti/RJ



Fonte: IBGE.

São João do Meriti está entre os 49 municípios fluminenses que acusaram taxas geométricas de crescimento inferiores à média estadual, apresentando uma taxa igual a 0,22% a.a enquanto a média estadual é da ordem de 1,05% a.a.

Em relação às características demográficas de São João do Meriti, as mulheres representam aproximadamente 53,5% dos 458.673 habitantes do município. A pirâmide etária de São João de Meriti apresenta o seguinte padrão: uma base estreitando-se, indicando o decréscimo nas taxas de natalidade, grande percentual da população entre a faixa de adultos (de 15 a 49 anos), representando cerca de 66%, e estreitamento da pirâmide em relação à população idosa. O percentual de idosos, com idade acima de 60 anos, é de 13%.

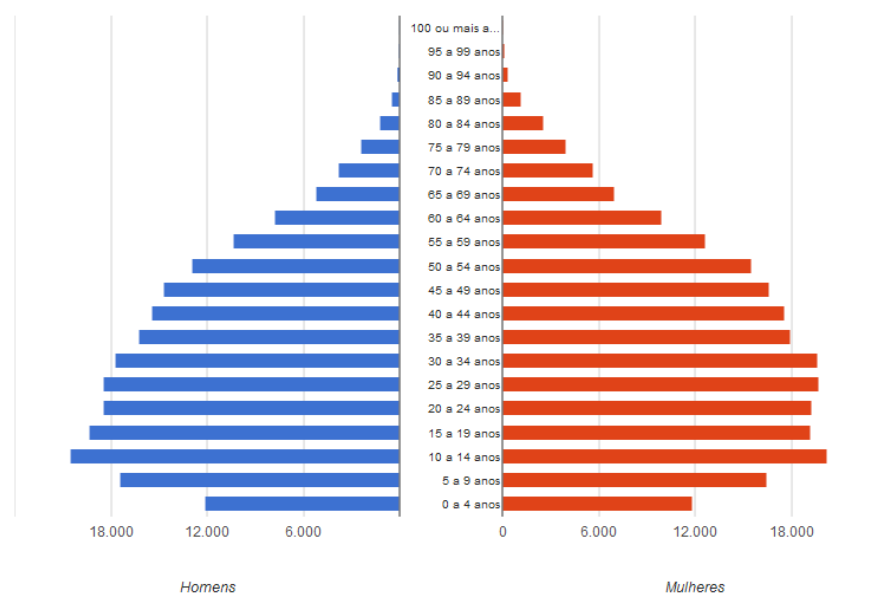


Figura 3.12.1-1: Pirâmide Etária de São João de Meriti/RJ (2010)

Fonte: Censo IBGE, 2010.

Sobre as classes de renda da população de São João de Meriti o Quadro 3.12.1-3 mostra como é a divisão do município: percebemos que grande parte da população está concentrada na classe de rendimento entre 1 a 2 salários mínimos (98.616 pessoas) seguida pela classe entre $\frac{1}{2}$ e 1 salário (70.593 pessoas). No município há um total de 120.031 pessoas sem rendimentos, não economicamente ativas (Censo 2010).

Quadro 3.12.1-3: Pessoas de 10 Anos ou Mais de Idade por Classe de Rendimentos – São João de Meriti/RJ (2010).

Classe de Rendimento	Homens	Mulheres	Total
Até $\frac{1}{4}$ de Salário Mínimo	3.756	8.023	11.779
$\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ Salário Mínimo	2.464	5.903	8.367
De $\frac{1}{2}$ a 1 Salário Mínimo	29.135	41.458	70.593
De 1 a 2 Salários Mínimos	55.162	43.454	98.616
De 2 a 3 Salários Mínimos	21.552	11.256	32.808
De 3 a 5 Salários Mínimos	14.262	6.087	20.349
De 5 a 10 Salários Mínimos	7.671	3.121	10.792
De 10 a 15 Salários Mínimos	879	490	1.369
De 15 a 20 Salários Mínimos	459	148	607
De 20 a 30 salários Mínimos	248	76	324

Classe de Rendimento	Homens	Mulheres	Total
Mais de 30 Salários Mínimos	150	33	183
Sem Rendimentos	49.810	89.213	139.023

Fonte: Censo 2010, IBGE.

É possível visualizar também que os homens ainda recebem mais que as mulheres, e isso pode ser melhor visualizado a partir da classe de rendimento a partir da faixa entre 2 a 3 salários mínimos. O valor do rendimento nominal médio das pessoas de 10 anos ou mais de idade, com rendimentos do município é de R\$ 1.193,35 para os homens e de R\$ 823,11 para as mulheres.

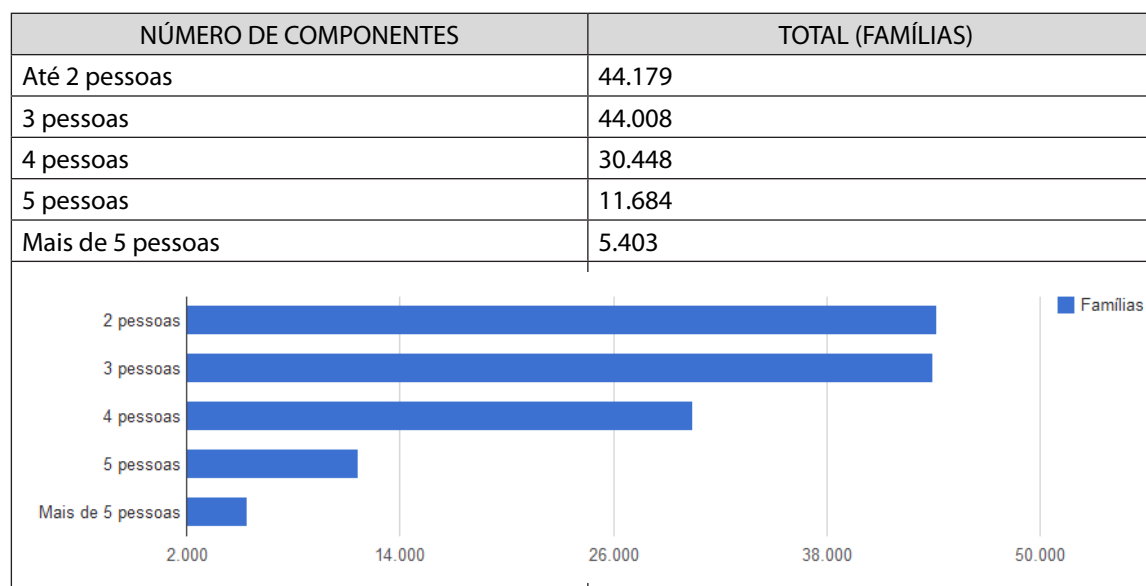
Dados recentemente publicados pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD mostram que a renda per capita média do município cresceu 80,56% nas últimas duas décadas, passando de R\$ 330,95 em 1991 para R\$ 597,57 em 2010. A extrema pobreza (medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 70,00, em reais de agosto de 2010) passou de 6,47% em 1991 para 2,01% em 2010.

Do ponto de vista da ocupação de seu território, o município apresenta densidade demográfica elevadíssima de 13.124,56 (hab/km²), conforme dados do IBGE (2010). As áreas mais adensadas dizem respeito às regiões com ocupações de baixo padrão. O bairro de Vilar dos Teles é o mais populoso da cidade, aglomerando 86.168 habitantes, no ano de 2011.

1.9.2 Domicílios

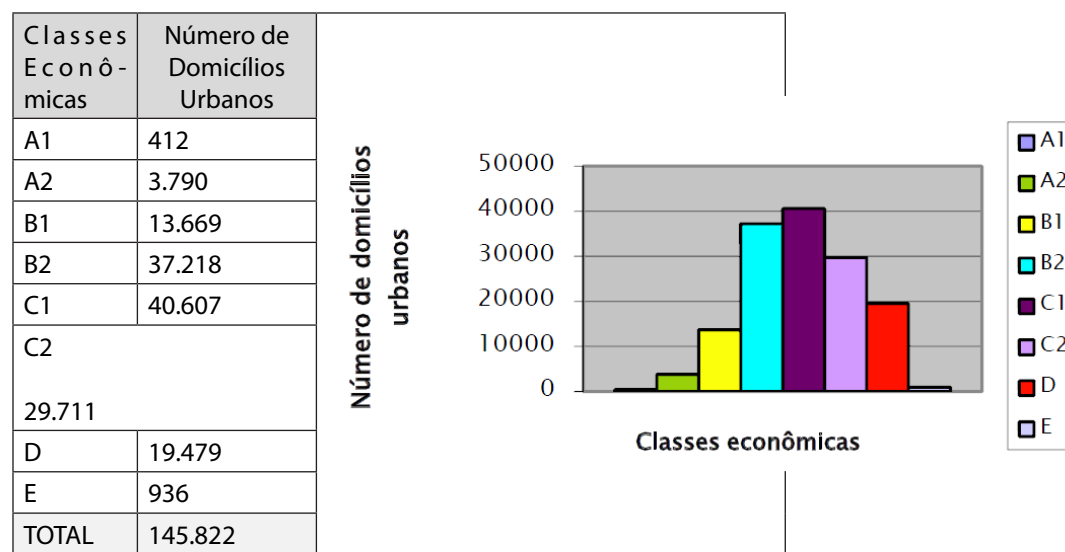
O município possui 2 características intrínsecas: uma alta densidade demográfica (2010: 13.024,56 hab/km²) e uma taxa de urbanização de 100%: segundo o Censo de 2010 haviam 147.435 domicílios particulares permanentes urbanos e nenhum rural. Nesses domicílios residiam 135.722 famílias, distribuídos conforme apresentado no Quadro 3.12.2-1.

Quadro 3.12.2-1 Famílias Residentes em Dormitórios Particulares São João de Meriti/RJ (2010).



Já o estudo “Informações Socioeconômicas do Município de São João de Meriti”, desenvolvido pelo SEBRAE/RJ em 2011 aponta que o município apresenta 145.822 domicílios, distribuídos por classes econômicas, conforme apresentado no Quadro 3.12.2-2 a seguir.

Quadro 3.12.2-2: Número de Domicílios Urbanos por Classes Econômicas – São João de Meriti/RJ.



As Classes Econômicas estão distribuídas de acordo com a Renda Média Familiar Mensal⁷ (em R\$), e são distribuídas da seguinte maneira:

- Classe A1 = R\$ 14.400,00
- Classe A2 = R\$ 8.100,00
- Classe B1 = R\$ 4.600,00
- Classe B2 = R\$ 2.300,00
- Classe C1 = R\$ 1.400,00
- Classe C2 = R\$ 950,00
- Classe D = R\$ 600,00
- Classe E = R\$ 400,00

Segundo a pesquisa, em São João de Meriti 27,8% dos domicílios são de famílias pertencentes à Classe Econômica “C1” (renda familiar mensal em torno de R\$ 1.400,00), contabilizando 40.607 domicílios.

1.9.3 Perfil Econômico

No estudo publicado pelo SEBRAE/RJ (2011), “Informações Socioeconômicas do Município de São João de Meriti”, apresenta informações sobre o número de estabelecimentos, por porte e setor, em São João de Meriti. Segundo o Estudo, os dados foram retirados da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS, do Ministério do Trabalho e Emprego.

Observando o Quadro 3.12.3-1, a seguir, temos que as microempresas representam 91,0% do total dos estabelecimentos formais existentes no município e, a maior concentração dessas empresas é verificada no setor de Comércio, seguido pelo de Serviços.

Quadro 3.12.3-1: Número de Estabelecimentos por Porte e Setor – São João de Meriti/RJ (2010).

	Indústria	Comércio	Serviços	Agropecuária	Total	Percentual
Micro	1.072	3.676	2.789	21	7.558	91,0

⁷ Na época da realização da pesquisa, realizada pelo SEBRAE/RJ, o salário mínimo nacional era de R\$ 545,00.

