Janeiro, 2016.

Estado de Alagoas

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH

Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado de Alagoas

PERS

VOLUME I - TÉCNICO
TOMO I

Ministério do Meio Ambiente | Governo Federal Brasil Pátria Educadora | Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos | Governo do Estado Alagoas Trabalhando Sério a Gente Chega Lá | CAIXA | FLORAM Engenharia e Meio Ambiente

Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado de Alagoas

RESÍDUOS SÓLIDOS
ALAGOAS

PERS

Realização:

Ministério do Meio Ambiente
GOVERNO FEDERAL BRASIL PÁTRIA EDUCADORA
Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos
GOVERNO DO ESTADO ALAGOAS TRABALHANDO SÉRIO A GENTE CHEGA LÁ.
CAIXA
FLORAM ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE

GOVERNO DE ALAGOAS

José Renan Vasconcelos Calheiros Filho

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SERMARH

Cláudio Alexandre Ayres da Costa

Rodovia Av. General Luiz de França Albuquerque, s/n. Jacarecica

Telefone: (82) 3315-2639

semarh@semarh.al.gov.br

FLORAM Engenharia e Meio Ambiente Ltda.

Rua Vinte e Três de Maio, 140. Centro.

Eunápolis - Bahia.

CEP: 45.820-075.

Telefax: (73) 3281-3190

FLORAM Engenharia e Meio Ambiente Ltda.

Volume 1 (Técnico) - Estudos Técnicos para Elaboração do Panorama de Resíduos Sólidos; Elaboração dos Cenários de Evolução do Desenvolvimento Socioeconômico do Estado e Análise Prospectiva da Situação Futura e a Entrega e Avaliação do Relatório Final da Meta 3; Diretrizes para o Planejamento e demais Atividades de Gestão de Resíduos Sólidos; Proposição de Normas e Diretrizes para a Disposição Final Ambientalmente Adequada de Rejeitos e Proposições de Medidas a serem Aplicadas em Áreas Degradadas; Metas para a Gestão dos Resíduos Sólidos e Programas, Projetos e Ações para a Gestão de Resíduos Sólidos; e Investimentos Necessários e Fontes de Financiamento para a Implementação do PERS.

Volume I Tomo I 294 p.
Volume I Tomo II 502 p.
Volume I Tomo III 280 p.

Eunápolis, Bahia, 2016.

1. Plano Estadual de Resíduos Sólidos. 2. Alagoas. 3. Resíduos Sólidos.

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

Dr. Cícero Antônio Antunes Catapreta
Coordenador - Engenheiro Civil Sanitarista

Me. Paulo Tarcísio de Cassa Louzada
Responsável técnico Floram/Responsável Técnico em Meio Ambiente
Eng. Agrônomo

SUMÁRIO GERAL - VOLUME I

TOMO I - PANORAMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO ESTADO DE ALAGOAS

CAPÍTULO I - PANORAMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO ESTADO DE ALAGOAS 23

1. APRESENTAÇÃO 23
2. INTRODUÇÃO 24
3. ANTECEDENTES DO ESTADO DE ALAGOAS NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 25
4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO 25
5. METODOLOGIA 30
6. FORMAS E ETAPAS DE OCUPAÇÃO TERRITORIAL DO ESTADO DE ALAGOAS 33
7. GESTÃO TERRITORIAL DO ESTADO DE ALAGOAS 56
8. ÁREAS DO ESTADO DE ALAGOAS REGULADAS POR LEGISLAÇÃO 66
9. ASPECTOS FISIOGRÁFICOS 93
10. CARACTERIZAÇÂO SOCIOECONÔMICA 117
11. NORMAS BRASILEIRAS APLICÁVEIS À QUESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 276
12. PLANOS E PROGRAMAS RELACIONADOS AOS RESÍDUOS SÓLIDOS 287

TOMO II - PANORAMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO ESTADO DE ALAGOAS

CAPÍTULO II - PANORAMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO ESTADO DE ALAGOAS 317

13. SITUAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO DE ALAGOAS 317
14. ÁREAS DEGRADADAS EM RAZÃO DA DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS OU REJEITOS E ÁREAS ÓRFÃS CONTAMINADAS 777
15. SÍNTESE DAS CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E DE INFORMAÇÕES DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS EM ALAGOAS 786
16. CONSIDERAÇÕES FINAIS DO PANORAMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO ESTADO DE ALAGOAS 795

TOMO III - ESTUDOS DE PROSPECÇÃO, ESCOLHA DE CENÁRIO DE REFERÊNCIA, DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS DO PERS

CAPITULO 1II - ESTUDO DE PROSPECÇÃO E ESCOLHA DE CENÁRIO DE REFERÊNCIA 814

17. HISTÓRICO 814
18. METODOLOGIA 815
19. PROJEÇÃO DE CENÁRIOS PARA O PERS 821

CAPITULO IV - DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS DO PERS 831

20. METODOLOGIA 831
21. DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS 832

CAPITULO V - PROPOSIÇÃO DE NORMAS E DIRETRIZES PARA A DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DE REJEITOS E PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS A SEREM APLICADAS EM ÁREAS DEGRADADAS OBJETO DE RECUPERAÇÃO EM RAZÃO DA DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS OU REJEITOS E DE ÁREAS ÓRFÃS CONTAMINADAS 853

PARTE I - PROPOSIÇÃO DE NORMAS E DIRETRIZES PARA A DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DE REJEITOS 853

22. DEFINIÇÕES 853

23. CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE REJEITOS E UNIDADES DE DISPOSIÇÃO FINAL 855

24. CONTEXTO ALAGOANO DE DISPOSIÇÃO DE REJEITOS 856

25. NORMAS E DIRETRIZES PARA A DISPOSIÇÃO FINAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA DE REJEITOS 861

26. CENÁRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE UNIDADES DE DISPOSIÇÃO FINAL DE REJEITOS EM ALAGOAS 889

27. MARCO REGULATÓRIO 930

PARTE II - PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS A SEREM APLICADAS EM ÁREAS DEGRADADAS OBJETO DE RECUPERAÇÃO EM RAZÃO DA DISPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS OU REJEITOS 932

28. DEFINIÇÕES 932

29. AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO LIXÃO 932

30. FORMAS DE REABILITAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS POR LIXÕES 934

31. CRITÉRIOS A SEREM OBSERVADOS NA REABILITAÇÃO DE ÁREAS UTILIZADAS PARA DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 940

32. RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DEGRADADAS 944

PARTE III - PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS A SEREM APLICADAS EM ÁREAS ÓRFÃS CONTAMINADAS OBJETO DE RECUPERAÇÃO 945

33. DEFINIÇÕES 945

34. FORMAS DE REABILITAÇÃO DE ÁREAS ÓRFÃS CONTAMINADAS 945

CAPITULO VI - METAS PARA A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES PARA A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 951

35. METODOLOGIA 951

36. METAS 953

37. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES 964

38. AVALIAÇÃO INTEGRADA DAS METAS, PROGRAMAS E PROJETOS 980

CAPITULO VII - INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS E FONTES DE FINANCIAMENTO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PERS 985

39. METODOLOGIA 985

40. INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS E FONTES DE FINANCIAMENTO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PERS 986

41. EXECUÇÃO DE OBRAS FÍSICAS 1004

Floram Engenharia e Meio Ambiente

42. SISTEMÁTICA DE ACOMPANHAMENTO, CONTROLE E AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO PERS-AL 1008

43. CONCLUSÕES - VOLUME I 1058

44. ANÁLISE CRÍTICA DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PERS 1060

45. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS - VOLUME I 1063

ANEXOS - VOLUME I 1077

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Ministério do **Meio Ambiente**

ESTADO DE ALAGOAS

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEMARH

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PERS

VOLUME I - TOMO I
PANORAMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Maceió/AL
JANEIRO/2016

GOVERNO DO ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SEMARH

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE ALAGOAS - PERS

VOLUME I - RELATÓRIOS TÉCNICOS

TOMO I

PANORAMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS

GOVERNO DE ALAGOAS

José Renan Vasconcelos Calheiros Filho

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS - SERMARH

Cláudio Alexandre Ayres da Costa

Rodovia Av. General Luiz de França Albuquerque, s/n. Jacarecica

Telefone: (82) 3315-2639

semarh@semarh.al.gov.br

FLORAM Engenharia e Meio Ambiente Ltda.

Rua Vinte e Três de Maio, 140. Centro.

Eunápolis - Bahia.

CEP: 45.820-075.

Telefax: (73) 3281-3190

FLORAM Engenharia e Meio Ambiente Ltda.

PERS - Volume 1 (Técnico).

Tomo I - Panorama de Resíduos Sólidos.

Volume I - Tomo I 294 p.

Eunápolis, Bahia, 2016.

1. Plano Estadual de Resíduos Sólidos. 2. Alagoas. 3. Resíduos Sólidos.

SUMÁRIO TOMO I

CAPÍTULO I - PANORAMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO ESTADO DE ALAGOAS 23
1. APRESENTAÇÃO 23
2. INTRODUÇÃO 24
3. ANTECEDENTES DO ESTADO DE ALAGOAS NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 25
4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO 25
5. METODOLOGIA 30
5.1. Levantamento de Dados 30
5.1.1. Dados Primários 30
5.1.1.1. Questionário 30
5.1.1.2. Visita técnica nos municípios 30
5.1.2. Dados Secundários 33
6. FORMAS E ETAPAS DE OCUPAÇÃO TERRITORIAL DO ESTADO DE ALAGOAS 33
6.1. Aspectos Históricos 33
6.2. Organização Territorial Atual do Estado de Alagoas 38
6.2.1. Divisão Política-Administrativa 38
6.2.2. Mesorregiões do Estado de Alagoas 39
7. GESTÃO TERRITORIAL DO ESTADO DE ALAGOAS 56
7.1. Zoneamento Ecológico-Econômico 56
7.2. Gerenciamento Costeiro 61
7.3. Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) 62
7.4. Planos Regionais de Ordenamento Territorial 62
7.5. Agenda 21 Local 64
8. ÁREAS DO ESTADO DE ALAGOAS REGULADAS POR LEGISLAÇÃO 66
8.1. Áreas de Preservação Permanente (APP) 66
8.2. Áreas de Unidades de Conservação (UC) 67
8.3. Áreas Indígenas 72
8.4. Comunidades Quilombolas 74
8.5. Sítios Arqueológicos 76
8.6. Áreas de Fragilidade ou Vulneráveis Sujeitas a Inundações ou Deslizamentos de Encostas 79
9. ASPECTOS FISIOGRÁFICOS 93
9.1. Clima 93
9.2. Geologia e Geomorfologia 95
9.3. Hidrografia 99
9.3.1. Identificação das Bacias Hidrográficas (Classificação Hidrográfica de Alagoas) 99
9.3.2. Áreas de Recarga de Aquíferos 102
9.3.3. Gestão das Águas 104
9.3.4. Plano Estadual de Recursos Hídricos 104
9.3.5. Comitês de Bacias Hidrográficas 104
9.3.6. Relevância das Regiões Hidrográficas para o Estado 106
9.3.7. Identificação do Grau de Comprometimento da Qualidade dos Recursos Hídricos 106
9.3.8. Instrumentos da Política de Recursos Hídricos 111
9.4. Cobertura Vegetal 112
10. CARACTERIZAÇÂO SOCIOECONÔMICA 117
10.1. Caracterização Socioeconômica Estadual 118