P e - quena	74	272	258	0	604	7,3
Média	5	40	42	0	87	1,0
Gran- de	0	21	33	0	54	0,7
Total	1.151	4.009	3.122	21	8.303	100,00

Fonte: SEBRAE/RJ, 2011 (Adaptado).

Ainda, segundo a mesma fonte, as Classes CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) com maior quantitativo de estabelecimentos no município são discriminadas a seguir com seu devido quantitativo (dados de 2010).

Quadro 3.12.3-2: Estabelecimentos Segundo Tipo de Serviço – São João de Meriti/RJ (2010)

Setor - Comércio	Quantidade de Estabelecimentos
Comércio Varejista de Artigos de Vestuário e Acessórios	542
Comércio Varejista de Outros Produtos Novos não Especificados Anteriormente	403
Comércio Varejista de Ferragens, Madeira e Materiais de Construção	291
Comércio Varejista de Produtos de Padaria, Laticínio, Doces, Balas e Semelhantes	193
Comércio de Peças e Acessórios para Veículos Automotores	163
Setor – Serviços	Quantidade de Estabelecimentos
Atividade de Organizações Religiosas	503
Restaurantes e Outros Estabelecimentos de Serviços de Alimentação e Bebidas	322
Transporte Rodoviário de Cargas	173
Atividades de Atenção Ambulatorial Executadas por Médicos e Odontólogos	142
Ensino Fundamental	137
Setor – Indústria	Quantidade de Estabelecimentos
Confecção de Peças do Vestuário, Exceto Roupas Íntimas	250
Obras de Acabamento	53
Construção de Edifícios	52
Serviços de Catering, Bufê e outros Serviços de Comida Preparada	47
Fabricação de Produtos de Panificação	37

Fonte: SEBRAE/RJ, 2011 (Adaptado).

Segundo os dados do Produto Interno Bruto dos Municípios 2010 (IBGE), o valor adicionado bruto da indústria a preços correntes em São João de Meriti foi de apenas R\$ 433.225 mil, se comparado ao valor adicionado bruto dos serviços a preços correntes foi de R\$ 4.014.349 mil.

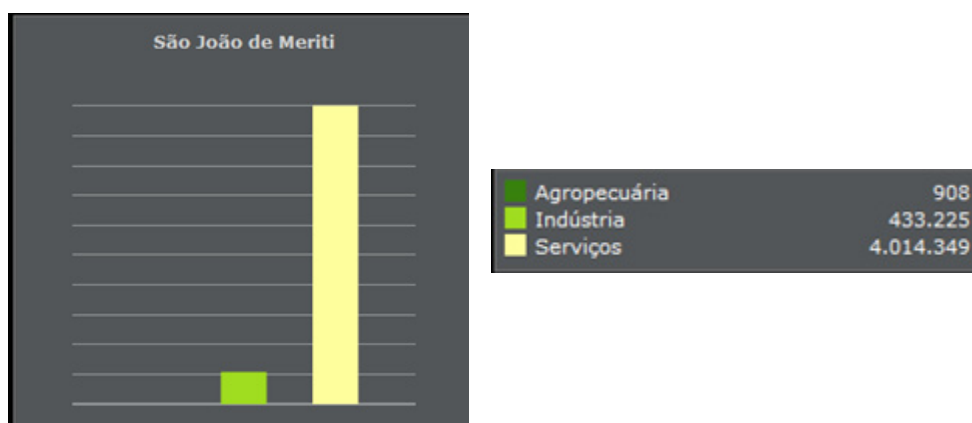


Figura 3.12.3-1: Produto Interno Bruto (adicionado) – São João de Meriti (2010)

Fonte: IBGE, 2010.

De acordo com os dados publicados no Censo 2010, na pesquisa denominada Estatísticas do Cadastro Central de Empresas, no município havia 6.255 unidades locais, com 6.043 empresas atuantes, nos mais diversos ramos, ocupando 53.254 pessoas, com salário médio mensal de 2 salários mínimos.



Foto 3.12.3-1: Rua da Matriz – Centro (calçadão) - (julho/2013).

Educação

A dimensão Educação foi a segunda que mais contribuiu para o crescimento do IDH de São João de Meriti, no período entre 1991 e 2000: passou de 0,822 em 1991 para 0,895 em 2000, com um aumento de 36,1%. O município é o 14º colocado dentro do Estado do Rio de Janeiro no quesito IDH-E.

Essa melhoria no nível educacional pode ser visto no quadro a seguir, que demonstra a melhoria nas taxas de analfabetismo entre os anos de 1991 a 2000 no município: as taxas de analfabetismo caíram significativamente, reduzindo em média 50% em 10 anos. Na faixa etária entre 10 a 14 anos, por exemplo, o índice diminuiu de 6,4 para 2,2, representando uma queda na taxa de mais de 4 pontos.

Quadro 3.12.4-1: Nível Educacional da População Jovem (1991 a 2000) – São João de Meriti/RJ.

Faixa Etária	Taxa de Analfabetismo		% com menos de 4 anos de Estudo		% com menos de 8 anos de Estudo		% Frequentando a Escola	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000	1991	2000
7 a 14	14,4	7,2	-	-	-	-	86,0	95,8
10 a 14	6,4	2,2	61,7	43,9	-	-	86,7	96,0
15 a 17	3,3	1,6	19,3	9,7	75,7	59,3	58,8	81,9
18 a 24	3,2	1,6	11,7	8,0	48,1	38,4	-	-

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano, PNUD.

Para a população adulta (com mais de 25 anos de idade) a taxa de analfabetismo passou de 10,1 em 1991 para 6,7 em 2000, com a média de anos de estudos passando de 5,4 anos para 6,4 anos (Atlas do Desenvolvimento Humano, 2000).

De acordo com dados do último censo demográfico do IBGE (2010), houve aumento do percentual de pessoas alfabetizadas, em todo o território nacional, independente da faixa etária. Em São João de Meriti (com uma população de 458.673) observamos que a população que nunca frequentou escola se concentra principalmente entre as faixas etárias de 0 a 5 anos (que ainda não estão na idade escolar⁸) e na faixa de pessoas com mais de 60 anos de idade.

Isso representa (excluindo-se as crianças até 5 anos de idade do quadro apresentado abaixo) que temos 2,72% da população do município que nunca frequentou uma escola.

Quadro 3.12.4-2: População Residente que Nunca Frequentou Creche ou Escola, por Faixas Etárias – São João de Meriti/RJ (2010).

Faixa Etária	Nº de Pessoas
0 a 3 anos	19.008
4 anos	1.516
5 anos	931
6 anos	346
7 a 9 anos	275
10 a 14 anos	266
15 a 19 anos	232
15 a 17 anos	138
18 e 19 anos	95
20 a 24 anos	278
25 a 29 anos	511
30 a 39 anos	1.197
40 a 49 anos	1.318
50 a 59 anos	1.636
60 anos ou mais	6.454
TOTAL	33.968

Fonte: Censo 2010, IBGE.

⁸ O Governo sancionou em 05/04/2013 lei que reduziu a idade escolar obrigatória de seis para quatro anos, dando um prazo até 2016 para que toda a escola municipal e regional, pública ou privada, para se adaptarem às novas normas.

Por outro lado, o Censo 2010 apresentou as pessoas que, durante o período do recenseamento, estavam frequentando instituições de ensino. No município o maior quantitativo se encontra frequentando instituições de ensino no nível de Ensino Fundamental (68.595 pessoas) e Ensino Médio (21.714 pessoas). Esses dados se encaixam, já que a maior parcela da população municipal está nessa faixa de idade, representando assim quase 20% da população.

O Quadro ainda mostra que cerca de 0,30% da população (1.409 pessoas) frequentavam classes de Alfabetização de Jovens e Adultos e mais 1,06% (4.906 pessoas) classes de Educação de Jovens e adultos (EJA) do Ensino Fundamental. Esses dados são fundamentais para as futuras melhorias nos índices de analfabetismo e acesso à educação do município.

Quadro 3.12.4-3: Pessoas que Frequentavam Instituições de Ensino, por Nível Educacional e Tipo – São João de Meriti/RJ.

Nível Educacional	Tipo	Nº de Pessoas
Creche	Pública	1.517
	Particular	893
	Total	2.410
Pré-Escola	Pública	3.083
	Particular	7.761
	Total	10.844
Classe de Alfabetização	Pública	4.387
	Particular	4.201
	Total	8.588
Alfabetização de Jovens e Adultos	Pública	1.317
	Particular	92
	Total	1.409
Ensino Fundamental Regular	Pública	46.172
	Particular	22.423
	Total	68.595
Educação de Jovens e Adultos - Ensino Fundamental	Pública	4.025
	Particular	881
	Total	4.906
Ensino Médio Regular	Pública	16.493
	Particular	5.221
	Total	21.714
Educação de Jovens e Adultos – Ensino Médio	Pública	3.653
	Particular	1.180
	Total	4.833
Superior - Graduação	Pública	2.324
	Particular	7.742
	Total	10.066
Superior - Especialização	Pública	163
	Particular	484
	Total	647
Mestrado	Pública	66
	Particular	62
	Total	128

Nível Educacional	Tipo	Nº de Pessoas
Doutorado	Pública	51
	Particular	40
	Total	91

Fonte: Censo 2010, IBGE.

Sobre os estabelecimentos de ensino do município, temos que todas as escolas estão localizadas na zona urbana (como dito anteriormente, São João de Meriti não possui zona rural). As informações sobre este tópico foram retiradas do Sistema Data Escola Brasil, do INEP – Instituto Nacional de Estudos e pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, do MEC – Ministério da Educação. Os números apresentados correspondem aos dados finais do Censo Escolar 2012.



Foto 3.12.4-1: Creche Municipal Lindaura Amorim – Bairro Vilar dos Teles (maio//2013).



Foto 3.12.4-2: CIEP 175 (Centro Integrado de Educação Pública, José Lins do Rego). Bairro Parque José Bonifácio (julho/2013).

Segundo os dados de 2012 havia no município um total de 457 instituições de ensino, sendo a maioria (233 instituições) de Ensino Fundamental. As escolas privadas, em todas as etapas de ensino, são a maioria e não há nenhuma instituição de ensino Federal.

Existem ainda instituições de Educação Profissionalizante, sendo 8 privadas e 4 públicas estaduais. Os cursos oferecidos nessas instituições são de: contabilidade, enfermagem, análises clínicas, edificações, informática, administração, processos industriais e segurança do trabalho.

A Educação de Jovens e Adultos - EJA é a modalidade de ensino nas etapas dos Ensinos Fundamental e Médio que recebem os jovens e adultos que não completaram os anos da educação básica em idade apropriada. No Brasil, o campo concretizou-se com influência das ideias do educador Paulo Freire sendo regulamentado pelo artigo nº 37 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (a LDB, ou lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996). A partir dos anos 90, o segmento EJA passou a incluir também as classes de alfabetização inicial.

Em São João de Meriti há 22 instituições que oferecem o EJA para classes de Ensino Fundamental, sendo: 11 escolas públicas municipais, 7 escolas públicas estaduais e 4 instituições privadas. Para as classes de Ensino Médio há 7 instituições públicas estaduais e 8 instituições privadas.

Há ainda no município 10 instituições públicas municipais de Ensino Fundamental e 7 públicas municipais de Educação Infantil direcionadas ao ensino especial. A única instituição privada é a APAE Meriti (Lar Escola Santo Antônio) que oferta a Educação Infantil e o Ensino Fundamental especial.

Sobre o número de docentes, segundo dados do INEP, do Censo Educacional 2009, no município havia um total de 4.146 docentes. Alguns comentários podem ser feitos: não há docentes para as pré-escolas estaduais, já que nessa etapa de ensino somente o município é responsável por sua oferta. Da mesma forma, no ensino médio, não há docentes para as escolas públicas municipais, já que é o Estado o responsável por oferecer esta etapa de ensino.

A respeito das matrículas efetuadas em 2009 nas instituições de ensino do município, temos um total de 66.274 matrículas no Ensino Fundamental, 18.763 no Ensino Médio e 6.986 na Pré-Escola/Educação Infantil. A figura abaixo demonstra esses números percentualmente.

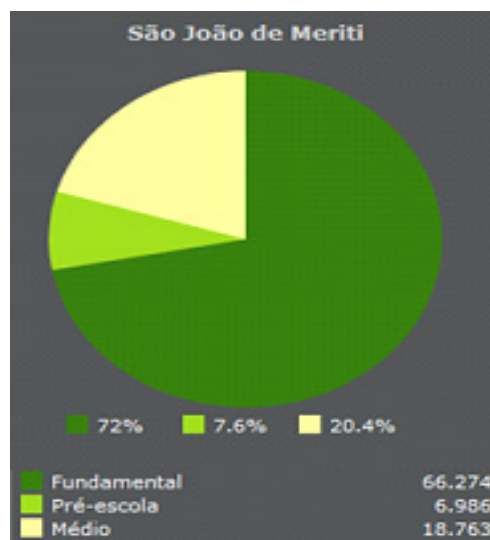


Figura 3.12.4-1: Matrículas – São João de Meriti (2009).

Fonte: IBGE.

Sobre a Educação Superior, o município conta com 8 instituições de ensino, sendo 5 com cursos presenciais e 3 com cursos à distância. Segundo o INEP em 2010 foram realizadas 2.768 matrículas nos cursos de graduação presenciais. No mesmo ano 429 alunos concluíram seus cursos.

1.9.4 Saúde

No Brasil, a taxa bruta de natalidade reduziu cerca de 2,7 por mil, entre os anos 2001 e 2008. Da mesma forma a taxa de mortalidade infantil, de crianças menores de 1 ano, caiu (4,2 por mil) no período entre 2001 e 2009. Também a taxa de mortalidade neonatal no Brasil reduziu (0,5 por mil) no período entre 2007 e 2009. Esses dados mostram que no Brasil as condições de saúde vêm melhorando, o que representa um aumento na expectativa de vida da população. Essa melhoria se deve principalmente à extensão dos serviços de saneamento básico, acesso à informação e ampliação da rede de assistência médica.

Em São João de Meriti a taxa bruta de natalidade foi de 14,0 com 6.570 nascidos vivos no ano de 2009⁹ (Dados da Secretaria Executiva do Ministério da Saúde). A taxa de mortalidade infantil (por 1.000 nascidos vivos), no mesmo ano, foi de 16,1 e a taxa de mortalidade de adultos (por 1.000 habitantes) foi de 7,6.

Na Sala de Atenção à Saúde¹⁰, Sistema criado pelo Ministério da Saúde para disponibilizar dados sobre a saúde nos municípios brasileiros, aponta que as principais causas de morte de adultos no município em 2010 foram: óbitos por doenças do aparelho circulatório (940); causas mal definidas (538); por neoplasias (461); por causas externas (334); e por doenças infecciosas ou parasitárias (181). Dessa forma totalizou-se 2.454 óbitos em 2010, apresentando uma redução de cerca de 31% em relação à 2009, conforme apresentado no parágrafo anterior.

Para atender as demandas da rede de saúde, em dezembro de 2009¹¹ o município contava com 795 médicos, distribuídos em 7 diferentes especiali-

⁹ Dados como taxas de natalidade e mortalidade só poderão ser atualizados após a publicação dos dados desagregados do Censo 2010, por municípios. Previsão para 2013.

¹⁰ Disponível em: <http://189.28.128.178/sage/>, acesso em abril de 2013.

¹¹ Situação da base de dados nacional em 10/04/2010.

dades, 345 técnicos e auxiliares de enfermagem, 88 enfermeiros, 69 cirurgiões dentistas, e mais 209 profissionais de outras áreas da saúde, conforme pode ser observado no Quadro 3.12.5-1.

Quadro 3.12.5-1: Profissionais de Saúde de São João de Meriti/RJ (dez/2009).

Categoria	Total	Atende ao SUS	Não Atende SUS
Médicos	795	490	305
- Anestesista	13	8	5
- Cirurgião Geral	19	12	7
- Gineco Obstetra	81	47	34
- Médico de família	37	37	-
- Pediatra	133	86	47
- Psiquiatra	14	13	1
- Radiologista	44	27	17
Cirurgião Dentista	69	40	29
Enfermeiro	88	82	6
Fisioterapeuta	74	65	9
Fonoaudiólogo	27	24	3
Nutricionista	17	15	2
Farmacêutico	32	19	13
Assistente social	20	20	-
Psicólogo	39	37	2
Auxiliar de Enfermagem	169	165	4
Técnico em Enfermagem	176	165	11

Fonte: Caderno de Informações de Saúde – São João de Meriti. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/rj.htm>, acesso em abril/2013.

O município conta com um total de 191 estabelecimentos de saúde, entre públicos, privados e filantrópicos, que prestam ou não serviços ao SUS – Sistema Único de Saúde: são 32 estabelecimentos públicos, 4 filantrópicos e 155 privados.

Observando o Quadro 3.12.5-2, observamos que todas as unidades de serviço de apoio de diagnose e terapia são particulares (22 unidades), da mesma forma que os consultórios isolados (90 unidades). Não há no município, segundo o CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde, Centro de Atenção Hemoterápica e Laboratório Central de Saúde Pública.



Foto 3.12.5-1: Hospital da Mulher – Bairro Jardim Meriti (maio/2013).

Foto 3.12.5-2: PAM Meriti – Posto de Atendimento Médico – Bairro Jardim Meriti (maio/2013).

Quadro 3.12.5-2: Número de Estabelecimentos por Tipo de Prestador Segundo Tipo de Estabelecimento (Dez/2012).

Tipo	Público	Filantropico	Privado	Total
Centro de Atenção Psicossocial	3	-	-	3
Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde	16	-	-	16
Clinica Especializada/Ambulatório Especializado	3	1	31	35
Consultório Isolado	-	-	90	90
Hospital Dia	-	-	1	1
Hospital Especializado	1	-	2	3
Hospital Geral	-	1	1	2
Policlínica	3	2	6	11
Pronto Socorro Geral	1	-	-	1
Unidade de Serviço de Apoio de Diagnose e Terapia	-	-	22	22
Unidade de Vigilância em Saúde	1	-	-	1
Unidade Móvel Terrestre	4	-	2	6
TOTAL	32	4	155	191

Fonte: DATASUS/CNES.

Sobre os equipamentos disponíveis no município, o Quadro 3.12.5-3 demonstra as informações sobre os existentes no município, os que estão em uso e os em uso e disponíveis ao SUS. Observa-se dessa forma a carência dos hospitais públicos em relação aos equipamentos, já que, em média, somente cerca de 31% desses equipamentos estão disponíveis para uso dos estabelecimentos conveniados ao SUS: por exemplo, dos 153 equipamentos de manutenção da vida, somente 28 estão disponíveis.

Quadro 3.12.5-3: Equipamentos Existentes, em Uso e Disponíveis ao SUS – São João de Meriti/RJ (Dez/2009).

Categoria	Existente	Em Uso	Disponível ao SUS
Equipamentos de Diagnóstico por Imagem	119	115	60

Categoria	Exis- tente	Em Uso	Disponível ao SUS
Equipamentos por Méto- dos Ópticos	34	33	11
Equipamentos por Méto- dos Gráficos	53	49	22
Equipamentos de Manu- tenção da Vida	213	153	28
Equipamentos de Odon- tologia	194	180	35
Outros Equipamentos	189	162	38

Fonte: Caderno de Informações de Saúde – São João de Meriti. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/rj.htm>, acesso em abril/2013.

Tomando-se por base os dados do CNES de abril de 2010, e considerando toda a rede de estabelecimentos de saúde na época, existia um total de 1.050 leitos de internação no município de São João de Meriti. Desses, 921 leitos eram do SUS ou disponibilizados através de convênios SUS/entidades particulares e/ou filantrópicas. Isso representa uma taxa de 2,2 leitos existentes no município por 1.000 habitantes, ou, 2,0 leitos do SUS por 1.000 habitantes.

O Ministério da Saúde preconiza um leito por grupo de mil habitantes: média brasileira é superior, totalizando 1,9. A média nacional já não é ideal e no município esse quadro se agrava ainda mais, já que a média observada anteriormente é de 2,2.

Doenças X Condições Sanitárias

Embora a taxa de internações por doenças relacionadas à má qualidade do saneamento básico, como diarreias, dengue e leptospirose, esteja caindo no País, as taxas ainda são elevadas, sobretudo em alguns estados das regiões Norte e Nordeste do País. Segundo o Atlas do Saneamento 2011, elaborado pelo IBGE, em 1993, o País registrava 733 internações desse tipo por grupo de 100 mil habitantes. Em 2008, a relação caiu para 309 por 100 mil.

O estudo “Esgotamento Sanitário Inadequado e Impactos na Saúde da População”, desenvolvido pelos pesquisadores do Instituto Trata Brasil, revela que as diarreias respondem por mais de 50% das doenças relacionadas a saneamento básico inadequado, sendo responsáveis também por mais da metade dos gastos com esse tipo de enfermidade. O estudo confirma ainda a associação entre saneamento básico precário, pobreza e índices de internação por diarreias.

O primeiro estudo divulgado pela entidade apontou, no ano de 2008, o ranking dos dez municípios brasileiros com os melhores e piores índices de internação por diarreia: O município de São João de Meriti ficou na 10ª posição entre os piores índices. O Quadro 3.12.5-4 apresenta dados do município de São João de Meriti, da taxa de internação hospitalar por diarreia, baseados nos dados do DATASUS/MS (onde a taxa de internação é relativa ao número de internações por diarreias/100.000 habitantes).

Quadro 3.12.5-4: Taxas de Internação Hospitalar por Diarreia - São João de Meriti/RJ (2008-2011)

Município	2008	2009	2010	2011
São João de Meriti	227,8	124,9	116,2	84,5

Fonte: DATASUS/MS.

Estudos comprovam que as crianças de até 5 anos de idade são o grupo mais vulnerável às diarreias e representam mais de 50% das internações por esse tipo de enfermidade. No ano de 2008 em 70% dos municípios mais da metade das internações por diarreias eram de crianças menores de 5 anos de idade, sendo que em alguns o percentual ultrapassava os 80%. No ano de 2011 em 45% dos municípios mais da metade das internações era representada por crianças e as maiores proporções estavam em: Duque de Caxias (77,1%), Juazeiro do Norte (74,1%), Macapá (73,5%), Feira de Santana (73,3%),

Belém (72,7%), Porto Velho (72,4%), Manaus (71,1%), Nova Iguaçu (68,1%), São João de Meriti (66,8%) e Uberaba (66,7%) (Instituto Trata Brasil, 2013).

Neste ano o município ficou em 9º lugar em casos de internação de crianças. Por outro lado, o município não apresentou nos anos de 2010 e 2011 nenhum caso de internação de idosos devido a diarreias.

Quadro 3.12.5-5 Morbidade por Diarréia em Crianças Menores de Cinco Anos de Idade – São João de Meriti/RJ (2008-2011).

Município	2008	2009	2010	2011
São João de Meriti	68,3	74,4	68,1	66,8

Fonte: Instituto Trata Brasil, 2013 (adaptado).

Sobre as taxas de mortalidade por diarreias o estudo apontou o município de São João de Meriti com padrões estáveis e valores baixos. Neste indicador pode ser considerado como município modelo.

Quadro 3.12.5-6: Taxa de Mortalidade por Diarreia – São João de Meriti/RJ (2008-2011).

				Interpretação da Série Histórica	Classificação da Taxa
0	0	0	0	Estável	Muito Baixo

Fonte: Instituto Trata Brasil, 2013 (adaptado).