Floram Engenharia e Meio Ambiente

10.2. Caracterização Socioeconômica das Regiões do PERS 122
10.2.1. Região do Agreste Alagoano 122
10.2.1.1. Produto Interno Bruto 122
10.2.1.2. Produto Interno Bruto Per Capita 128
10.2.1.3. Renda Per Capita 129
10.2.1.4. Evolução da População 130
10.2.1.5. Projeção Populacional 133
10.2.1.6. Dinâmica Demográfica Urbana e Rural 133
10.2.1.7. Densidade Demográfica 136
10.2.1.8. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal 137
10.2.1.9. Gênero 138
10.2.1.10. Estrutura Etária da População 139
10.2.1.11. Mobilidade Social 141
10.2.2. Região da Bacia Leiteira 146
10.2.2.1. Produto Interno Bruto 146
10.2.2.2. Produto Interno Bruto Per Capita 152
10.2.2.3. Renda Per Capita 153
10.2.2.4. Evolução da População 154
10.2.2.5. Projeção Populacional 157
10.2.2.6. Dinâmica Demográfica Urbana e Rural 157
10.2.2.7. Densidade Demográfica 160
10.2.2.8. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal 161
10.2.2.9. Gênero 162
10.2.2.10. Estrutura Etária da População 163
10.2.2.11. Mobilidade Social 164
10.2.3. Região do Litoral Norte de Alagoas 170
10.2.3.1. Produto Interno Bruto 170
10.2.3.2. Produto Interno Bruto Per Capita 176
10.2.3.3. Renda Per Capita 177
10.2.3.4. Evolução da População 178
10.2.3.5. Projeção Populacional 181
10.2.3.6. Dinâmica Demográfica Urbana e Rural 181
10.2.3.7. Densidade Demográfica 184
10.2.3.8. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal 185
10.2.3.9. Gênero 186
10.2.3.10. Estrutura Etária da População 187
10.2.3.11. Mobilidade Social 188
10.2.4. Região Metropolitana Alagoana 193
10.2.4.1. Produto Interno Bruto 193
10.2.4.2. Produto Interno Bruto Per Capita 198
10.2.4.3. Renda Per Capita 199
10.2.4.4. Evolução da População 200
10.2.4.5. Projeção Populacional 201
10.2.4.6. Dinâmica Demográfica Urbana e Rural 202
10.2.4.7. Densidade Demográfica 205
10.2.4.8. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal 206
10.2.4.9. Gênero 207

Floram Engenharia & Meio Ambiente

10.2.4.10. Estrutura Etária da População 208
10.2.4.11. Mobilidade Social 209
10.2.5. Região do Sertão Alagoano 214
10.2.5.1. Produto Interno Bruto 214
10.2.5.2. Produto Interno Bruto Per Capita 218
10.2.5.3. Renda Per Capita 219
10.2.5.4. Evolução da População 220
10.2.5.5. Projeção Populacional 221
10.2.5.6. Dinâmica Demográfica Urbana e Rural 222
10.2.5.7. Densidade Demográfica 225
10.2.5.8. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal 226
10.2.5.9. Gênero 227
10.2.5.10. Estrutura Etária da População 227
10.2.5.11. Mobilidade Social 228
10.2.6. Região Sul do Estado de Alagoas 233
10.2.6.1. Produto Interno Bruto 233
10.2.6.2. Produto Interno Bruto Per Capita 238
10.2.6.3. Renda Per Capita 239
10.2.6.4. Evolução da População 240
10.2.6.5. Projeção Populacional 242
10.2.6.6. Dinâmica Demográfica Urbana e Rural 242
10.2.6.7. Densidade Demográfica 245
10.2.6.8. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal 246
10.2.6.9. Gênero 247
10.2.6.10. Estrutura Etária da População 248
10.2.6.11. Mobilidade Social 249
10.2.7. Região da Zona da Mata Alagoana 254
10.2.7.1. Produto Interno Bruto 254
10.2.7.2. Produto Interno Bruto Per Capita 259
10.2.7.3. Renda Per Capita 260
10.2.7.4. Evolução da População 261
10.2.7.5. Projeção Populacional 264
10.2.7.6. Dinâmica Demográfica Urbana e Rural 264
10.2.7.7. Densidade Demográfica 267
10.2.7.8. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal 268
10.2.7.9. Gênero 269
10.2.7.10. Estrutura Etária da População 270
10.2.7.11. Mobilidade Social 271
11. NORMAS BRASILEIRAS APLICÁVEIS À QUESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS 276
12. PLANOS E PROGRAMAS RELACIONADOS AOS RESÍDUOS SÓLIDOS 287

Floram Engenharia e Meio Ambiente

LISTA DE FIGURAS

Figura 4.1 - Microrregiões do Estado de Alagoas quanto à gestão de resíduos sólidos. 27
Figura 6.1- Território alagoano. 39
Figura 6.2 - Mapa de Alagoas por mesorregiões. 42
Figura 6.3 - Microrregião de Maceió. Adaptado 43
Figura 6.4- Microrregião do Litoral Norte Alagoano. Adaptado. 44
Figura 6.5- Microrregião da Zona da Mata Alagoana. Adaptado. 45
Figura 6.6- Microrregião de Penedo. Adaptado. 46
Figura 6.7- Microrregião de São Miguel dos Campos. Adaptado. 47
Figura 6.8 - Microrregião dos Quilombos. Adaptado. 48
Figura 6.9 - Microrregião de Arapiraca. Adaptado. 49
Figura 6.10 - Microrregião de Palmeira dos Índios. Adaptado. 50
Figura 6.11 - Microrregião de Traipu. Adaptado. 51
Figura 6.12 - Microrregião do Sertão do São Francisco. Adaptado. 52
Figura 6.13- Microrregião de Batalha. Adaptado. 53
Figura 6.14 - Microrregião de Santana do Ipanema. Adaptado. 54
Figura 6.15 - Microrregião Serrana do Sertão Alagoano. Adaptado. 55
Figura 7.1 - Zoneamento Ecológico-Econômico de Coruripe, Feliz Deserto e Piaçabuçu. 57
Figura 8.1 - População residente indígena do Estado de Alagoas em 2010. 72
Figura 8.2 - População residente indígena dos Municípios do Estado de Alagoas que possuem terras indígenas. 72
Figura 8.3 - Distribuição das terras indígenas ocupadas tradicionalmente no Estado de Alagoas. Cor laranja: terra indígena. 73
Figura 8.4 - Distribuição das comunidades quilombolas no Estado de Alagoas. 74
Figura 8.5- Localização de sítios arqueológicos em municípios do Estado de Alagoas. 77
Figura 8.6 - Localização das áreas de risco no município de Barra de São Miguel - AL. SR-01: Loteamento José Nunes - Rua Manoel Emídio; SR-02: Loteamento José Nunes - Rua Manoel Rodrigues Gouveia; SR-03: Loteamento Peroba - Rua Projetada para AL-101. 87
Figura 8.7 - Localização das áreas de risco no município de Branquinha- AL. SR-01 Bairro Centro/Rua do Prado Omena; SR-02: Bairro Centro/Rua Julio Maia; SR-03: Bairro Centro/Rua do Prado Omena; SR-04: Bairro Centro/Rua João Augusto; SR-05: Bairro Centro/Rua Emanoel Maia; SR-06: Bairro Centro/Conjunto Simeão; SR-07: Bairro Centro/Conjunto Simeão; SR-08: Bairro Centro/Rua do Prado Omena. 87
Figura 8.8 - Localização das áreas de risco no município de Coruripe - AL. SR-01: Pontal do Coruripe - Vila Estado; SR-02: Vila Marian - Rua Santa Rosa; SR-03: Lagoa do Pau - Junto a AL-101; SR-04: Bairro Vassouras - Rua José Barreto da Rocha; SR-05: Bairro Alto do Cruzeiro; SR-06: Bairro Miaí de Baixo - junto a AL-101; SR-07: Bairro Barreiras - Rua das Flores - margem do Rio Coruripe; SR-08: Bairro Barreiras - Localidade Poço. 88
Figura 8.9 - Localização das áreas de risco no município de Maceió - AL. SR-01 Encosta do Bolão - Rua General Hermes; SR-02: Bairro Saussaí - Rua da Barreira; SR-03: Praia de Ipióca/Rua Ana Rosa Calheiros de Moura; SR-04: Bela Vista; SR-05: Bairro Riacho Doce/Rua Américo Vasco; SR-06: Bairro Riacho Doce/Rua Américo Vasco; SR-07: Bairro Andraujo/Rua Almirante Grota Andraújo. 88
Figura 8.10 - Localização das áreas de risco no município de Marechal Deodoro - AL. SR-01 Vila Anastácia; SR-02: Mirante Dona Teresinha Silva Souto; SR-03: Rua Presidente Dutra e Rua Os 18 do Forte de Copacabana; SR-04: Rua São Vicente - Bairro Taperaguá. 89
Figura 8.11 - Localização das áreas de risco no município de Murici - AL. SR-01: Bairro Centro. 89
Figura 8.12 - Localização das áreas de risco no município de Paripueira - AL. SR-01: Bairro Centro - Rua da Pimenteira; SR-02: Bairro Centro - Rua Nelson Cavalcanti; SR-03: Bairro Centro - Travessa Engenho de Dentro; SR-04: Bairro Centro - Travessa do Buraco; SR-05: Bairro Centro - AL - 101; SR-06: Bairro Centro - Rua Engenho de Dentro; SR-07: Alto da Boa Vista; SR-08 Bairro Centro - Rua Benedito de Lira; SR-09: Alto da Boa Vista - Rua Ana Maria; SR-10: Bairro Centro - BR 101 Norte; SR-11: Alto da Boa Vista - Rua Ana Maria; SR-12: Bairro Centro - Loteamento Angelim/ SR-13: Rua Projetada; SR-14: Bairro Centro - BR 101 Norte; SR-15: Córrego Cachel - Rua Projetada; SR-16: Bairro Centro - Rua Benedito de Lira. 90
Figura 8.13 - Localização das áreas de risco no município de Quebrangulo - AL. SR-01: Bairro Centro/Conjunto Residencial Frederico Maia Filho; SR-02: Bairro Centro; SR-03: Bairro Centro; SR-04: Bairro Centro. 90
Figura 8.14 - Localização das áreas de risco no município de Santana de Mundaú - AL. SR-01 a SR-15: Bairro Centro. 91
Figura 8.15 - Localização das áreas de risco no município de União dos Palmares - AL. SR-01: Bairro Rocha Cavalcante; SR-02: Bairro Muquém; SR-03: Bairro Centro. 91
Figura 9.1 - Sistemas meteorológicos influentes no Nordeste. Alagoas destacado de verde. 93
Figura 9.2 - Mapa de classificação climatológica. Adaptado. 94
Figura 9.3 - Processo erosivo, material friável da formação Barreiras, Barra de São Miguel/AL. 95
Figura 9.4- Afloramento do embasamento cristalino, Girau do Itiúba/AL. 96