Outras doenças estão relacionadas à falta de saneamento básico, como doenças de veiculação hídrica, doenças infecciosas relacionadas com excretas (esgotos), doenças infecciosas relacionadas ao lixo e doenças infecciosas relacionadas à habitação. As principais doenças relacionadas a veiculação hídrica temos: leptospirose, amebíase, hepatite infecciosa, diarreias e disenteria (como cólera e giardíase), infecções de pele e nos olhos (como tracoma, tifo, etc), esquistossomose, malária, dengue, febre amarela, elefantíase, entre outras.

O Quadro 3.12.5-7 apresenta as internações ocorridas nos hospitais de São João de Meriti, conveniados ao SUS, em dezembro de 2012, relacionadas às doenças infecciosas e parasitárias.

Quadro 3.12.5-7: Algumas Doenças Infecciosas e Parasitárias – Internações – São João de Meriti/RJ (Dezembro/2012).

Sub Tipos	Quantidade
Outras Doenças Infecciosas Intestinais	15
Restante de Outras Doenças Bacterianas	21
Micoses	01

Fonte: DATASUS/MS.

Em relação aos casos de dengue no município as taxas de incidência registradas tiveram grande variação entre os anos de 2001 e 2011, e estão apresentadas no Quadro 3.12.5-8. Cabe ressaltar que as taxas de incidência estão relacionadas ao número provável de casos de dengue em um determinado espaço geográfico e ano/população residente em um determinado espaço geográfico e ano, multiplicado por 100.000 habitantes.

Quadro 3.12.5-8: Casos Registrados de Dengue, Taxa de Incidência da Doença e Número de Óbitos – São João de Meriti/RJ.

Ano	Nº de Casos	Taxa de Incidência	Nº de Óbitos
2001	997	220,5	1
2002	2.310	508,28	1
2003	19	4,15	0
2004	12	2,61	0
2005	8	1,72	0
2006	94	20,12	0
2007	244	51,95	0
2008	6.848	1.462,28	14
2009	64	13,62	0
2010	382	83,28	2
2011	3.649	794,33	5

Fonte: Sala de Atenção à Saúde/MS.

Observa-se que nos anos de 2002, 2006 e 2008 houve picos em número de casos de dengue no município. Estes picos também puderam ser observados no Estado do Rio de Janeiro. Em passado recente, no ano de 2011 vemos que o número de casos, incidência e óbitos também subiram no município: um aumento significativo de mais de 3.000 casos novos em um ano.

Em relação à febre amarela, desde 2001 não houve nenhum caso registrado no município, e somente 3 casos de malária registrados no ano de 2003.

1.9.5 Índice de Desenvolvimento Humano

O termo IDH foi criado para avaliar o nível de desenvolvimento humano de um país, estado ou município. A abordagem desenvolvida por tal método oferece um detalhe maior em relação à realidade humana, e não somente aos aspectos econômicos e rendimentos. O estudo ou análise de um IDH se tornou, hoje, um importante instrumento para identificar a evolução e desenvolvimento regional.

Para compor o IDH são verificados três aspectos básicos de uma população:

- ✓ Índice de renda (IDHM-R): Calculado pelo PIB per capita ajustado ao custo de vida local, com o emprego da metodologia conhecida como paridade do poder de compra.
- ✓ Índice de longevidade (IDHM-L): Índice do IDHM relativo à dimensão longevidade (duração da vida). É obtido a partir do indicador esperança de vida ao nascer, através da fórmula: $(\text{valor observado do indicador} - \text{limite inferior}) / (\text{limite superior} - \text{limite inferior})$, onde os limites inferiores e superiores são equivalentes a 25 e 85 anos, respectivamente.

Dessa forma o IDH municipal é obtido pela média aritmética simples de três índices, referentes às dimensões Longevidade (IDHM-Longevidade), Educação (IDHM-Educação) e Renda (IDHM-Renda).

O IDH do município, no ano de 2010, foi de 0,719, situado na faixa de desenvolvimento humano alto (IDHM entre 0,700 e 0,799). Em relação ao ano de 2000 houve uma melhora no índice que era de 0,620, considerado de médio desenvolvimento humano. Entre 2000 e 2010, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,157), seguida por Longevidade e por Renda. Entre 1991 e 2000, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,151), seguida por Longevidade e por Renda.

Quadro 3.12-6-1: Índice e Subíndices de Desenvolvimento Humano – São João de Meriti/RJ.

Município	IDHM		IDHM Renda		IDHM Longevidade		IDHM Educação	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
São João de Meriti	0,620	0,719	0,655	0,693	0,744	0,831	0,489	0,646

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano, PNUD.

São João de Meriti teve um incremento no seu IDHM de 39,88% nas últimas duas décadas, abaixo da média de crescimento nacional (47,46%), mas acima da média de crescimento estadual (32,81%). O hiato de desenvolvimento humano, ou seja, a distância entre o IDHM do município e o limite máximo do índice (que é 1) foi reduzido em 42,18% entre 1991 e 2010. Assim o município ocupa a 34ª posição, sendo que 33 municípios (35,87%) estão em situação melhor e 59 municípios (64,13%) estão em situação pior ou igual.

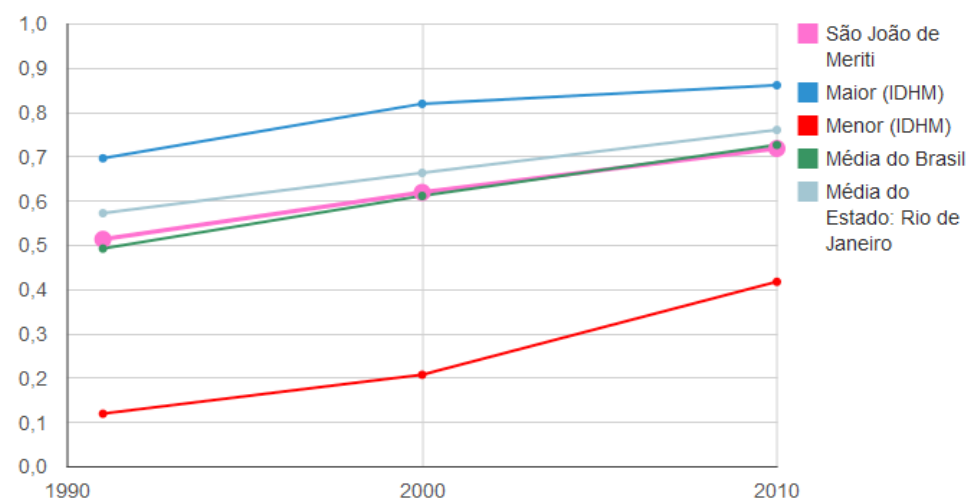


Figura 3.12.6-1: Evolução do IDHM de São João de Meriti/RJ

Fonte: PNUD/IPEA/FJP.

1.9.6 Uso e Ocupação do Solo

O município de São João de Meriti é definido no Título II do Plano Diretor- Pressupostos do Plano Diretor – Capítulo I como uma cidade “partida traumáticamente em três, pela Via Dutra e pela Estrada de Ferro Central do Brasil, constituindo-se em sérias barreiras à vida econômica e funcional da mesma e ainda formando verdadeiras ilhas urbanas em Coelho da Rocha, em Vila Rosali, Agostinho Porto e o trecho do Centro de São João de Meriti”. A Lei apresenta como consequência dessa situação que os bairros são fragmentados, com desenvolvimentos desiguais e acessibilidade dificultada, em função de poucas passagens que sobrecarregam o sistema.

Quadro 3.12.7-1: Divisão Dada ao Município de São João de Meriti pelo seu Plano Diretor.

Parcela Plana do Município	Parcela com Topografia Ondulada
----------------------------	---------------------------------

Formada pelos bairros de São João de Meriti, São Mateus, Éden, Tomazinho e Vila Rosali, com alta densidade demográfica, loteamentos mais antigos, sendo a região praticamente urbanizada e mais árida.

Bairros de Vilar dos Teles, Venda Velha, Parque Arauama, Praça da Bandeira e Jardim Metrópole, onde foram implantados loteamentos mais recentes, e se localizam a maioria dos assentamentos subnormais.

Fonte: Lei Complementar n  089.

A Se o II da Lei Complementar n  089 trata do uso do solo e zoneamento. Segundo a Lei, o município   constituído por uma Macrozona Urbana que abrange todo o território municipal, divididas em duas zonas: a urbana e a urbana consolidada:

– zona urbana: onde há infraestrutura básica, como água potável, esgotamento sanitário, distribui o de energia elétrica e manejo das águas pluviais;

– zona urbana consolidada: onde além da infraestrutura básica, há a complementar, como ilumina o pública, pavimenta o e rede de telefonia.

Além disso, poderão existir áreas/Eixos, que possuirão legisla o complementar específica, a se adicionar aos parâmetros gerais da Macrozona Urbana, conforme a Lei de Zoneamento, a seguir definidas:

I – Áreas de Especial Interesse:

AEIS – Área de Especial Interesse Social;

AEIA – Área de Especial Interesse Ambiental;

AEISA – Área de Especial Interesse Sócio ambiental;

AEIC – Área de Especial Interesse Cultural;

AEIU – Área de Especial Interesse Urbanístico;

CB - Centro de Bairro;

ANM – Área de Negócios de Importância Metropolitana;

II – Eixos de Desenvolvimento

III – Áreas de Proteção

IV – Áreas de Uso Exclusivo:

AC – Área de Cemitérios;

AI – Áreas de Atividades Incomodas à vida residencial

AV – Áreas Verdes não ocupáveis;

V – Áreas de Desenvolvimento Estratégico.

A definição dessas áreas é dada pela Lei nº 1.723/2010, que institui o zoneamento e a regulamentação sobre o uso do solo do município

De acordo com a Lei municipal nº 1.723/2010 – Zoneamento e Regulamentação sobre o Uso do Solo de São João de Meriti, foram instituídos 5 (cinco) parâmetros urbanísticos para o controle do uso e da ocupação das zonas do município. São eles:

- ✓ I – Coeficiente de Aproveitamento;
- ✓ II – Taxa de Ocupação;
- ✓ III – Taxa de Permeabilidade do Solo;

✓ IV – Vagas de Estacionamento de Automóveis;

✓ V – Recuo.

No Anexo X da Lei supracitada é apresentado um quadro-síntese desses parâmetros, conforme apresentado no Quadro 3.12.7-2.

Quadro 3.12.7-2: Quadro-Síntese dos Parâmetros Urbanísticos – São João de Meriti/RJ.