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Figura 9.5 - Elevações no relevo alagoano, região do planalto da Borborema. 96
Figura 9.6 - Geologia do Estado de Alagoas. Adaptado. 97
Figura 9.7 - Mapa do relevo de Alagoas. Adaptado. 98
Figura 9.8 - Mapas das Regiões Hidrográficas (RH) com as bacias hidrográficas do Estado de Alagoas. 101
Figura 9.9 - Principais mananciais do Estado de Alagoas. Adaptado. 102
Figura 9.10 - Áreas de recarga de aquíferos do Estado de Alagoas. 103
Figura 9.11 - Comitês de bacias hidrográficas (CBHs) existentes no Estado de Alagoas. AL1: CBH do Rio Coruripe; AL 2: CBH do Rio Pratagy; AL 3: CBH do Rio Piauí; AL 4: CBH do CELMM; AL 5: CBH do Rio São Miguel. 105
Figura 9.12- Caatinga alagoana durante período chuvoso, Porto Real do Colégio/AL. 113
Figura 9.13 - Fragmento de Mata Atlântica, Flexeiras/AL. 113
Figura 9.14 - Mapa de vegetação do Estado de Alagoas. 114
Figura 10.1- Mapa da população do Estado de Alagoas. Adaptado 119
Figura 10.2 - Evolução anual do Produto Interno Bruto (PIB) da Região do Agreste Alagoano no período de 2000 e 2011. 123
Figura 10.3 - Produto Interno Bruto (PIB) por setor a preços correntes da Região do Agreste para o ano de 2011. 126
Figura 10.4 - Evolução média anual do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* entre os anos de 2000 e 2011 da Região do Agreste Alagoano. 128
Figura 10.5 - Evolução populacional da Região do Agreste Alagoano. 131
Figura 10.6 - Dinâmica populacional urbana e rural da Região do Agreste Alagoano. 134
Figura 10.7- Estrutura Etária da População da Região do Agreste Alagoano, para os anos de 1991, 2000 e 2010. 140
Figura 10.8- Evolução anual do Produto Interno Bruto (PIB) da Região da Bacia Leiteria no período de 2000 e 2011. 148
Figura 10.9 - Produto Interno Bruto por setor a preços correntes da Região da Bacia Leiteria para o ano de 2011. 150
Figura 10.10 - Evolução média anual do Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos de 2000 e 2011 da Região da Bacia Leiteira. 152
Figura 10.11 - Evolução populacional dos municípios da Região da Bacia Leiteira. 155
Figura 10.12 - Dinâmica populacional urbana e rural da Região do Bacia Leiteira. 158
Figura 10.13 - Estrutura etária da população da Região da Bacia Leiteira de Alagoas para os anos de 1991, 2000 e 2010. 164
Figura 10.14 - Evolução anual do Produto Interno Bruto da Região do Litoral Norte de Alagoas entre os anos de 2000 e 2011 172
Figura 10.15 - Produto Interno Bruto (PIB) por setor a preços correntes da Região do Litoral Norte de Alagoas para o ano de 2011. 174
Figura 10.16 - Evolução média anual do Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos de 2000 e 2011 da Região do Litoral Norte de Alagoas. 176
Figura 10.17 - Evolução populacional da Região do Litoral Norte. 179
Figura 10.18 - Dinâmica populacional urbana e rural da Região do Litoral Norte. 182
Figura 10.19 - Estrutura etária da população da Região do Litoral Norte para os anos de 1991, 2000 e 2010. 188
Figura 10.20 - Evolução anual do Produto Interno Bruto da Região Metropolitana. 194
Figura 10.21- Produto Interno Bruto por setor a preços correntes da Região Metropolitana Alagoana para o ano de 2011. 197
Figura 10.22 - Evolução média anual do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* entre os anos de 2000 e 2011 da Região Metropolitana. 198
Figura 10.23 - Evolução populacional da Região Metropolitana. 200
Figura 10.24 - Dinâmica populacional urbana e rural da Região Metropolitana. 202
Figura 10.25 - Estrutura etária da população da Região Metropolitana para os anos de 1991, 2000 e 2010. 209
Figura 10.26 - Produto Interno Bruto a preços correntes da Região do Sertão no período de 2000 a 2011. 215
Figura 10.27- Produto Interno Bruto (PIB) por setor a preços correntes da Região do Sertão para o ano de 2011. 217
Figura 10.28 - Evolução média anual do Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos de 2000 e 2011 da Região do Sertão. 218
Figura 10.29 - Evolução populacional na Região do Sertão. 220
Figura 10.30 - Dinâmica populacional urbana e rural da Região do Sertão. 222
Figura 10.31 - Estrutura etária da população da Região do Sertão Alagoano para os anos de 1991, 2000 e 2010. 228
Figura 10.32 -Evolução média anual do Produto Interno Bruto da Região Sul as entre os anos de 2000 e 2011 234
Figura 10.33 - Produto Interno Bruto por setor a preços correntes da Região Sul para o ano de 2011. 236
Figura 10.34 - Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos 2000 e 2011 da Região Sul. 238
Figura 10.35 - Evolução populacional da Região Sul. 240
Figura 10.36 - Dinâmica populacional urbana e rural da Região Sul. 243
Figura 10.37 - Estrutura etária da população da Região Sul para os anos de 1991, 2000 e 2010. 249
Figura 10.38 - Evolução anual do Produto Interno Bruto da Região Zona da Mata entre os anos de 2000 e 2011. 255

Figura 10.39 - Produto Interno Bruto por setor a preços correntes dos municípios da Região da Zona da Mata para o ano de 2011. 257
Figura 10.40 - Evolução média anual do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* entre os anos 2000 e 2011 da Região da Zona da Mata. 259
Figura 10.41 - Evolução populacional da Região da Zona da Mata. 261
Figura 10.42 - Dinâmica populacional urbana e rural da Região da Zona da Mata. 264
Figura 10.43 - Estrutura etária da população da Região da Zona da Mata para os anos de 1991, 2000 e 2010. 271

LISTA DE QUADROS

Quadro 4.1 - Informações sobre o Consórcio Regional de Resíduos Sólidos do Agreste Alagoano - CONAGRESTE...27
Quadro 4.2 - Informações sobre o Consórcio Intermunicipal para Gestão dos Resíduos Sólidos - CIGRES. 28
Quadro 4.3 - Informações sobre o Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento do Norte do Estado de Alagoas. 28
Quadro 4.4 - Informações sobre o Consórcio Regional Metropolitano de Resíduos Sólidos de Alagoas....28
Quadro 4.5 - Informações sobre o Consórcio Regional de Resíduos Sólidos do Sertão de Alagoas. 29
Quadro 4.6 - Informações sobre o Consórcio Regional de Resíduos Sólidos da Região Sul do Estado de Alagoas - CONISUL....29
Quadro 4.7 - Informações sobre o Consórcio Regional de Resíduos Sólidos da Zona da Mata Alagoana. 29
Quadro 5.1 - Divisão de trabalho das equipes de campo e data das visitas de campo nos municípios pelo PERS. 30
Quadro 5.2 - Planejamento de visitas no PERS a fim de caracterizar a situação dos resíduos sólidos em Alagoas. 32
Quadro 6.1- Mesorregiões e Microrregiões do Estado de Alagoas. 41
Quadro 7.1 - Zoneamento ecológico-econômico terrestre de Coruripe, Feliz Deserto e Piaçabuçu 58
Quadro 7.2 - Zoneamento ecológico-econômico marítimo de Coruripe, Feliz Deserto e Piaçabuçu....60
Quadro 7.3 - Ações realizadas no Gerenciamento Costeiro em Alagoas. 61
Quadro 7.4 - Instrumentos existentes nas políticas públicas brasileiras com reflexos no ordenamento territorial. 63
Quadro 7.5 - Regiões do Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS) com Agenda 21 no Estado de Alagoas. 65
Quadro 7.6 - Estágio atual da Agenda 21 Local por região do Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS) e no Estado de Alagoas. 66
Quadro 8.1 - Unidades de Conservação no Estado de Alagoas....68
Quadro 8.2 - Terras indígenas no Estado de Alagoas. 73
Quadro 8.3 - Comunidades quilombolas no Estado de Alagoas. 74
Quadro 8.4 - Relação de sítios arqueológicos no Estado de Alagoas....77
Quadro 8.5 - Número de domicílios e população residente em aglomerados subnormais no Estado de Alagoas. 80
Quadro 8.6 - População atingida pelas chuvas de 2010 no Estado de Alagoas....81
Quadro 8.7 - Áreas de risco de alguns municípios mapeados pelo Ministério da Integração no Estado de Alagoas....83
Quadro 8.8 - Municípios do Estado de Alagoas que possuem Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil (PLANCOM). 92
Quadro 9.1 - Regiões hidrográficas e suas respectivas bacias. 99
Quadro 9.2 - Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH) do Estado de Alagoas....105
Quadro 9.3 - Percentual do tipo de vegetação no Estado de Alagoas. 112
Quadro 9.4 - Regiões ambientais de acordo com as regiões definidas no Plano Estadual de Resíduos Sólidos - PERS. 115
Quadro 10.1 - População do País, Região Nordeste e Estado de Alagoas. 118
Quadro 10.2 - Quantidade de municípios de acordo com a faixa populacional 118
Quadro 10.3 - Regiões Metropolitanas do Estado de Alagoas. 119
Quadro 10.4 - Produto Interno Bruto (PIB) dos municípios da Região do Agreste Alagoano em relação ao Estado de Alagoas no ano de 2011....122
Quadro 10.5 - Produto Interno Bruto (PIB) a preços correntes entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região do Agreste Alagoano. 125
Quadro 10.6 - Produto Interno Bruto (PIB) a preços correntes por setor para os municípios da Região Agreste em 2011. 127
Quadro 10.7 - Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos 2000 e 2011 dos municípios da Região do Agreste Alagoano. 128
Quadro 10.8 - Renda *per capita* dos anos de 1991, 2000 e 2010 dos municípios que compõem a Região do Agreste Alagoano. 130
Quadro 10.9- Evolução populacional dos munícipios da Região do Agreste Alagoano. 132
Quadro 10.10 - Projeção populacional para a região Agreste para um horizonte de 20 anos. 133
Quadro 10.11 - Dinâmica populacional das zonas urbanas e rurais dos municípios da Região do Agreste Alagoano. ..135
Quadro 10.12 - Densidade demográfica dos municípios que compõem a Região do Agreste Alagoano. 136
Quadro 10.13- Evolução dos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios que compõem a Região do Agreste....138
Quadro 10.14- População por gênero (Homens / Mulheres) dos municípios que compõem a Região do Agreste Alagoano. 138
Quadro 10.15 - População residente por faixa etária e sexo. 139
Quadro 10.16 - Renda *per capita* anual e concentração da renda na Região do Agreste Alagoano. 142
Quadro 10.17 - Grau de desigualdade da renda dos municípios da Região do Agreste. 143
Quadro 10.18 - Famílias dos municípios da Região Agreste de Alagoas, cadastradas em algum programa do Governo Federal. 144
Quadro 10.19 - Níveis de centralidade dos municípios da Região Agreste de Alagoa. 145

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.20 - Produto Interno Bruto dos municípios da Região da Bacia Leiteira em relação ao Estado de Alagoas no ano de 2011. 147
Quadro 10.21- Produto Interno Bruto a preços correntes entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região da Bacia Leiteira....149
Quadro 10.22 - Produto Interno Bruto a preços correntes por setor observados para o ano de 2011 para a Região da Bacia Leiteria. 151
Quadro 10.23 - Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região da Bacia Leiteira. 152
Quadro 10.24 - Renda *per capita* dos anos de 1991, 2000 e 2010 dos municípios que compõem a Região da Bacia Leiteira....154
Quadro 10.25- Evolução populacional dos municípios da Região da Bacia Leiteira....156
Quadro 10.26 - Projeção populacional para região Bacia Leiteira para um horizonte de 20 anos. 157
Quadro 10.27- Dinâmica populacional das zonas urbanas e rurais dos municípios da Região da Bacia Leiteira. 159
Quadro 10.28 - Densidade demográfica dos municípios que compõem a Região da Bacia Leiteira. 160
Quadro 10.29 - Evolução dos índices de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios que compõem a Região da Bacia Leiteira. 161
Quadro 10.30 - População por gênero (Homens / Mulheres) dos municípios que compõem a Região da Bacia Leiteira. 162
Quadro 10.31 - População residente por faixa etária e sexo. 163
Quadro 10.32- Renda *per capita* anual e concentração da renda na Região da Bacia Leiteira. 166
Quadro 10.33- Grau de desigualdade da renda dos municípios da Região da Bacia Leiteira. 167
Quadro 10.34-Famílias dos municípios da Região da Bacia Leiteira cadastradas em algum programa do Governo Federal. 168
Quadro 10.35- Níveis de centralidade dos municípios da Região Bacia Leiteira de Alagoas. 169
Quadro 10.36 - Produto Interno Bruto dos municípios da Região do Litoral Norte em relação ao Estado de Alagoas no ano de 2011. 170
Quadro 10.37 - Produto Interno Bruto a preços correntes entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região do Litoral Norte de Alagoas. 173
Quadro 10.38 - Produto Interno Bruto a preços correntes por setor observados para o ano de 2011 para a Região do Litoral Norte de Alagoas. 175
Quadro 10.39 - Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região do Litoral Norte de Alagoas. 176
Quadro 10.40 - Renda *per capita* dos anos de 1991, 2000 e 2010 dos municípios que compõem a Região do Litoral Norte de Alagoas. 178
Quadro 10.41 - Evolução populacional dos municípios da Região do Litoral Norte. 180
Quadro 10.42 - Projeção populacional para a região Litoral Norte para um horizonte de 20 anos. 181
Quadro 10.43 - Dinâmica populacional das zonas urbanas e rurais dos municípios da Região do Litoral Norte. 183
Quadro 10.44- Densidade demográfica dos municípios que compõem a Região do Litoral Norte. 184
Quadro 10.45 - Evolução dos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios da Região do Litoral Norte. 185
Quadro 10.46 - População por gênero (Homens / Mulheres) dos municípios da Região do Litoral Norte. 186
Quadro 10.47- População residente por faixa etária e sexo. 187
Quadro 10.48- Renda *per capita* anual e concentração da renda na Região do Litoral Norte. 189
Quadro 10.49- Grau de desigualdade da renda dos municípios da Região do Litoral Norte. 191
Quadro 10.50 - Famílias dos municípios da Região do Litoral Norte cadastradas em algum programa do Governo Federal. 192
Quadro 10.51- Níveis de Centralidade das Cidades - Região Litoral Norte de Alagoas....193
Quadro 10.52 - Produto Interno Bruto dos municípios da Região Metropolitana Alagoana em relação ao Estado de Alagoas no ano de 2011....194
Quadro 10.53 - Produto Interno Bruto a preços correntes entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região Metropolitana Alagoana. 195
Quadro 10.54 - Produto Interno Bruto a preços correntes por setor observados para o ano de 2011 para a Região Metropolitana Alagoana. 197
Quadro 10.55 - Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos 2000 e 2011 dos municípios da Região Metropolitana. 199
Quadro 10.56 - Renda *per capita* dos anos de 1991, 2000 e 2010 dos municípios que compõem a Região Metropolitana Alagoana....200
Quadro 10.57 - Evolução populacional dos municípios da Região Metropolitana. 201
Quadro 10.58 - Projeção populacional para a região Metropolitana para um horizonte de 20 anos 202
Quadro 10.59- Dinâmica populacional das zonas urbanas e rurais dos municípios da Região Metropolitana. 204
Quadro 10.60 - Densidade demográfica dos municípios que compõem a Região Metropolitana. 205

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.61- Evolução dos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios que compõem a Região Metropolitana. 206
Quadro 10.62 - População por gênero (Homens / Mulheres) dos municípios que compõem a Região Metropolitana Alagoana....207
Quadro 10.63 - População residente por faixa etária e sexo. 208
Quadro 10.64- Renda *per capita* anual e concentração da renda na Região Metropolitana....210
Quadro 10.65- Grau de desigualdade da renda dos municípios da Região Metropolitana....212
Quadro 10.66 - Famílias dos municípios da Região Metropolitana Alagoana cadastradas em algum programa do Governo Federal. 212
Quadro 10.67- Níveis de centralidade das cidades na Região Metropolitana. 213
Quadro 10.68 - - Produto Interno Bruto dos municípios da Região do Sertão Alagoano em relação ao Estado de Alagoas no ano de 2011 214
Quadro 10.69 - Produto Interno Bruto a preços correntes entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região do Sertão Alagoano. 216
Quadro 10.70 - Produto Interno Bruto a preços correntes por setor observados para o ano de 2011 para a Região do Sertão Alagoano. 217
Quadro 10.71- Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região do Sertão Alagoano. 219
Quadro 10.72 - Renda *per capita* dos anos de 1991, 2000 e 2010 dos municípios que compõem a Região do Sertão Alagoano. 220
Quadro 10.73- Evolução populacional dos municípios da Região do Sertão Alagoano. 221
Quadro 10.74 - Projeção populacional para região do Sertão para um horizonte de 20 anos 221
Quadro 10.75- Dinâmica populacional das zonas urbanas e rurais dos municípios da Região do Sertão....224
Quadro 10.76 - Densidade demográfica dos municípios da Região do Sertão. 225
Quadro 10.77 - Evolução dos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios que compõem a Região do Sertão....226
Quadro 10.78 - População por gênero (Homens / Mulheres) dos municípios que compõem a Região do Sertão Alagoano. 227
Quadro 10.79 - População residente por faixa etária e sexo. 227
Quadro 10.80 - Renda *per capita* anual e concentração da renda na Região do Sertão Alagoano....230
Quadro 10.81 - Grau de desigualdade da renda dos municípios da Região do Sertão. 231
Quadro 10.82 - Famílias dos municípios da Região do Sertão Alagoano cadastradas em programa do Governo Federal. 231
Quadro 10.83 - Níveis de Centralidade das Cidades - Região Sertão de Alagoas. 232
Quadro 10.84 - Produto Interno Bruto dos municípios da Região Sul em relação ao Estado de Alagoas no ano de 2011. 233
Quadro 10.85 - Produto Interno Bruto (PIB) a preços correntes entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região Sul**.**....235
Quadro 10.86 - Produto Interno Bruto a preços correntes por setor observados para o ano de 2011 na Região Sul do Estado de Alagoas 237
Quadro 10.87 - Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região Sul. 238
Quadro 10.88 - Renda *per capita* dos anos de 1991, 2000 e 2010 dos municípios que compõem a Região Sul do Estado de Alagoas. 240
Quadro 10.89 - Evolução populacional dos municípios da Região Sul do Estado de Alagoas....241
Quadro 10.90 - Projeção populacional para a região Sul para um horizonte de 20 anos 242
Quadro 10.91- Dinâmica populacional das zonas urbanas e rurais dos municípios da Região Sul do Estado de Alagoas. 244
Quadro 10.92 - Densidade demográfica dos municípios que compõem a Região Sul. 245
Quadro 10.93 - Evolução dos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios que compõem a Região Sul....246
Quadro 10.94 - População por gênero (Homens / Mulheres) dos municípios que compõem a Região Sul. 247
Quadro 10.95 - População residente por faixa etária e sexo. 248
Quadro 10.96 - Renda *per capita* anual e concentração da renda na Região Sul Alagoana....250
Quadro 10.97 - Grau de desigualdade da renda dos municípios da Região Sul. 252
Quadro 10.98 - Famílias dos municípios da Região Sul Alagoana cadastradas em algum programa do Governo Federal. 253
Quadro 10.99- Níveis de centralidade dos municípios da Região Sul. 254
Quadro 10.100 - Produto Interno Bruto (PIB) dos municípios da Região da Zona da Mata em relação ao Estado de Alagoas no ano de 2011....255
Quadro 10.101 - Produto Interno Bruto a preços correntes entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região da Zona da Mata Alagoana....256

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.102 - Produto Interno Bruto a preços correntes por setor para os municípios da Região da Zona da Mata em 2011. 258
Quadro 10.103 - Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região da Zona da Mata Alagoana. 259
Quadro 10.104 - Renda *per capita* dos anos de 1991, 2000 e 2010 dos municípios que compõem a Região da Zona da Mata. 261
Quadro 10.105 - Evolução populacional dos municípios da Região da Zona da Mata. 263
Quadro 10.106 - Projeção populacional para região da Zona da Mata para um horizonte de 20 anos. 264
Quadro 10.107 - Dinâmica populacional das zonas urbanas e rurais dos municípios da Região Zona da Mata. 266
Quadro 10.108 - Densidade demográfica dos municípios que compõem a Região da Zona da Mata Alagoana. 267
Quadro 10.109 - Evolução dos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios que compõem a Região da Zona da Mata. 269
Quadro 10.110 - População por gênero (Homens / Mulheres) dos municípios que compõem a Região da Zona da Mata. 269
Quadro 10.111 - População residente por faixa etária e sexo. 270
Quadro 10.112 - Renda *per capita* anual e concentração da renda na Região da Zona da Mata. 272
Quadro 10.113 - Grau de desigualdade da renda dos municípios da Região da Zona da Mata. 274
Quadro 10.114 - Famílias dos municípios da Região da Zona da Mata Alagoana cadastradas em algum programa do Governo Federal. 274
Quadro 10.115- Níveis de Centralidade das Cidades - Região Zona da Mata de Alagoas. 276
Quadro 11.1 - Legislações federais que abordam o tema resíduos sólidos. 277
Quadro 11.2 - Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente que abordam o tema de resíduos sólidos. 279
Quadro 11.3 - Normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas que tratam de resíduos sólidos. 280
Quadro 11.4 - Outras legislações que dispõem sobre resíduos sólidos. 281
Quadro 12.1 - Projetos monitorados no Programa Alagoas Catador. 288
Quadro 12.2 - Detalhamento dos projetos monitorados no Programa Alagoas Catador. 289
Quadro 12.3 - Ações financiadas com recursos do Governo Federal para a gestão de resíduos sólidos no Estado de Alagoas. 293