ZONAS / PARÂMETROS	LOTE MÍNIMO (m ²)	COEFICIENTE		TAXA DE OCUPAÇÃO	TAXA PERMEABILIDADE (Mínima)	VAGAS	RECUO
		APROVEITAMENTO TERRENO					
		MÁXIMO	GABARITO				
ZONA URBANA simples	160	2,0	3	70	25	*	2
ZONA URBANA consolidada	200	3,0	5	70	25	*	3
AEIS 1	definição de parâmetros especiais através de lei ordinária específica para cada AEIS1.						
AEIS 2	definição de parâmetros especiais através de lei ordinária específica para cada AEIS2, precedida de estudos técnicos aprovados pelo Conselho Municipal competente.						
AEIA	-	-	-	-	-	-	-
AEISA	200	2,0	2	50	25	*	2
AEIC	300	2,0	3	30	40	*	3
AEIU	definição de parâmetros especiais através de lei ordinária específica para cada AEIU, precedida de estudos técnicos aprovados pelo Conselho Municipal competente.						
CENTROS DE BAIRROS 1	300	6,5	10	70	25	*	5
CENTROS DE BAIRROS 2	200	4,0	6	70	25	*	3
ANIM	300	6,5	10	70	25	*	5
AREAS PROTEÇÃO	-	-	-	-	-	-	-
AREAS DESENVOLV. ESTRAT. CSH	300	3,0	15	50	25	*	5
AREAS DESENVOLV. ESTRAT. INDUST.	300	2,0	3	70	25	*	5
EIXO VEM	300	6,5	10	70	25	*	5
EIXO VMP	300	6,5	10	70	25	*	5
EIXO VA	200	4,0	6	60	25	*	3

*O número de vagas será definido conforme Título V ou Quadro de Dimensionamento de Garagem e Estacionamentos (Anexo X). Fonte: Anexo X – Lei nº 1.723/2010

LEGENDA

AEIS 1	Área de Especial Interesse Social Consolidadas	ANIM	Área de Negócios de Importância Metropolitana
AEIS 2	Área de Especial Interesse Social Projetadas	EVEM	Eixo tipo Vias Metropolitanas Estruturantes
AEIA	Área de Especial Interesse Ambiental	EVMP	Eixo tipo Vias Metropolitanas Projetadas
AEISA	Área de Especial Interesse Sócio-Ambiental	EVA	Eixo tipo Vias Arteriais
AEIC	Área de Especial Interesse Cultural	AP	Área de Proteção
AEIU	Área de Especial Interesse Urbanístico	ADES 1 ADES 2	Área de Desenvolvimento Estratégico 1 - Comercial, de Serviços e Habitacional 2 - Industrial
CB 1	Centro de Bairro Tipo 1	ZUS	Zona Urbana Simples
CB 2	Centro de Bairro Tipo 2	ZUC	Zona Urbana Consolidada

1.10 ASPECTOS INSTITUCIONAIS E LEGISLAÇÃO APLICÁVEL AOS SERVIÇOS**1.10.1 Legislação Federal****3.13.1-1 Preceitos Constitucionais**

A Constituição Federal de 1988 é o instrumento jurídico maior de aplicação nos serviços de saneamento básico. Em termos gerais, os preceitos constitucionais estão definidos de forma correlacionada com outros diversos capítulos da lei, como se vê: Sobre as competências dos entes federativos, onde se destacam o seguinte:

- ✓ Art. 21. Compete à União: XIX – Instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso; XX – Instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos.
- ✓ Art. 23. É competência comum à União, Estados e Municípios: VI - Proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; IX – Promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais de saneamento básico; XI – registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios.
- ✓ Art. 30. Compete aos municípios: I – Legislar sobre assuntos de interesse local. V – Organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial.

Sobre o regime dos serviços públicos:

- ✓ Art. 175. Incumbe ao poder público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos.

Parágrafo único. A lei disporá sobre: I. o regime das empresas concessionárias e permissionárias de serviços públicos, o caráter especial de seu contrato e de sua prorrogação, bem como as condições de caducidade, fiscalização e rescisão da concessão ou permissão; II. os direitos dos usuários; III. política tarifária; IV. a obrigação de manter serviço adequado.

Sobre as competências do sistema de saúde:

- ✓ Art. 200. Compete ao SUS – Sistema Único de Saúde: IV – Participar da formulação da política e da execução de ações de saneamento básico.

Sobre os princípios ambientais:

- ✓ Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Sobre a cooperação entre entes federativos:

- ✓ Art. 241. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios disciplinarão por meio de lei os consórcios públicos e os convênios de cooperação entre os entes federados, autorizando a gestão associada de serviços públicos, bem como a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos.

Legislação federal de aplicação direta

A legislação federal ordinária de aplicação direta nos serviços de saneamento derivou da regulamentação dos preceitos constitucionais, entre as quais:

- ✓ Lei 8.987/1995: dispõe sobre o regime das concessões, disciplinando o artigo 175 da CF: define o serviço adequado, os direitos e deveres de usuários e prestadores de serviços, e refirma a obrigatoriedade da prévia licitação de concessão e permissão de serviços públicos.
- ✓ Lei 11.079/2004: institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada (PPP) no âmbito da administração pública.
- ✓ Lei 11.107/2005: dispõe sobre a contratação de consórcios públicos, disciplinando o artigo 241 da CF: define os caminhos para constituição dos consórcios, dando a este o caráter autárquico (com autonomia administrativa e financeira), o que não existia nos consórcios anteriores. Também inova a figura jurídica do convênio de cooperação entre entes federados e o contrato de programa, que permite a contratação direta (sem licitação) de serviços por concessão a órgãos públicos de esferas distintas.
- ✓ Lei 11.445/2007: estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico. Sintetiza o marco regulatório da prestação dos serviços de saneamento básico.
- ✓ Lei 12.305/2010 - Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos: define as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.
- ✓ Decreto 7217/2010 - Regulamenta a lei federal de saneamento 11.445/2007.

3.13.1-2 Legislação federal de aplicação correlata

O arcabouço jurídico da União dispõe de um vasto conjunto de leis, portarias, resoluções que impactam tanto o planejamento quanto as regras da prestação dos serviços de saneamento básico.

Legislação correlata ao planejamento dos serviços:

- ✓ Lei n.º10.257/2001 - Estatuto da Cidade;
- ✓ Lei n.º6.766/1979 - trata do parcelamento do solo urbano.

Legislação correlata ao meio ambiente e recursos hídricos:

- ✓ Lei n.º6.938/1981: Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente;
- ✓ Lei n.º9433/1997: Institui no Brasil a Política Nacional dos Recursos Hídricos;

- ✓ Lei nº 9.605/1998: Trata dos crimes ambientais - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente;
- ✓ Lei n.º9.984/2000: Cria a Agência Nacional de Águas – ANA;
- ✓ Lei n.º12.651/2102 e Lei n.º12.727/2012: Tratam da proteção das florestas no Brasil;
- ✓ Resolução CONAMA 01/1986: Define critérios para a elaboração de EIA/RIMA;
- ✓ Resolução CONAMA 237/1997: Define critérios para licenciamento ambiental;
- ✓ Resolução CONAMA 238/2001: Dispõe sobre resíduos sólidos de saúde;
- ✓ Resolução CONAMA 307/2002: Define sobre resíduos da construção civil;
- ✓ Resolução ANA - 707/2004: Define procedimentos para Outorga;
- ✓ Resolução CONAMA nº357/2005: Trata da classificação dos corpos d'água;
- ✓ Resolução CONAMA 377/2006: Dispõe sobre licenciamento ambiental simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário;
- ✓ Resolução CONAMA 404/2008: Estabelece critérios para licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos de saúde.

Legislação de saúde e qualidade da água:

- ✓ Lei nº 8.080/1990: Lei Orgânica da Saúde;
- ✓ Portarias nº 36/1990, 518/2004 e 2914/2011: Definem o controle da qualidade da água de sistemas de abastecimento público;
- ✓ Decreto nº 5.440, de 4/05/2005: Estabelece mecanismos e instrumentos de informação ao consumidor sobre a qualidade da água para consumo humano e regulamenta a forma e a periodicidade com que tais informações devem ser prestadas ao consumidor.

1.10.2 Legislação Estadual

3.13.2-1- Preceitos Constitucionais

Também no caso do Estado do Rio de Janeiro a legislação aplicável tem dispositivos na Constituição Estadual, promulgada em 1989, que diz:

- ✓ Art. 70 - Incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos.
- ✓ § único - A lei disporá sobre: I - o regime das empresas concessionárias e permissionárias de serviços públicos, o caráter especial de seu contrato e de sua prorrogação, bem como as condições de caducidade, fiscalização e rescisão da concessão ou permissão; II - os direitos dos usuários; III - a política tarifária; IV - a obrigação de manter serviço adequado.

3.13.2-2 Legislação estadual de aplicação direta

Legislação direta de prestação dos serviços

- ✓ Lei nº 9.074/1995: Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos;
- ✓ Lei nº 2470/1995: Institui o programa estadual de desestatização;
- ✓ Lei nº 2831/1997: Dispõe sobre o regime de concessão de serviços e de obras públicas e de permissões da prestação de serviços públicos;
- ✓ Lei nº 3915/2002: Obriga as concessionárias de serviços públicos a instalarem medidores;
- ✓ Lei nº 3986/2002: Obriga as concessionárias de serviços públicos a divulgar o número do telefone da agência pública reguladora à qual esteja vinculada;
- ✓ Lei nº 4898/2006: Determina a transferência das contas de água, gás e energia elétrica para o nome do locatário do imóvel;
- ✓ Lei nº 5511/2009: Obriga as concessionárias de serviços públicos a disponibilizar gratuitamente em suas lojas e nas lojas de representantes por elas credenciadas, formulários específicos que possibilitem aos seus usuários efetuarem o cancelamento do serviço, a solicitação de reparos e a formalização de reclamações;
- ✓ Lei nº 5807/2010: Determina que o consumo aferido nos medidores deva ser fornecido ao usuário;
- ✓ Decreto nº 25.438/1999: Dispõe sobre a fixação de cota mínima de água e esgoto para imóveis residenciais situados em áreas de interesse social;

Legislação direta de regulação e controle social dos serviços

- ✓ Lei nº 4556/2005: Cria e dispõe sobre o funcionamento da AGENERSA - Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro;
- ✓ Lei nº 2686/1997: Cria, estrutura, dispõe sobre o funcionamento da agência reguladora de serviços públicos concedidos do estado do rio de janeiro – ASEP RJ;
- ✓ Lei nº 5823/2010: Obriga as concessionárias de serviço público a dar publicidade aos telefones das ouvidorias das agencias reguladoras;
- ✓ Decreto nº 21.485/1995: Cria o Conselho Estadual de Habitação e Saneamento do Rio de Janeiro;
- ✓ Decreto nº 22.872/1996: Aprova o regulamento dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do estado do Rio de Janeiro, a cargo das concessionárias ou permissionárias;
- ✓ Decreto nº 38.618/2005: Regulamenta e fixa a estrutura administrativa, atribuições e normas de funcionamento da AGENERSA;
- ✓ Decreto nº 48.431/2006: Altera o decreto nº 38.618, da AGENERSA;
- ✓ Decreto nº 37930/2005: Regulamenta o Fundo de Regulação dos Serviços Concedidos e Permitidos do Estado do Rio de Janeiro;
- ✓ Decreto nº 43.982/2012: Submete a companhia estadual de águas e esgotos - CEDAE à fiscalização e regulação de suas atividades por parte da AGENERSA.

3.13.2-3 Legislação estadual de aplicação correlata

Legislação correlata ao planejamento dos serviços:

- ✓ Lei 1.130/1987: Dispõe sobre os imóveis de área superior a 1.000.000m² para efeito do exame e anuência prévia a projeto de parcelamento do solo;
- ✓ Decreto nº 21.471/1995: Institui o programa de ações integradas de governo para baixada fluminense, o Pró-Baixada;
- ✓ Decreto nº 9.760/1987: Regulamenta a lei 1.130/87 que define normas de ocupação a que deverão se submeter os loteamentos;

Legislação correlata ao meio ambiente e recursos hídricos:

- ✓ Lei 650/1983: Dispõe sobre a política estadual de defesa e proteção das bacias fluviais e lacustres;
- ✓ Lei 3.239/1999: Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos;
- ✓ Lei 3.467/2000: Dispõe sobre as sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente;
- ✓ Lei 4.247/2003: Dispõe sobre a cobrança de utilização de recursos hídricos;
- ✓ Lei 5.234/2003: Altera a lei 4.247/2003;
- ✓ Lei nº 5639/2010: Dispõe sobre contratos de gestão para o órgão executor da política estadual de recursos hídricos e entidades delegatárias;
- ✓ Decreto Lei nº 134/1975: Dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente;
- ✓ Decreto nº 2.330/1979: institui o Sistema de Proteção dos Lagos e Cursos d'Água;
- ✓ Decreto n.º 27.208/2000: Dispõe sobre o conselho estadual de recursos hídricos;
- ✓ Decreto nº 35.724/2004: Autoriza o Poder Executivo a instituir o Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FUNDRHI;
- ✓ Decreto nº 40.156/2006: Estabelece os procedimentos para a regularização dos usos de água superficial e subterrânea, bem como, para ação integrada de fiscalização com os prestadores de serviço de saneamento básico.