Floram Engenharia e Meio Ambiente

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AL - Alagoas

ABILUX - Associação Brasileira da Indústria de Iluminação

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais

ADEAL - Agência de Defesa e Inspeção Agropecuária de Alagoas

ADRAAL - Associação dos Distribuidores e Revendedores de Agroquímicos de Alagoas

AMA - Associação dos Municípios Alagoanos

ANIP - Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos

ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres

ANVISA - Agência Nacional da Vigilância Sanitária

APMC - Administração do Porto de Maceió

CASAL - Companhia de Saneamento de Alagoas

CIGRES - Consórcio Intermunicipal para Gestão dos Resíduos Sólidos

CNI - Confederação Nacional da Indústria

CODERN - Companhia Docas do Rio Grande do Norte

CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral

FBB - Fundação Banco do Brasil

FEAM - Fundação Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais

FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMA - Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas

INFRAERO - Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária

INPEV - Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

MMA - Ministério do Meio Ambiente

ONU - Organização das Nações Unidas

PERS - Plano Estadual de Resíduos Sólidos

Floram Engenharia e Meio Ambiente

PIGIRS - Planos Intermunicipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

PMSD - Projeto de Mobilização Social e Divulgação

PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos

PNSB - Plano Nacional de Saneamento Básico

RSI - Resíduos Sólidos Industriais

RSS - Resíduo dos Serviços de Saúde

RSU - Resíduos Sólidos Urbanos

SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SEMARH - Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos de Alagoas

SEMARHN - Secretaria Executiva de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Naturais

SEMAS - Secretaria Municipal de Assistência Social

SEMPMA - Secretaria Municipal de Proteção ao Meio Ambiente de Maceió

SEMTABES - Secretaria Municipal do Trabalho, Abastecimento e Economia Solidária

SEPLAG - Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio

SESAU - Secretaria de Estado de Saúde de Alagoas

SETEQ - Secretaria de Estado do Trabalho, Emprego e Qualificação Profissional

SINPLAST - Sindicato das Indústrias de Plásticos e Tintas do Estado de Alagoas

SLUM - Superintendência de Limpeza Urbana Municipal de Maceió

SMCCU - Superintendência Municipal de Controle e Convívio Urbano de Maceió

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

TDR - Termo de Referência do Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Alagoas

UFAL - Universidade Federal de Alagoas

UNCISAL - Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas

Floram Engenharia e Meio Ambiente

CAPÍTULO I - PANORAMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO ESTADO DE ALAGOAS

1. APRESENTAÇÃO

O Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS) é um instrumento previsto na Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS) (Lei Federal nº 12.305/2010) que visa à proteção da saúde pública, à preservação ambiental e o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos. Assim é necessário conhecer o quadro atual e o processo de desenvolvimento econômico, social e ambiental do Estado.

O presente produto constitui-se na consolidação final do PERS e foi dividido em dois volumes: o Volume I concentra os relatórios de natureza técnica, e o Volume II agrupa os relatórios de reuniões do Comitê Diretor, das reuniões técnicas e das reuniões públicas.

Neste contexto o Volume I deste produto unifica os Tomos I e II do Volume I do Relatório de Andamento 6 (RA6), com os Relatórios de Andamento 7, 8, 9, 10, 11.

Nele são apresentados os estudos técnicos para elaboração do Panorama de Resíduos Sólidos (Tomos I e II do Volume I do RA6); a elaboração dos cenários de evolução do desenvolvimento socioeconômico do Estado e análise prospectiva da situação futura e a entrega e avaliação do Relatório Final da Meta 3 (RA7); as diretrizes para o planejamento e demais atividades de gestão de resíduos sólidos (RA8); a proposição de normas e diretrizes para a disposição final ambientalmente adequada de rejeitos e proposição de medidas a serem aplicadas em áreas degradadas (RA9); as metas para a gestão dos resíduos sólidos e programas, projetos e ações para a gestão de resíduos sólidos (RA10); e os investimentos necessários e fontes de financiamento para a implementação do PERS (RA11).

Para fins de facilitação da consulta e leitura, o presente Volume foi segmentado em três Tomos:

- O Tomo I diz respeito aos estudos técnicos para elaboração do Panorama de Resíduos Sólidos. Nele estão transcritos os resultados encontrados no Tomo I do Volume I do RA6.
- O Tomo II também diz respeito aos estudos técnicos para elaboração do Panorama de Resíduos Sólidos e dá continuidade ao Tomo I. Nele estão transcritos os resultados encontrados no Tomo II do Volume I do RA6.
- O Tomo III engloba os Relatórios de Andamento 7 a 11, e diz respeito desde a elaboração dos cenários de evolução do desenvolvimento socioeconômico do Estado, até os investimentos necessários e fontes de financiamento para a implementação do PERS.

O Volume II agrupa o Relatório de Andamento 1 (RA1), os Tomos I e II do Volume II do Relatório de Andamento 6 (RA6) e os Relatórios de Andamento 12 (RA12) e 13 (RA13).

Nele é apresentado o Projeto de Mobilização Social e Divulgação - Meta 1 (RA1); a validação do Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado e levantamento de sugestões e a entrega e avaliação do Relatório Final da Meta 2 (Tomos I e II do Volume II do RA6); a apresentação das proposições, validação do Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Alagoas e a entrega e avaliação do Relatório Final da Meta 4 (RA12); e a divulgação e finalização do PERS Alagoas e a entrega do Relatório Final da Meta 5.

2. INTRODUÇÃO

O presente relatório contempla a **Consolidação do Panorama dos Resíduos Sólidos de Alagoas,** subcomponentes da Meta 2 do Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Alagoas (PERS - AL) - Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado de Alagoas.

No âmbito de Gestão do Contrato, o relatório é parte integrante do Produto 06 - Relatório de Andamento 6 (RA6), conforme prerrogativa do Termo de Referência (TDR) para elaboração do PERS-AL, em atendimento ao Edital 003/2013 da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Alagoas (SEMARH).

O PERS é um instrumento previsto na Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS) (Lei Federal nº 12.305/2010) que visa à proteção da saúde pública, à preservação ambiental e o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos. Assim é necessário conhecer a situação dos resíduos sólidos no Estado de Alagoas. Desta forma, o Relatório de é dividido em XII Capítulos, além desta apresentação.

No capítulo 2 é feita uma abordagem sobre as formas de ocupação e organização territorial compreendendo o uso e ocupação do solo, além do processo de expansão e desenvolvimento territorial alagoano.

No Capítulo 3 são apresentadas as formas de gestão territorial do Estado de Alagoas, como zoneamento ecológico-econômico, gerenciamento costeiro, avaliação ambiental estratégica, planos regionais de ordenamento territorial e Agenda 21local.

No Capítulo 4 são apresentadas as principais áreas do Estado de Alagoas reguladas por legislação, como áreas de preservação permanente, unidades de conservação, áreas indígenas, comunidades quilombolas e sítios arqueológicos.

No Capítulo 5 é apresentada a caracterização ambiental do Estado de Alagoas considerando os seguintes aspectos: clima, geologia, geomorfologia, hidrografia e cobertura vegetal, a fim de obter um panorama da fisiografia da região.

No Capítulo 6 é feita a caracterização socioeconômica do Estado de Alagoas com informações sobre a população, densidade demográfica, projeção populacional, indicadores de desenvolvimento econômico e social, além dos aspectos econômicos com análise do Produto Interno Bruto (PIB) e Renda *per capita* do Estado.

No Capítulo 7 é mostrado um levantamento do arcabouço legal aplicados ao gerenciamento dos resíduos sólidos.

No Capítulo 8 são mostrados os planos e programas relacionados aos resíduos sólidos no Estado de Alagoas.

No Capítulo 9 é realizado o levantamento da situação dos resíduos sólidos no Estado de Alagoas abordando todos os resíduos previstos na PNRS contemplando os principais geradores, coleta, disposição final periculosidade dos resíduos, impactos ambientais decorrentes do gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos e fluxo de resíduos gerados em Alagoas.

No Capítulo 10 são apresentadas as Áreas Degradadas em Razão da Disposição Inadequada de Resíduos Sólidos ou Rejeitos e Áreas Órfãs Contaminadas.

No Capítulo 11 é apresentado um resumo das características gerais dos resíduos sólidos observadas no Estado de Alagoas.

Finalmente, no Capítulo 12, são apresentadas as considerações finais dos estudos, considerando as diretrizes estabelecidas no TDR para a elaboração do presente produto.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

3. ANTECEDENTES DO ESTADO DE ALAGOAS NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O Estado de Alagoas vem realizando algumas ações de planejamento, das quais serão apresentadas um breve relato:

a) Plano Estadual de Regionalização dos Resíduos Sólidos do Estado de Alagoas.

Elaborado no ano de 2010, esse estudo teve como objetivo principal definir regiões para favorecer a gestão compartilhada dos resíduos sólidos, em especial no tocante aos Resíduos Sólidos Urbanos. Levaram em consideração a facilidade de logística de transporte, o desenvolvimento regional e a tipologia de resíduos, definindo sete regiões para o planejamento dos resíduos sólidos no Estado de Alagoas. Essa orientação foi preponderante para criação dos consórcios públicos de resíduos sólidos.

b) Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos dos Municípios alagoanos inseridos na bacia do rio São Francisco.

Esse plano contemplou a gestão integrada dos resíduos sólidos urbanos em quatro regiões a saber: Sertão, Bacia Leiteira, Agreste e Sul, no qual realizou um diagnóstico inicial da situação dos resíduos sólidos urbanos, com proposições de arranjos para a gestão integrada dos resíduos, levando em consideração a projeção de diferentes cenários econômicos e de gestão.

Ambos os planos tiveram em sua metodologia o desenvolvimento de oficinas participativas nas quais a sociedade foi convocada a opinar e se manifestar sobre o processo de planejamento que estava sendo construído, característica essa, que será replicada no Plano Estadual de Resíduos Sólidos.

c) Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Alagoas

No âmbito do processo de elaboração do PERS, o qual se encontra em fase de andamento, já foram realizadas ações previstas na META 1 - Elaboração do Projeto de Mobilização Social e Divulgação - PMDS.

Além do relatório contendo o detalhamento do PMSD, também foram realizadas capacitações com os técnicos indicados pelos Municípios, que participam como membros dos Comitês Diretores. Essas capacitações foram realizadas entre 05 a 14 de fevereiro de 2014, em um Município de cada região do Plano de Regionalização.

Para divulgação do PERS, cabe destacar a construção do *blog* do PERS, hospedado no endereço http://www.persalagoas.com.br. Essa ferramenta foi criada para desenvolver um canal de comunicação direto entre a sociedade, a SEMARH e a Floram Engenharia e Meio Ambiente.

4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O Estado de Alagoas está localizado na Região Nordeste do Brasil, fazendo divisa com os Estados de Pernambuco ao norte e ao noroeste, com a Bahia ao sudeste e Sergipe ao Sul. Seu território abrange uma área de 27.778,506 Km², dividida 102 Municípios. A população estimada (IBGE, 2013) é 3.300.935 habitantes, perfazendo uma densidade demográfica de 112,33 hab./km².

A economia do Estado tem no setor terciário a maior contribuição para seu PIB. Segundo informações da SEPLAG (2013), para o exercício 2011, este setor foi responsável por 68,70% da composição do PIB do Estado, seguidos pelo setor industrial (25,19%), impostos (10,09) e agropecuário (6,11).

Entre os aspectos relevantes que tem influência direta sobre a geração e o manejo de resíduos cita-se o clima, a economia e, mais subjetivamente, a sensibilidade das pessoas quanto a sua responsabilidade na geração e destinação adequada dos resíduos.

Considerando diferentes aspectos socioeconômicos e ambientais, o Estado de Alagoas foi segmentado em sete regiões de Gestão de Resíduos Sólidos.

Neste sentido, seguindo as diretrizes do TDR para a elaboração do PERS foram consideradas as áreas de abrangência definidas no Plano Estadual de Regionalização da Gestão dos Resíduos Sólidos do Estado de Alagoas.

Neste interim, foram definidas as seguintes regiões de gestão de resíduos sólidos no Estado de Alagoas (Figura 4.1):

- Região do Agreste Alagoano - Arapiraca, Traipu, Girau do Ponciano, Lagoa da Canoa, Feira Grande, Campo Grande, São Sebastião, Limoeiro de Anadia, Craíbas, Igaci, Coité do Nóia, Taquarana, Maribondo, Belém, Tanque d'Arca, Palmeira dos Índios, Olho d´ Água Grande, Minador do Negrão, Quebrangulo e Estrela de Alagoas;

- Região da Bacia Leiteira - Olho d'Água das Flores, Santana do Ipanema, Ouro Branco, Maravilha, Poço das Trincheiras, Senador Rui Palmeira, Carneiros, São José da Tapera, Pão de Açúcar, Belo Monte, Palestina, Jacaré dos Homens, Monteirópolis, Olivença, Major Isidoro, Dois Riachos, Cacimbinhas, Jaramataia e Batalha.

- Região do Litoral Norte de Alagoas - Maragogi, Japaratinga, Porto de Pedra, São Miguel dos Milagres, Passo de Camaragibe, São Luiz do Quitunde, Flexeiras, Joaquim Gomes, Matriz de Camaragibe, Porto Calvo, Jundiá, Novo Lino, Colônia Leopoldina, Campestre e Jacuípe.

- Região Metropolitana Alagoana - Rio Largo, Messias, Barra de Santo Antônio, Coqueiro Seco, Satuba, Santa Luzia do Norte, Pilar, Paripueira, Marechal Deodoro e Maceió.

- Região do Sertão Alagoano - Delmiro Gouveia, Pariconha, Água Branca, Mata Grande, Canapi, Inhapi, Olho d´Água do Casado e Piranhas.

- Região Sul do Estado de Alagoas - Coruripe, Jequiá da Praia, Anadia, Boca da Mata, Campo Alegre, São Miguel dos Campos, Roteiro, Piaçabuçu, Igreja Nova, Porto Real do Colégio, Teotônio Vilela, Barra de São Miguel, Feliz Deserto, Penedo e mais (02) dois Municípios que migraram da Região Agreste (Junqueiro e São Brás).

- Região da Zona da Mata Alagoana - União dos Palmares, Ibateguara, São José da Laje, Santana do Mundaú, Branquinha, Murici, Capela, Cajueiro, Atalaia, Pindoba, Mar Vermelho, Paulo Jacinto, Viçosa, Chã Preta.

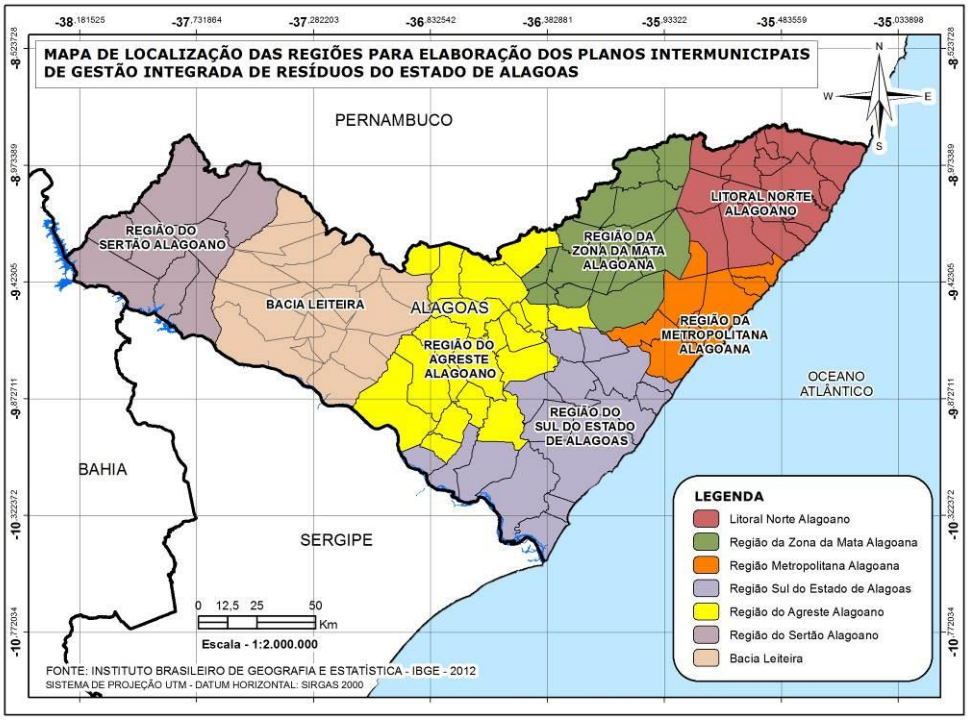

Figura 4.1 - Microrregiões do Estado de Alagoas quanto à gestão de resíduos sólidos.

Fonte: SEMARH/AL/2010. Adaptado pela Floram.

A importância da divisão do Estado em regiões visando a gestão integrada dos resíduos sólidos facilita a elaboração de estudos regionais para a proposição dos sistemas de tratamentos de resíduos sólidos, com a mesma visão, reduzindo custo na gestão e gerenciamento, e com a diminuição dos passivos ambientais.

A partir do Plano de Regionalização da Gestão dos Resíduos Sólidos do Estado de Alagoas, foram articulados, mobilizados e constituídos 07 (sete) Consórcios Públicos que atualmente encontra-se em fase de estruturação, conforme demonstrados do Quadro 4.1 ao Quadro 4.7.

Quadro 4.1 - Informações sobre o Consórcio Regional de Resíduos Sólidos do Agreste Alagoano - CONAGRESTE.

Nome: Consórcio Regional de Resíduos Sólidos do Agreste Alagoano - CONAGRESTE
Data de Criação (Assinatura do Protocolo de Intenções): 29 de abril de 2013
CNPJ: 19.904.298/001-92
Presidente: Célia Maria Barbosa Rocha, prefeita do Município de Arapiraca, eleita em 05 de novembro de 2013
Endereço: Centro Administrativo Antônio Rocha, Rua Samaritana, 1185, Santa Edwiges, Arapiraca, Alagoas
Municípios Consorciados: 1- Arapiraca 2- Belém 3- Campo Grande 4- Craíbas 5- Coité do Nóia 6- Minador do Negrão 7- Estrela de Alagoas 8- Feira Grande 9- Palmeira dos Índios 10 - Igaci 11- Girau do Ponciano 12- Lagoa da Canoa 13- Limoeiro de Anadia 14- Maribondo 15- Olho d'Água Grande 16- Quebrangulo 17- São Sebastião 18- Taquarana 19- Tanque d'Arca 20- Traipú

Fonte: Associação dos Municípios Alagoanos - AMA - 2014

Quadro 4.2 - Informações sobre o Consórcio Intermunicipal para Gestão dos Resíduos Sólidos - CIGRES.

Nome: Consórcio Intermunicipal para Gestão dos Resíduos Sólidos - CIGRES	
Data de Criação (Assinatura do Protocolo de Intenções): Dezembro/2006	
CNPJ: 08.992.184/0001-25	
Presidente: Elmo Antônio Medeiros, Prefeito do Município de Monteirópolis, eleito em 08 de abril de 2013	
Endereço: Avenida Dom Antônio Brandão, nº 218 A, Farol, Maceió, Alagoas	
Municípios Consorciados:	
1 - Jacaré dos Homens 2- Monteirópolis 3 - Olho d'Água das Flores 4- Olivença 5 - São José da Tapera 6 - Senador Rui Palmeira 7 - Pão de Açúcar 8 - Maravilha	9 - Batalha 10 - Carneiros 11 - Jaramataia 12 - Santana do Ipanema 13 - Belo Monte 14 - Cacimbinhas 15 - Major Isidoro 16 – Palestina

Fonte: Associação dos Municípios Alagoanos - AMA - 2014

Quadro 4.3 - Informações sobre o Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento da Região Norte do Estado de Alagoas.

Nome: Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento da Região Norte de Alagoas - CONORTE	
Data de Criação (Assinatura do Protocolo de Intenções): 21 de outubro de 2011	
CNPJ: 07.376.398/0001-04	
Presidente: Newberto Ronald Lima das Neves, prefeito do Município de Japaratinga, eleito em 04 de abril de 2013	
Endereço: Rua Dois de janeiro, 116, Centro, Porto de Pedras, Alagoas	
Municípios Consorciados:	
1 - Campestre 2 - Colônia de Leopoldina 3 - Flexeiras 4 - Jacuípe 5 - Japaratinga 6 - Jundiá	7 - Maragogi 8 - Matriz de Camaragibe 9 - Novo Lino 10 - Porto Calvo 11 - Porto de Pedras 12 - São Miguel dos Milagres

Fonte: Associação dos Municípios Alagoanos - AMA - 2014

Quadro 4.4 - Informações sobre o Consórcio Regional Metropolitano de Resíduos Sólidos de Alagoas.

Nome: Consórcio Regional Metropolitano de Resíduos Sólidos de Alagoas	
Data de Criação (Assinatura do Protocolo de Intenções): 10 de outubro de 2011	
CNPJ: 19.028.287/0001-96	
Presidente: José Rogério Cavalcante Farias, prefeito do Município de Barra de Santo Antônio, eleito em 03 de junho de 2013	
Endereço: Avenida Benedito Casado, 210, Centro - Barra de Santo Antônio, Alagoas	
Municípios Consorciados:	
1 - Barra de Santo Antônio 2 - Messias 3 - Paripueira 4 - Rio Largo 5 - Pilar	6 - Coqueiro Seco 7 - Santa Luzia do Norte 8 - Satuba 9 - Marechal Deodoro

Fonte: Associação dos Municípios Alagoanos AMA - 2014

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 4.5 - Informações sobre o Consórcio Regional de Resíduos Sólidos do Sertão de Alagoas.

Nome: Consórcio Regional de Resíduos Sólidos do Sertão de Alagoas - CRERSSAL	
Data de Criação (Assinatura do Protocolo de Intenções): 27 de março de 2013	
CNPJ: 19.019.626/0001-78	
Presidente: José Cícero Vieira, prefeito do Município de Inhapi, eleito em 17 de junho de 2013	
Endereço: Rua Senador Rui Palmeira, S/N, Centro, Inhapi, Alagoas	
Municípios Consorciados:	
1 - Piranhas	5 - Olho d'Água do Casado
2- Mata Grande	6 - Pariconha
3- Inhapi	7-Água Branca
4- Canapi	8 - Delmiro Gouveia (em fase de adesão)

Fonte: Associação dos Municípios Alagoanos - AMA - 2014.