1.10.3 Legislação Municipal

1.1.1-1 Legislação municipal de aplicação direta

- ✓ Lei nº 558/1989: Código de Posturas;
- ✓ Lei nº 1.203/2002: Disciplina a coleta, transporte e destinação final de resíduos não abrangidos pela coleta regular do lixo;
- ✓ Lei nº 1.667/2009: Dispõe sobre a limpeza de terrenos baldios para o combate aos focos da dengue;
- ✓ Lei nº 1.681/2009: Institui a Coleta Seletiva de Lixo;
- ✓ Lei nº 1.852/2012: Aprova o Plano Municipal de Saneamento Básico, específico para os serviços de abastecimento de água e esgotamento

sanitário;

- ✓ Decreto nº 5.205/2011: Institui o Programa Municipal de Incentivo ao Tratamento e Reciclagem de Óleos e Gorduras de Origem Vegetal ou Animal e de Uso Culinário;
- ✓ Lei nº 089/2006: Institui o Plano Diretor Municipal.

3.13.3-2 Legislação municipal de aplicação correlata

- ✓ Lei nº 1.019/1999: Cria o Conselho Municipal de Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos;
- ✓ Lei nº 1.091/2000: Cria o Fundo Municipal de Meio Ambiente;
- ✓ Lei nº 1.180/2002: Obriga as empresas que comercializam pilhas e baterias de celular a possuírem locais para coleta dos usados;
- ✓ Lei Complementar nº 089/2006: Institui o Plano Diretor do Município;
- ✓ Lei nº 1.642: Dispõe sobre a adoção de medida compensatória e mitigadora aos impactos negativos sobre o meio ambiente, provenientes das atividades de construção de edificações, loteamentos, obras de vias de rodagem expressas e similares e supressão de vegetação;
- ✓ Lei nº 7.723/2010: Institui o Zoneamento e a regulamentação sobre o Uso do Solo do Município de São João de Meriti, nos termos da Lei Complementar nº 089;
- ✓ Lei nº 1.722/2010: Altera o Código de Obras;
- ✓ Lei nº 1.755/2010: Altera a Lei 1.019/1999 que criou o Conselho Municipal do Meio Ambiente;
- ✓ Decreto nº 4.038/2003: Regulamenta o credenciamento e os serviços de plantio e poda de espécies arbóreas em áreas públicas.

1.10.4 A Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei 12305/2010

A Lei 12.305/2010 define estratégias que viabilizam a agregação de valor aos resíduos, propicia a inclusão social e estabelece o papel dos Estados e Municípios na gestão dos resíduos, bem como direciona as condições de acesso a fontes de recursos federais (NETO; MOREIRA, 2010). Portanto, essa política trará benefícios para a gestão de resíduos sólidos e contribuirá para a melhoria do panorama nacional referente a esta questão.

No Brasil, as primeiras ações voltadas para a definição de diretrizes legais relacionadas à questão dos resíduos sólidos surgiram no final da década de 1980, no entanto, a tomada de ações direcionadas à construção da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) ocorreu efetivamente na década de 1990 (LOPES, 2006 apud NETO; MOREIRA, 2010). Desde então, mais de 100 projetos de lei foram elaborados e posteriormente vinculados ao Projeto de Lei (PL) nº 203/91, que inicialmente foi criado para tratar especificamente do acondicionamento, coleta, tratamento, transporte e destinação dos resíduos de serviços de saúde.

A partir desse PL a questão dos resíduos sólidos começou a ser amplamente discutida pela sociedade civil que, após o ano 2000, estabeleceu diversos debates de caráter nacional, como o Fórum Nacional Lixo e o Fórum Mundial Social, com o intuito de discutir e formular coletivamente proposições para a PNRS. Mas, a falta de consenso entre os diversos setores envolvidos impossibilitou a apreciação do Projeto de Lei no Congresso Nacional. Posteriormente, para consolidar as informações levantadas nas diversas discussões de âmbito nacional e congregá-las com os anteprojetos de lei existentes no Congresso Nacional, no ano de 2005, foi formado um grupo interno na Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos do Ministério do Meio Ambiente. Este trabalho resultou na construção do PL nº 1991/07 – Política Nacional de Resíduos Sólidos (NETO; MOREIRA, 2010).

Após duas décadas de discussões, o PL referente à Política Nacional dos Resíduos Sólidos foi encaminhado ao Senado Federal que, após avaliação conjunta das Comissões de Constituição e Justiça, Assuntos Econômicos, Assuntos Sociais, Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle, o aprovou, em julho de 2010, em regime de urgência. Em agosto de 2010, o presidente da república sancionou a Lei nº 12.305/10 – Política Nacional de Resíduos Sólidos.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

Neste item serão apresentadas, de maneira resumida, as informações existentes a respeito dos serviços de gestão de resíduos sólidos prestados no município de São João de Meriti contidas no Plano Municipal de Saneamento Básico (2013), elaborado pela empresa S.T.E. (Serviços Técnicos de Engenharia).

1.1 RESÍDUOS SÓLIDOS

A prestação dos principais serviços relacionados à limpeza urbana no município de São João de Meriti é efetuada pela empresa DINÂMICA Ltda., sendo responsável pela coleta dos resíduos sólidos domiciliares, comerciais, de limpeza urbana e infectante do serviço de saúde municipal, além do transbordo e destinação final.

Além da empresa DINÂMICA, observa-se a existência de outros atores envolvidos nos serviços, conforme apresentado a seguir:

- ✓ Secretaria de Serviços Públicos (SEMSEP): Responsável pela varrição das ruas do município, podas de árvores, coleta e destinação de entulhos;
- ✓ HAZTEC: Administradora da Central de Tratamento de Resíduos (CTR) de Nova Iguaçu, para onde são destinados os resíduos de São João de Meriti;
- ✓ COOPERANGEL: Única Cooperativa formalmente constituída do município. Desempenha atividades de coleta e venda de produtos recicláveis;
- ✓ Empresa ABORGAMA do Brasil: Responsável pelo recebimento dos resíduos hospitalares coletados pela DINÂMICA, que são descontaminados e enviados ao CTR de Nova Iguaçu;
- ✓ RECICLANIP: Realiza a coleta e aproveitamento de pneus;
- ✓ Empresa Santa Cecília Transporte de Resíduos: transportes de resíduos para grandes geradores
- ✓ Sandro Ward Paisagismo: podas preventivas de árvores em vias públicas.

1.2 INFORMAÇÕES SOBRE O CONTRATO DE PRESTAÇÃO

A empresa de Serviços DINÂMICA LTDA é detentora do contrato de coleta dos resíduos sólidos no município, estando subordinada à Secretaria de Serviços Públicos – SEMSEP.

A empresa atua no município desde o ano de 2009, com contrato renovado em Janeiro de 2013 por mais 4 anos através de licitação pública. O contrato incluiu o recolhimento de resíduos sólidos domiciliares, comerciais, de limpeza urbana e infectante do serviço de saúde municipal, além do transbordo e destino final dos resíduos.

DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DA GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A realidade social mundial e brasileira identifica a crescente urbanização como um processo de aumento do número de cidades ou do inchaço horizontal das cidades já existentes e expõe a necessidade de se estabelecer uma política administrativa cuja gestão esteja conectada às exigências decorrentes destas aglomerações urbanas.

A estrutura dos serviços públicos deve se fundamentar numa análise precisa e concludente que caracterize o nível de adensamento e de uso e ocupação do solo urbano com o objetivo de atender as necessidades relacionadas à água, ao esgoto e à limpeza urbana. A fim de que se possam prever soluções serão abordados, a seguir, os principais aspectos da limpeza urbana, no que se referem à coleta e, principalmente, ao tratamento e disposição final dos resíduos urbanos.

Devido aos problemas relativos à falta de regularidade nos serviços de saneamento no Brasil, dentre eles a proliferação de vetores geradores de doenças (que encontram nos resíduos descartados de maneira inadequada condições ideais para se desenvolverem) e conseqüente interferência na saúde pública, faz-se necessário o estabelecimento de diretrizes eficazes, no que se refere à gestão dos resíduos sólidos produzidos nos municípios. Sendo assim, o presente Plano Municipal de Gestão Integrada de resíduos sólidos tem como principal objetivo o diagnóstico do atual sistema de coleta e disposição de resíduos sólidos do município de São João de Meriti, com a finalidade de se auxiliar a Prefeitura Municipal no que se refere à tomada de decisões quanto às melhorias e ampliação de tal sistema.

O município de São João de Meriti é regido pela sua Lei Orgânica, promulgada em 14 de dezembro de 2004. O Estatuto das Cidades, Lei nº 10.257/2001, é a regulamentação dos artigos 182 e 183 da Constituição Federal, e estabelece os parâmetros e diretrizes da política e gestão urbana no País e estabelece o Plano Diretor (PD) como instrumento básico para orientar a política de desenvolvimento e de ordenamento urbano de um município. Esta é uma lei municipal elaborada pela Prefeitura, com a participação da Câmara Municipal e da sociedade civil, visando estabelecer e organizar o crescimento, o funcionamento, o planejamento territorial da cidade e orientar as prioridades de investimentos.

O PD de São João de Meriti aborda o saneamento básico, incluindo a questão dos resíduos sólidos, de forma ampliada, não refletindo em seu texto termos definindo diretrizes, objetivos e metas para a questão. Também não há orientações concretas para a gestão integrada dos mesmos (OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES, 2010).

Na Seção V – Gestão de Resíduos Sólidos – Artigo 61 e 62, diz que o Plano Municipal de Resíduos Sólidos deve ser ação prioritária para a solução dos problemas de resíduos sólidos, considerar o diálogo entre o município e os demais municípios metropolitanos, etc., com o intuito de resolver o problema da geração de resíduos. Diz ainda que a política dos resíduos deverá respeitar as seguintes diretrizes:

- I – estabelecer programa de tratamento de resíduos sólidos, com a implantação de medidas para reduzir a quantidade de resíduos produzidos bem como a reciclagem de materiais;
- II – promover a recuperação das áreas já degradadas do território municipal, seja do ponto de vista físico, químico ou biológico, pela reversão das respectivas condições ambientais;
- III – implementação do sistema de coleta seletiva de lixo, para separação do lixo orgânico daquele reciclável, com orientação para separação na fonte do lixo domiciliar;
- IV – ampliar o controle sobre a destinação final dos resíduos;
- V – tratamento diferenciado dos resíduos sólidos provenientes dos serviços de saúde, desde o recolhimento nas unidades geradoras até a disposição final;
- VI – promover a gestão compartilhada dos resíduos sólidos.

Neste contexto e conforme dados obtidos e descritos nos itens seguintes, pode-se indicar os principais pontos críticos em relação à política municipal de RSU:

- ✓ Não existe ainda uma política efetiva visando estabelecer programa de tratamento de RSU com medidas para redução da quantidade dos mesmos;
- ✓ O sistema de coleta seletiva foi empregado de forma bastante tímida, sem resultados expressivos, bem como a questão da educação ambiental da comunidade;
- ✓ Não há um controle sistemático da destinação dos RSU, acarretando em diversos pontos de lançamento clandestino.

5.1 CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

O resíduo é classificado quanto à sua natureza e estado físico da seguinte forma: sólido, líquido, gasoso e pastoso. Quanto ao critério de origem e produção, é classificado como: residencial, comercial, industrial, hospitalar, especial e outros, independentemente de pertencerem ao objeto deste estudo.

5.1.1 NBR 10.004/2004

Segundo a NBR 10.004/04, avaliando o grau de periculosidade dos resíduos sólidos, ou seja, os riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, os mesmos podem ser classificados em:

5.1.1.1 Resíduos Classe I - Perigosos

Os Resíduos Classe I – Perigosos são aqueles que apresentam periculosidade e características como inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade.