Quadro 4.6 - Informações sobre o Consórcio Regional de Resíduos Sólidos da Região Sul do Estado de Alagoas - CONISUL.

Nome: Consórcio Intermunicipal do Sul do Estado de Alagoas - CONISUL	
Data de Criação (Assinatura do Protocolo de Intenções): 11 de junho de 2013	
CNPJ: 18.538.208/0001-24	
Presidente: Marcius Beltrão Siqueira, prefeito do Município de Penedo, eleito em 12 de junho de 2013	
Endereço: Praça Barão de Penedo nº 19, Centro Histórico, Penedo, Alagoas e uma sub-sede localizada na Avenida Dom Antônio Brandão, n.º 333, 5º andar, sala 502, Maceió, Alagoas	
Municípios Consorciados:	
1 - Penedo	7 - Teotônio Vilela
2 - Jequiá da Praia	8 - Igreja Nova
3 - Coruripe	9 - Feliz Deserto
4 - Boca da Mata	10 - Piaçabuçu
5 - Campo Alegre	11 -São Brás
6 - Junqueiro	12 - Porto Real do Colégio

Fonte: Associação dos Municípios Alagoanos - AMA - 2014

Quadro 4.7 - Informações sobre o Consórcio Regional de Resíduos Sólidos da Zona da Mata Alagoana.

Nome: Consórcio Regional de Resíduos Sólidos da Zona da Mata Alagoana - CORSZAM	
Data de Criação (Assinatura do Protocolo de Intenções): 07 de fevereiro de 2011	
CNPJ: 19.140.0140001-39	
Presidente: Ana Renata da Purificação Moraes, prefeita do Município de Branquinha, eleita em 29 de julho de 2013	
Endereço: Rua Marechal Deodoro da Fonseca, s/n, Centro, União dos Palmares, Alagoas	
Municípios Consorciados:	
1- Branquinha	6- Cajueiro
2- Murici	7- Mar Vermelho
3- Atalaia	8- Capela
4- São José da Lage	9- União dos Palmares
5- Chã Preta	10- Santana do Mundaú

Fonte: Associação dos Municípios Alagoanos - AMA 2014

5. METODOLOGIA

5.1. Levantamento de Dados

Para a construção da Situação dos Resíduos Sólidos no Estado de Alagoas foram levantadas informações a partir de dados primários e secundários. No âmbito do presente estudo, o termo "dados" deve ser compreendido como o conjunto de informações utilizadas para a elaboração do diagnóstico acerca da situação dos resíduos sólidos no Estado de Alagoas.

5.1.1. Dados Primários

Os dados primários dizem respeito às informações coletadas *in loco* e que foram geradas para atender especificamente ao Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Alagoas, que são divididas em dois níveis de informação, descritos a seguir.

5.1.1.1.Questionário

Foram aplicados questionários aos técnicos das secretarias municipais a fim de coletar informações acerca da gestão dos resíduos sólidos dos municípios.

Para a elaboração dos questionários foram pesquisados modelos de questionários existentes sobre a temática de resíduos, inclusive os utilizados e disponíveis para consulta no *site* da SEMARH (*http://residuossolidos.semarh.al.gov.br*). Antes de sua disponibilização para preenchimento, o questionário foi validado pela equipe técnica da SEMARH, a fim de atender o caráter de controle social no planejamento das atividades de saneamento (previsto na Lei Federal 11.445/07, bem como da Política Nacional de Resíduos Sólidos - Lei Federal 12.305/10).

O questionário foi disponibilizado para preenchimento entre os dias 20 de fevereiro e 12 de março de 2014, totalizando 21 dias de prazo para preenchimento. O questionário foi elaborado com questões objetivas e dissertativas distribuídas de acordo com o tema a ser levantado, totalizando 122 questões.

A disponibilização do questionário foi realizada em formato de formulário eletrônico, através da plataforma do *Google Docs*®, a partir da conta criada para o *blog* do PERS (http://blogpersalagoas.wordpress.com/questinario-de-residuos-solidos-alagoas/). Assim, durante as capacitações realizadas no âmbito do Projeto de Mobilização Social e Divulgação (PMSD), em fevereiro de 2014, o público alvo foi treinado para acessar a página do *blog* do PERS e realizar o preenchimento do questionário.

Contudo, após a aplicação dos questionários a equipe da Floram fez uma análise da coerência e consistência das questões respondidas pelos gestores e procurou, na medida do possível, preencher as lacunas que eventualmente não tenham sido respondidas, sem comprometer a integridade da informação.

5.1.1.2.Visita técnica nos municípios

A equipe técnica da Floram visitou alguns municípios alagoanos a fim de caracterizar a gestão de todas as tipologias de resíduos previstas na Política Nacional de Resíduos Sólidos, com registro fotográfico e aplicação de questionário aos responsáveis pelos locais visitados.

As visitas ocorreram entre os meses de dezembro de 2014 e fevereiro de 2015 com divisão das frentes de atuação em três equipes, conforme Quadro 5.1.

Quadro 5.1 - Divisão de trabalho das equipes de campo e data das visitas de campo nos municípios pelo PERS.

Equipe	Região	Datas das visitas de campo
1	Metropolitana	15/12/2014 a 28/02/2015

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 5.1 - Divisão de trabalho das equipes de campo e data das visitas de campo nos municípios pelo PERS. (Cont.)

Equipe	Região	Datas das visitas de campo
2	Agreste	19 a 23/01/2015
	Litoral Sul	08 a 16/01/2015
	Sertão	28 a 30/01/2015
3	Bacia Leiteira	26 a 30/01/2015
	Zona da Mata	19 a 23/01/2015
4	Norte	13 a 16/01/2015

Na Região Metropolitana o período de duração das visitas foi de 75 dias uma vez que é a região onde estão localizadas as principais atividades geradoras de resíduos em Alagoas, além de requerer diversas visitas em órgãos públicos e demais instituições estaduais sediadas em Maceió. Nas demais regiões as visitas iniciaram em janeiro de 2015 e encerraram no mesmo mês.

A atuação da equipe de técnicos da FLORAM nas visitas aos municípios se deu da seguinte forma:

a) Estabelecimento de contato prévio com os responsáveis pelos locais de visita, sempre que necessário. Quando requerido pelos responsáveis, a solicitação da visita foi realizada mediante ofício enviado pela FLORAM com comunicação a SEMARH;

b) Durante as visitas, a aplicação dos questionários aos responsáveis foi acompanhada pelos técnicos da FLORAM;

c) Após a aplicação dos questionários, prosseguiu-se com a caracterização fotográfica do local, desde que autorizada pelo responsável.

O Quadro 5.2 apresenta o planejamento das visitas para cada tipologia de resíduo prevista no Termo de Referência (TDR) de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos. No contexto de Plano Estadual decidiu-se fazer o levantamento de informações primárias por amostragem de municípios para cada uma das sete regiões de planejamento e gestão dos resíduos sólidos, desde que houvesse atividade fim que gerasse tal tipologia de resíduos.

A fim de caracterizar o gerenciamento dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) optou-se por fazer a visita em dois municípios de cada região: o município polo, geralmente com maior população e desenvolvimento econômico na região e o de menor população, justamente para verificar a diferença nos sistemas de gestão de resíduos entre municípios de diferentes portes.

Concomitantemente a identificação do gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos foram realizadas caracterizações do manejo dos Resíduos Sólidos Litorâneos e Resíduos Comerciais uma vez que estes possuem características similares as do RSU. Para os Resíduos Litorâneos foram visitadas as regiões costeiras do Estado, a saber: Litoral Sul, Litoral Norte e Região Metropolitana, enquanto para os Resíduos Comerciais foram realizadas visitas nas cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis que atuam na coleta de resíduos em estabelecimentos comerciais. Também foi realizado levantamento de informações junto a Associação dos Supermercados Alagoanos (ASA) a fim de obter informações de gestão diferenciada dos resíduos sólidos em supermercados do Estado.

Em relação aos Resíduos de Construção Civil (RCC) optou-se por fazer a visita nos municípios polo de cada região, uma vez que a geração deste resíduo é intimamente associada ao porte e desenvolvimento econômico do município.

Sobre os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) foram previstas visitas em um hospital em cada cidade polo das sete regiões de planejamento da gestão de resíduos, a fim de caracterizar o gerenciamento dos resíduos nestas unidades de saúde. Além dos hospitais das cidades polo foram visitados ainda um hospital em Passo de Camaragibe, no Litoral Norte e, em Coruripe, no Sul de Alagoas.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Para os Resíduos Sólidos Industriais (RSI) optou-se por fazer um levantamento junto ao Instituto do Meio Ambiente de Alagoas (IMA) para identificar o gerenciamento de resíduos apontado nos processos de licenciamento ambiental das principais indústrias do Estado. Além disso, foram visitados os Polos Industriais de Arapiraca, Delmiro Gouveia e Murici.

Em relação aos Resíduos de Logística Reversa, planejou-se visitar as empresas que realizam ou promovem alguma forma de gestão diferenciada, tratamento destes resíduos, ou até mesmo, estimulam ou participam do processo de logística reversa. Para os resíduos eletroeletrônicos e lâmpadas fluorescentes as visitas se restringiram a Maceió, pois apenas na capital ocorre alguma forma de descaracterização e tratamento destes resíduos.

A fim de caracterizar o gerenciamento dos Resíduos de Transportes foram realizadas visitas nas rodoviárias dos municípios polo de cada região, bem como uma visita nas estações dos Sistemas de Trens Urbanos de Alagoas. Também foram realizadas visitas no Aeroporto Internacional Quilombo dos Palmares e no Porto de Jaraguá, em Maceió.

Para os Resíduos de Mineração as visitas ocorreram nas maiores mineradoras em atividade de Alagoas além do levantamento de informações referentes ao gerenciamento de resíduos em processos de licenciamento ambiental do Instituto do Meio Ambiente de Alagoas (IMA).

Sobre o gerenciamento dos Resíduos Agrossilvopastoris foram visitados dois frigoríficos na Região Metropolitana: o Mafrial, localizado em Satuba e o Mafrips, em Rio Largo. No final de 2014, o Mafrips era o único frigorífico do Estado que possuía licença ambiental de operação vigente enquanto o Mafrial estava em processo de renovação da licença ambiental junto ao IMA.

Quadro 5.2 - Planejamento de visitas no PERS a fim de caracterizar a situação dos resíduos sólidos em Alagoas.