1.1.1.2 Resíduos Classe II – Não Perigosos

- ✓ Resíduos Classe II A – Não Inertes: são aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos Classe I ou de resíduos Classe II B. Os resíduos Classe II A podem ter propriedades tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.
- ✓ Resíduos Classe II B – Inertes: quaisquer resíduos que, quando amostrados de forma representativa, segundo a ABNT NBR 10007, e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, conforme ABNT NBR 10006, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor, conforme Anexo G da referida norma.

1.1.1 Segundo a Origem

O resíduo também poderá ser classificado, de acordo com a sua origem, isto é: resíduo comercial, de varrição e feiras livres, serviços de saúde e hospitalares, portos, aeroportos e terminais ferro e rodoviários, industriais, agrícolas, da construção civil e os resíduos sólidos domiciliares urbanos.

1.1.1.1 Resíduo comercial

É aquele originado dos diversos estabelecimentos comerciais, tais como, supermercados, estabelecimentos bancários, lojas, bares, restaurantes, etc. O resíduo destes estabelecimentos e serviços tem um forte componente de papel, plásticos, embalagens e resíduos de asseios dos funcionários, tais como, papéis toalha, papel higiênico etc.

1.1.1.2 Resíduo público

São aqueles originados dos serviços de limpeza pública urbana, incluindo todos os resíduos de varrição das vias públicas, limpeza de praias, de galerias, de esgotos, de córregos e de terrenos, restos de podas de árvores e de feiras livres.

1.1.1.3 Resíduos de serviços de saúde e hospitalares

Constituem os resíduos sépticos, ou seja, que contêm ou potencialmente podem conter germes patogênicos. São produzidos em serviços de saúde, tais como: hospitais, clínicas, laboratórios, farmácias, clínicas veterinárias, postos de saúde etc. Tais resíduos são compostos por agulhas, seringas, gases, bandagens, algodões, órgãos e tecidos removidos, meios de culturas e animais usados em testes, sangue coagulado, luvas descartáveis, remédios com prazos de validade vencidos, instrumentos de resina sintética, filmes fotográficos de raios X, etc. Resíduos assépticos destes locais, constituídos por papéis, restos da preparação de alimentos, resíduos de limpezas gerais (pós, cinzas etc.), e outros materiais que não entram em contato direto com pacientes ou com os resíduos sépticos anteriormente descritos, são considerados como domiciliares.

1.1.1.4 Resíduo industrial

É aquele originado nas atividades dos diversos ramos da indústria, tais como, metalúrgica, química, petroquímica, papelaria, alimentícia etc. O resíduo industrial é bastante variado, podendo ser representado por cinzas, lodo, óleos, resíduos alcalinos ou ácidos, plásticos, papel, madeira, fibras, borracha, metal, escórias, vidros, cerâmicas etc. Nesta categoria, inclui-se a grande maioria dos resíduos considerados tóxicos.

Com relação ao gerenciamento dos resíduos, de acordo a Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010 que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o responsável pelo plano de gerenciamento dos resíduos sólidos deve disponibilizar ao órgão municipal competente, ao órgão licenciador do Sisnama e a outras autoridades, informações atualizadas sobre a implementação e a operacionalização do plano sob sua responsabilidade, devendo ser implementado o sistema declaratório com periodicidade, no mínimo, anual, na forma do regulamento.

1.1.1.5 Resíduo da construção civil

São os resíduos provenientes de demolições e restos de obras, construções, reformas, reparos, entre outros, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras, compensados, forros e argamassas, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações e fiação elétrica, comumente chamada de entulhos de obras. Os resíduos da construção civil são classificados de acordo com a Norma Brasileiros ABNT NBR 15113 e em conformidade com a Resolução CONAMA nº 307.

1.1.1.6 Resíduo domiciliar

É aquele originado da vida diária das residências, constituído por restos de alimentos (tais como, cascas de frutas, verduras etc.), produtos deteriorados, jornais e revistas, garrafas, embalagens em geral, papel higiênico, fraldas descartáveis e uma grande diversidade de outros itens. Contêm, ainda, alguns resíduos que podem ser potencialmente tóxicos.

Qualquer material descartado que possa por em risco a saúde do homem ou o meio ambiente, devido à sua natureza química ou biológica, é considerado perigoso.

No resíduo municipal são grandes as variedades de produtos com substâncias que conferem características de inflamabilidade, corrosividade, óxido-redução ou toxicidade. Pilhas, lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis estão presentes no resíduo domiciliar em quantidades significativamente maiores em relação a outros resíduos potencialmente perigosos, principalmente, em cidades de médio e grande porte. As pilhas e as lâmpadas fluorescentes são classificadas como resíduos perigosos por terem metais pesados que podem migrar e vir a integrar a cadeia alimentar do homem.

O fato dos frascos de aerossóis serem classificados como resíduos perigosos, não se dá em face das suas embalagens, mas sim em face dos restos de substâncias químicas que essas contêm quando descartadas. Com o rompimento do frasco, essas substâncias podem contaminar o meio ambiente, migrando para as águas superficiais e/ou subterrâneas.

1.1.2 Caracterização dos Resíduos Sólidos

A composição física e química do resíduo, assim como as demais características, é resultado das análises e determinações descritas nos itens anteriores. Estes métodos são recomendados por organizações internacionais como o Institute of Solid Waste da American Public Works Association - APWA.

A indicação das normas NBR 10.004, NBR 10.005 e NBR 10.007 são uma tentativa de padronização que alguns especialistas em limpeza pública recomendam no sentido de reduzir as incertezas nas análises e na formulação das composições do resíduo. Desse modo, é importante seguir esta normatização para que, em futuro próximo, seja possível obter resultados mais consistentes e homogêneos. Os procedimentos básicos normalmente adotados para a caracterização gravimétrica dos resíduos sólidos domiciliares são:

- ✓ Descarregamento dos veículos coletores em pátio coberto;
- ✓ Separação de uma amostra inicial com aproximadamente 300 kg, formada de resíduos retirados de diversos pontos do resíduo descarregado;
- ✓ Rompimento dos sacos plásticos e revolvimento dos resíduos (homogeneização);
- ✓ Execução do quarteamento, que consiste em repartir a amostra de resíduo em quatro montes de forma homogênea, escolhendo-se dois montes de maior representatividade;
- ✓ Mistura e revolvimento dos montes escolhidos e execução de novo quarteamento, escolhendo-se dois montes significativos para que seja efetuada a triagem. A triagem será realizada separando-se os seguintes componentes: papel, papelão, madeira, trapos, couro, borracha, plástico duro, plástico mole, metais ferrosos, metais não ferrosos, vidro, entulho e alumínio;
- ✓ Os materiais orgânicos serão deixados sobre o solo e pesados ao término da operação e;
- ✓ Pesagem dos componentes com uma balança de sensibilidade de 100 gramas.

Após o término dessas atividades de campo, os dados de pesagem obtidos serão tabulados e, para equacionar corretamente o serviço de limpeza pública, faz-se necessário conhecer as características do resíduo, que são variáveis conforme a cidade.

A variabilidade dos resíduos se dá em função de fatores como, por exemplo, a atividade dominante (industrial, comercial, turística etc.), os hábitos e costumes da população (principalmente quanto à alimentação), o clima e a renda. Estas variações acontecem mesmo dentro de uma cidade, de acordo com o bairro considerado e, também podem se modificar durante o decorrer do ano ou de ano para ano, tornando necessários levantamentos periódicos para atualização de dados.

As características do resíduo podem ser divididas em físicas, químicas e biológicas (SUCEAM, 1994), sendo as mesmas:

- ✓ Características físicas: Composição gravimétrica, peso específico, teor de umidade, compressividade e geração per capita.
 - Composição gravimétrica: É o percentual de cada componente em relação ao peso total do resíduo;
 - Peso específico: É a relação entre o peso do resíduo e o volume ocupado, expresso em Kg/m³. Sua determinação é fundamental para o dimensionamento de equipamentos e instalações. O peso específico poderá variar de acordo com a compactação;
 - Teor de umidade: É uma característica decisiva, principalmente nos processos de tratamento e disposição final, bem como para a avaliação do poder calorífico. Varia muito em função das estações do ano e incidência de chuvas;
 - Compressividade: Indica a redução de volume que a massa de resíduo pode sofrer, quando submetida à determinada pressão. A compressividade situa-se entre 1:3 e 1:4 para uma pressão equivalente a 4 Kg/cm². Estes dados são utilizados para o dimensionamento dos equipamentos compactadores;
 - Geração per capita: Relaciona a quantidade de resíduos gerados diariamente e o número de habitantes de determinada região. No Brasil, segundo a ABRELPE, no estudo "Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil – 2009", a faixa média de variação é de 0,7 a 1,1 kg/habitante/dia,

dependendo da quantidade de habitantes.

- ✓ Características químicas: Definição de tratamentos, grau de degradação da matéria orgânica e teor calorífico.
 - Dados para definição de tratamentos: teores de cinzas totais e solúveis, pH, matéria orgânica, carbono, nitrogênio, potássio, cálcio, fósforo e gorduras;
 - Grau de degradação da matéria orgânica: Relação carbono/nitrogênio ou C/N que indica o grau de degradação da matéria orgânica e é um dos parâmetros básicos para a compostagem;
 - Poder calorífico: Indica a capacidade potencial de um material desprender calor quando submetido à queima.

- ✓ Características biológicas: É o estudo da população microbiana e dos agentes patogênicos presentes no resíduo urbano.

5.2 DADOS DO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DE MERITI

Em relação à coleta de resíduos, mais de 92% da população dos aglomerados subnormais possuem coleta realizada pelo serviço de limpeza urbana e 99,9% dos domicílios dessas áreas possuem energia elétrica, disponibilizadas a partir de companhia distribuidora, mesmo que, por vezes, compartilhando o medidor de energia ou sem medidos. Os dados sobre os serviços de saneamento no município podem ser observados no quadro a seguir.

Quadro 5.2-1: Serviços Públicos Disponíveis (Água, Esgoto, Coleta de Lixo e Energia Elétrica) nos Aglomerados Subnormais – São João de Meriti/RJ (2010).

Destino do Lixo	Nº de Unidades
TOTAL	14.453
Coletado	13.406
Coletado Diretamente por Serviço de Limpeza	12.755
Coletado em Caçamba de Serviço de Limpeza	651
Queimado	184
Enterrado	2
Jogado em Terreno Baldio ou Logradouro	505
Jogado em Rio, Lago ou Mar	126
Outro Destino	230

Fonte: Censo 2010, IBGE.

Segundo dados da SEMSEP, são coletadas 400 toneladas diárias de RSU, sendo que este valor confirmado também pela empresa Dinâmica, responsável pela coleta dos mesmos. Por se tratar de um dado mais atual, confirmado pela Prefeitura e empresa executora dos serviços, o mesmo será adotado para desenvolvimento deste estudo.

Geralmente, entre os meses de novembro a janeiro, esse quantitativo aumenta devido às festas de fim de ano e férias escolares. Em dezembro de 2012, por exemplo, foram coletados e torno de 467 toneladas de resíduos por dia. Em se tratando de indicadores, tem-se uma massa coletada per capita de 0,90 Kg/(hab. x dia) de resíduos sólidos urbanos; 0,0001 Kg/(hab. x dia) de resíduos dos serviços de saúde e; 0,005 Kg/(hab. x dia) proveniente da coleta seletiva.

Segundo o tipo de material recolhido no município, excetuando-se materiais orgânicos, os resíduos urbanos recolhidos caracterizam-se fisicamente conforme apresentado no Quadro 5.2-3 a seguir.

Quadro 5.2-3: Caracterização Física dos Resíduos Sólidos em Porcentagem de Massa.

Componente	Porcentagem em peso (%)
Papel e papelão	28
Plásticos	30
Metais	26
Vidros	16

Fonte: SNIS, 2010.

A mesma fonte ainda mostra que através da coleta seletiva realizada no município (782 toneladas em 2010) obteve-se: 219 toneladas de papel e papelão; 237 toneladas de plásticos diversos; 211 toneladas de metais e; 115 toneladas de vidros.

Existe, ainda, uma unidade formalizada de recuperação de recicláveis, denominada COOPERANGEL, a qual está situada no Bairro Jardim Metrôpoles. A COOPERANGEL trabalha com a coleta de aproximadamente 16 tipos de materiais recicláveis, que são, majoritariamente, doados por meio de parceria firmada com algumas empresas.

Ressalta-se que no ano de 2008 a COOPERANGEL foi responsável pela coleta de 84 toneladas de resíduos recicláveis no município de São João de Meriti, que corresponde a aproximadamente 11% dos materiais recicláveis coletados (SNIS 2010).

Os resíduos hospitalares de unidades municipais, coletados pela empresa Dinâmica, totalizam cerca de 320 kg/dia, segundo dados obtidos junto a mesma. A rede hospitalar privada é responsável pelo destino final ambientalmente seguro dos seus resíduos.

Os grandes geradores do município (empresas, indústrias, prestadores de serviços) também são responsáveis pelo destino final do seu resíduo não cabendo a empresa Dinâmica a execução de tais serviços. Apresenta-se no Quadro 5.2-4 alguns dados referentes ao recolhimento de resíduos de alguns grandes geradores. Informa-se que tais dados foram fornecidos pela empresa Santa Cecília Transporte de Resíduos, responsável pelo recolhimento dos mesmos. É válido observar que os nomes das empresas foram preservados, apresentando-se somente suas áreas de atuação. Ademais, podem-se observar, segundo a Figura 5.2-4, alguns dos veículos utilizados pela empresa Santa Cecília.

Quadro 5.2-4: Grandes Geradores Atendidos pela Empresa Santa Cecília Transporte de Resíduos – São João de Meriti (2012).

RAMO/ATIVIDADE	VOLUME COLETADO (Ton/MÊS)	TIPO DE COLETA	DESTINO FINAL
Galeria Comercial	3	Coleta programada - lixo misturado	CTR - Nova Iguaçu
Shopping Center	100	Coleta programada - lixo misturado	CTR - Nova Iguaçu
Supermercado	15	Coleta programada - lixo misturado	CTR - Nova Iguaçu

Fonte: Santa Cecília Transporte de Resíduos.



Figura 5.2-1: Vista Geral do Pátio e Veículos da Empresa Santa Cecília Transporte de Resíduos.

Sobre a coleta dos resíduos de construção e demolição (RCD), o município não possui uma base de dados concreta. No entanto, segundo dados do SNIS (2010) no ano estudado coletou-se uma quantidade média de RCD equivalente a 484 ton/dia.

Considerando o Relatório 3 do Plano de Gestão Integrada de Resíduos da Construção Civil e de Demolição Projeto Entulho Limpo na Baixada (SEA, 2011), são coletados uma quantidade total 274 ton/dia de RCD dispostos de forma irregular, que representa em um aumento de 56% no volume de RCD gerados no município.

5.3 A PROBLEMÁTICA DOS RESÍDUOS URBANOS

Na tentativa de retratar a problemática dos resíduos urbanos, enfocando tanto as necessidades regionais de processamento e disposição final, quanto o potencial de recuperação destes, recentes trabalhos têm se destinado ao levantamento e à compilação de dados referentes a esta questão. A consistência de dados extraídos de fontes diversas constitui uma primeira preocupação quando se analisa a questão dos resíduos sólidos. Neste sentido, os dados aqui apresentados sofreram um intenso tratamento, com várias checagens e cruzamento de informações de fontes diversas, o que não significa uma fiel representação da realidade, mas sim uma melhor aproximação. Após a homogeneização dos dados, foi possível a montagem de um conjunto agregado de informações que permite se não concluir acerca da questão, pelo menos perceber sua gravidade.

Quanto aos dados populacionais, a detecção de diferenças entre os dados obtidos através das pesquisas e estimativas do IBGE permite constatar as incertezas associadas também a esses levantamentos. Uma dificuldade adicional com relação aos dados levantados surge ao se tentar atribuir níveis de confiabilidade para quaisquer das fontes utilizadas. Tomando-se, por exemplo, as estimativas do IBGE, nota-se que a despeito da homogeneidade metodológica, estas estimativas não conseguem captar alterações populacionais de curto e médio prazo, induzidas por mudanças estruturais e funcionais em uma dada região. Por outro lado, os dados fornecidos por entidades estaduais ou municipais apresentam como principal causa de distorções, as diferenças metodológicas e de qualidade ou confiabilidade dos levantamentos.

Com relação aos dados de resíduos urbanos, os problemas vão desde a própria conceituação de resíduo urbano, até a precariedade das condições, materiais e humanas, encontradas nas execuções dos levantamentos. A geração de resíduos vem tomando proporções assustadoras em função dos hábitos, cada vez mais reforçados, da chamada sociedade de consumo, que vêm com absoluta naturalidade e imparcialidade, a substituição massificada de produtos e bens duráveis por outros descartáveis.

Aliada ao descarte, a falta de racionalidade no estabelecimento de tecnologias de produção, no uso de energia, de matérias-primas, de recursos não renováveis, entre outros, compõem um triste quadro de contraste. Para a superação deste cenário e em consonância com os princípios do desenvolvimento sustentável deve-se buscar a implantação de um sistema que possa promover a segregação nas fontes geradoras, visando a minimização dos efeitos ambientais negativos decorrentes da geração dos resíduos e a maximização dos benefícios sociais e econômicos para o município.

O modelo de gerenciamento de resíduos deve incentivar a participação popular na discussão e implantação de várias ações, reservando ao poder público o papel de articulador de soluções integradas por intermédio de parcerias com setores da sociedade civil, empresarial e tecnológica.

É certo que a composição do resíduo varia de município para município, porém, se uma parte deste resíduo for utilizada em produção de composto orgânico e outra reciclada em indústria, o volume final com destino a aterros sanitários será bastante reduzido.

Em São João de Meriti, com o crescimento da cidade, o desafio da limpeza urbana não consiste apenas em coletar o resíduo de logradouros e edificações, mas, principalmente, em dar um destino final adequado a esses resíduos; além de elaborar legislação municipal, juntamente com uma fiscalização eficaz, para guiar o gerenciamento dos resíduos industriais.

O crescimento populacional de São João de Meriti e, ao mesmo tempo, a mudança no consumo dos cidadãos são fatores que influenciam na questão da geração de resíduos e que modificam a composição e o volume dos resíduos sólidos gerados pela população se comparado com décadas anteriores. Sabe-se que o crescimento considerável da população eleva a demanda de consumo de alimentos e a utilização de água, e conseqüentemente a liberação de esgotos, a geração de resíduos sólidos, podendo comprometer os serviços de saneamento ambiental.

Quanto à reciclagem, do ponto de vista econômico, segundo Calderoni (2003), não reciclar significa deixar de auferir rendimentos da ordem de bi-

lhões de reais todos os anos. Segundo o mesmo autor, a redução no consumo de matéria-prima constitui o principal fator de economia, seguida da redução no consumo de energia elétrica. Do ponto de vista social, a tecnologia de reciclagem é apontada como uma das alternativas para a geração de emprego e renda. O resultado é que além da economia de matéria-prima e energia na produção de novos agregados, a reciclagem de resíduos da construção e demolição proporciona novas oportunidades de emprego para uma parcela da população que frequentemente é excluída. É inegável, portanto, o benefício trazido para a indústria, sucateiros, carrinheiros e catadores em geral.

Em São João de Meriti, todos os resíduos sólidos domiciliares, comerciais e de limpeza urbana são coletados e levados para a Estação Transferência de Lixo, localizado no bairro Venda Velha. Nesta estação, as carretas são carregadas e todos os resíduos são levados para a Central de Tratamento de Resíduos (CTR) de Nova Iguaçu, administrado pela empresa Haztec.

Apesar do serviço de coleta de resíduo da construção civil (RCC) ser realizado, no município não existem ecopontos para que os pequenos geradores destinem o RCC adequadamente, por este motivo este resíduo acaba sendo depositado em lugares impróprios, como terrenos baldios e valas. No que se refere aos grandes geradores, estes são responsáveis pela destinação adequada através de contrato com o particular. Cabe mencionar que uma parte desses geradores ainda destina inadequadamente o RCC gerado encaminhando-o para áreas não licenciadas

5.4 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO DO SISTEMA E SEUS IMPACTOS

As atividades pertencentes ao sistema de limpeza pública estão diretamente associadas ao bem estar da população, à saúde pública e, por que não dizer, à imagem da cidade, lembrando ainda que, de acordo com a Constituição Brasileira de 1988, em seu art. 23º, inciso IX, os Serviços de Limpeza Pública no Brasil são de responsabilidade dos municípios. Nesse sentido os resíduos sólidos urbanos, são uma das principais preocupações da sociedade contemporânea. O crescimento da população, o desenvolvimento industrial e a urbanização acelerada vêm contribuindo para o aumento do uso dos recursos naturais e conseqüentemente na geração de resíduos.

Na gestão da limpeza urbana, em São João de Meriti, são considerados os aspectos tecnológicos e operacionais aliados à mobilização da população e à qualificação dos trabalhadores, num conjunto articulado de ações que visam um salto ambiental da cidade e da qualidade de vida dos cidadãos. Aplicando princípios preconizados na Agenda 21, busca-se “agir localmente, pensar globalmente” e provocar mudanças no comportamento de cada cidadão no sentido de estabelecer a manutenção da limpeza na cidade como uma responsabilidade da coletividade e não somente do poder público.

No município de São João do Meriti, tais articulações e as ações da limpeza urbana, ficam sob responsabilidade da Prefeitura Municipal, sendo que dentro da estrutura da mesma algumas atividades estão sobre responsabilidade da Secretaria de Serviços Públicos – SEMSEP, dividida em duas Coordenadorias:

- ✓ Coordenadoria de Limpeza Urbana (CLU): responsável pela varrição e limpeza das ruas no município. Essa Coordenadoria também identifica os locais onde são despejados entulhos e, em determinados casos, fazem a retirada desses resíduos. Os veículos utilizados nessas operações são da empresa contratada Dinâmica;
- ✓ Coordenadoria de Parques e Jardins (CPJ): responsável por fazer as podas de árvores em locais públicos, além de cuidar dos jardins localizados em praças públicas.

As principais finalidades destas secretarias são as de coordenar a elaboração e a implementação das políticas de limpeza urbana, bem como minimizar os impactos ambientais decorrentes da geração dos resíduos sólidos.

Os principais objetivos são:

- ✓ Promoção de serviços de limpeza pública e destinação final dos resíduos;
- ✓ Conservação de logradouros públicos;
- ✓ Execução de outras atribuições afins.

Apresentar-se-á a seguir, o diagnóstico da limpeza urbana a fim de repassar, ao conjunto de interessados neste estudo, as informações didaticamente sistematizadas acerca da infra-estrutura e serviços implantados neste município.

O diagnóstico apresentado reflete o conhecimento da realidade dos serviços e ações locais associadas à limpeza pública, baseado nos dados, cadastros e informações disponibilizados pela Prefeitura Municipal de São João de Meriti por intermédio da Secretaria de Serviços Municipais.

Segundo dados do Censo 2010 – IBGE, o município de São João de Meriti possuía 147.435 domicílios permanentes urbanos. É importante frisar que o município não possui área rural, sendo 100% urbanizado.

Ainda segundo o Censo 2010 há no município 141.391 domicílios particulares permanentes, em áreas urbanas, com lixo coletado, que representa o atendimento de 438.021 moradores sobre 458.673. Isso representa que cerca de 96% da população do município é atendida pelos serviços de cole-

PREFEITURA



MERITI
SÃO JOÃO DE MERITI

Todos por uma nova cidade!

PREFEITURA



MERITI
SÃO JOÃO DE MERITI

Todos por uma nova cidade!