Tipologia de resíduos sólidos	**Regiões de Planejamento e Gestão dos Resíduos Sólidos de Alagoas**						
	Agreste	**Bacia Leiteira**	**Litoral Norte**	**Metropolitana**	**Sertão**	**Litoral Sul**	**Zona da Mata**
Resíduos Sólidos Urbanos	Arapiraca e Belém	Palestina e Santana do Ipanema	Jundiá e São Luiz do Quitunde	Coqueiro Seco e Maceió	Delmiro Gouveia e Olho d'Água do Casado	Feliz Deserto e Penedo	Pindoba e União dos Palmares
Resíduos Litorâneos	N.A.	N.A.	Maragogi	Maceió	N.A.	Coruripe, Feliz Deserto e Roteiro	N.A
Resíduos de Construção Civil	Arapiraca	Santana do Ipanema	São Luiz do Quitunde	Maceió	Delmiro Gouveia	Penedo	União dos Palmares
Resíduos de Serviços de Saúde	Arapiraca	Santana do Ipanema	São Luiz do Quitunde e Passo de Camaragibe	Maceió	Delmiro Gouveia	Coruripe e Penedo	União dos Palmares
Resíduos Industriais	Arapiraca (Polo Moveleiro)	-	-	Levantamentos no IMA, em Maceió	Delmiro Gouveia (Polo Industrial)	-	Murici (Polo Industrial)
Resíduos de Logística Reversa	Arapiraca	Santana do Ipanema	São Luiz do Quitunde e Maragogi (pilhas)	Maceió e Marechal Deodoro (embalagem de agrotóxico)	Delmiro Gouveia	Penedo	União dos Palmares
Resíduos de Transportes	Arapiraca	Santana do Ipanema	São Luiz do Quitunde	Maceió	Delmiro Gouveia	Penedo e São Miguel dos Campos	União dos Palmares
Resíduos de Mineração	Arapiraca (Triunfo Pedras)	-	-	Marechal Deodoro (Flávio Rodrigues) e	-	São Miguel dos Campos (CIMPOR)	Atalaia (Antônio Moreira)

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 5.2 - Planejamento de visitas no PERS a fim de caracterizar a situação dos resíduos sólidos em Alagoas. (Cont.)

Tipologia de resíduos sólidos	Regiões de Planejamento e Gestão dos Resíduos Sólidos de Alagoas						
	Agreste	Bacia Leiteira	Litoral Norte	Metropolitana	Sertão	Litoral Sul	Zona da Mata
				Rio Largo (Britex)			
Resíduos Agrossilvopastoril	-	-	-	Satuba (Mafrial) e Rio Largo (Mafrips)	-	-	-
Resíduos de Saneamento	Arapiraca	Batalha	Maragogi	Maceió	Delmiro Gouveia	Anadia	Capela

Fonte: FLORAM (2015). N.A. - Não se Aplica

5.1.2. Dados Secundários

Os dados secundários são informações já existentes não levantadas pela Floram. Assim, considerando o objetivo do PERS, foi realizada pesquisa em banco de dados oficias do Governo Federal e Estadual, além de levantamento de informações em instituições que atuam de forma direta ou indireta com a questão dos resíduos.

Neste sentido, foi realizada uma ampla pesquisa de fontes de dados secundários, em sua maioria através da *Internet*, ao banco de diferentes instituições, entre elas: SEMARH; Companhia de Saneamento de Alagoas (CASAL); Secretaria de Estado do Planejamento e Desenvolvimento Econômico (SEPLANDE); Instituto do Meio Ambiente (IMA); Prefeituras Municipais; Serviços Autônomos de Água e Esgoto municipais, Ministério Público do Estado de Alagoas; Ministério Público Federal; Ministério do Meio Ambiente; Ministério das Cidades (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento); Ministério da Integração Nacional; FUNASA e IBGE.

Além disso, também foi realizada a consulta a trabalhos acadêmicos com temas voltados para a temática dos resíduos sólidos, abrangendo o gerenciamento dos resíduos sólidos no Estado de Alagoas.

6. FORMAS E ETAPAS DE OCUPAÇÃO TERRITORIAL DO ESTADO DE ALAGOAS

6.1. Aspectos Históricos

Em Alagoas a história de ocupação do seu território está ligada fortemente ao cultivo da cana-de-açúcar, que criou as condições iniciais para o povoamento, a partir da Capitania de Pernambuco para as áreas localizadas ao sul, e foi determinante no modo de ocupação do espaço da região alagoana tanto nos aspectos de incremento demográfico, quanto de produção e organização, estando até hoje presente nas principais atividades econômicas. A economia canavieira gerou no período colonial uma sociedade senhorial com consequências em sua trajetória histórica e organização social, assim como em seus hábitos e feição cultural (TENÓRIO, 2011). Assim, a ocupação e o uso do solo do território alagoano foram semelhantes ao que ocorreu no restante do Brasil, que, desde o século XVI, se estabeleceu de forma desordenada do litoral para o interior (CALHEIROS *et al*., 2013).

Para DIEGUES JR (2002) a história de Alagoas é a história do açúcar e admite ser possível que o povoamento do território alagoano tenha partido de três focos iniciais: Porto Calvo como núcleo de irradiação ao norte, Alagoas que se desenvolveu no centro do litoral, sendo denominada também de Alagoa do Sul e Alagoa do Norte e Penedo com centro de expansão ao sul.

A ocupação das terras litorâneas neste ciclo da cana-de-açúcar teve como base a alta demanda de açúcar no mercado internacional e as condições edafoclimáticas favoráveis à cultura em larga escala

(*platation*), com clima úmido e solos argilosos (massapê) de alta fertilidade natural e relevo plano. A expansão da área de cultivo da cana e a produção de açúcar sempre foi direcionada, fundamentalmente, para atender as necessidades do mercado externo, contribuindo para a concentração de terra e de renda (IBGE, 2006).

Além dos solos planos e férteis de massapê, os pequenos mananciais existentes no litoral alagoano foram fundamentais para a instalação e funcionamento dos engenhos de açúcar, como registra CORTESÃO (1971).

> "A cultura da cana procurou sempre as proximidades das regiões de rios ou de riachos, e não se distanciou, por interesses comerciais, do mar. É na água dos rios, dos pequenos rios, que o senhor de engenho encontra o melhor colaborador para sua organização econômica. É no rio que ele vai buscar não somente a água para movimentar a moenda; nele está a água para dar umidade ao solo, para o transporte da produção, para o banho dos animais; também para o seu banho e o de sua família (CORTESÃO, 1971, p. 106)".

Segundo MENEZES (2011), analisando os mapas históricos elaborados por Georg Marcgraf em 1643 sobre a Região de Alagoas, foi nas proximidades dos rios e de algumas lagoas que se instalaram a maior parte dos pontos de fixação no território alagoano, como as povoações, engenhos, igrejas e casas. Para este autor, tanto os caminhos fluviais, como as entradas naturais da costa e os portos ou ancoradouros, desempenharam em Alagoas, no século XVII, papel fundamental, atuando como as principais vias de ligação entre os diversos pontos da colônia, funcionando como canais e pontos de escoamento de produtos e deslocamento de pessoas, além de fornecerem as condições necessárias para a instalação dos fundamentos dos primeiros núcleos urbanos alagoanos e para o funcionamento da própria colônia.

Extensas áreas, doadas por meio de sesmarias, eram inicialmente desmatadas e posteriormente ocupadas pela cana-de-açúcar, com a instalação dos engenhos, sendo que os primeiros surgiram nos vales dos rios Manguaba, Camaragibe e Santo Antônio, na Região Norte de Alagoas. A economia canavieira neste período consolidou um sistema de produção latifundiário escravocrata que durou três séculos, caracterizado pela produção de altos volumes de açúcar bruto, mas de baixa qualidade e baixa produtividade da lavoura de cana. Registra-se também que o plantio de outro tipo de lavoura nesta época como atividade econômica, mesmo a de culturas alimentares como a mandioca, milho e feijão, era recusado com veemência pelos senhores de engenhos, perdurando a monocultura da cana baseada na grande propriedade rural. As culturas alimentares eram cultivadas minimamente apenas para subsistência e de forma subsidiária em pequenas áreas cedidas aos trabalhadores livres pelos grandes proprietários (FRANÇA, 2013).

Impacto neste sistema de produção latifundiário escravocrata, causando uma desorganização temporária da economia local e a escassez de mão-de-obra nos canaviais, foi registrado quando da invasão holandesa ocorrida em Pernambuco e que se estendeu para Alagoas em meado do século XV. Há registros cartográficos de mapas confeccionados pelos holandeses dos núcleos urbanos visitados pelos invasores, incluindo as vilas alagoanas de Penedo, Santa Maria Madalena e Porto Calvo. Neste período houve fugas de escravos dos canaviais, que constituíram aldeamentos chamados de Quilombos. A reorganização do sistema produtivo e reequilíbrio da economia alagoana, no litoral, foi muito demorada, mas pouco alterou a estrutura de poder e de produção agrícola já existente. Por sua vez, abriu-se espaço para a ocupação do sertão alagoano com os aldeamentos dos Quilombos, sendo o principal deles o de Palmares, formando vários povoamentos a partir destes núcleos de fixação de escravos fugitivos. Mas o sucesso português no comércio internacional do açúcar nordestino, em fins do século XVI e século XVII, não apenas ajudou a perpetuar a economia canavieira em Alagoas, como também estimulou o aumento da área canavieira da Zona da Mata provocando sua expansão sobre as pastagens dos engenhos localizadas em solos nobres do litoral. Estes eventos foram também importantes para o povoamento do interior de Alagoas, principalmente na Região do sertão semiárido.

A pecuária bovina extensiva também contribuiu para a ocupação do espaço alagoano, pois o gado era utilizado como força motriz nos engenhos banguês de Alagoas, além de serem fornecedores de carne e couro, sendo importante atividade para a economia canavieira no período colonial mesmo ocupando terras marginais. Com a expansão da área de plantio da cana-de-açúcar no litoral, a pecuária foi forçada a se deslocar para as terras do sertão, Região não propícia ao desenvolvimento da cana-de-açúcar em cultivos de sequeiro. O principal eixo de expansão da pecuária nesta época foi através do vale do Rio São Francisco, onde se instalaram fazendas de gado por todo seu curso, daí sua denominação também de Rio dos "Currais".

Nos séculos XVI e XVII, portanto, a lavoura canavieira e a criação de gado bovino foram atividades que contribuíram para a efetivação da ocupação do espaço alagoano, sendo fundamentais para o surgimento de inúmeros povoados, embriões de muitas cidades alagoanas. A ocupação de terras pela cana-de-açúcar concentrava-se mais no litoral, avançando pouco para a Região da Zona da Mata e tinha como característica a utilização de muita mão de obra escrava, mantida nas proximidades dos engenhos da cana-de-açúcar, que representavam um núcleo de poder local. Por sua vez, a pecuária extensiva mobilizava pouca mão de obra, a qual era principalmente de homens livres e se concentravam nos entroncamentos dos caminhos do rebanho, pontos de contato entre o sertão pastoril e o litoral agrícola.

A Região Agreste alagoana, por sua vez, desenvolveu-se com características do cultivo da policultura e diferentemente da Região Litorânea onde predominava o latifúndio e a cana-de-açúcar, desenvolveu-se a pequena e média propriedade com a formação de pequenos municípios. Nesta Região a lavoura fumageira foi a mais importante, a partir do século XVIII. Nesta época o tabaco era exportado para mercados europeus, além de servir de moeda de troca com os aparelhos negreiros da costa africana. Em fins do século XIX e início do século XX, na Região do Agreste alagoano despontava o município de Arapiraca, sendo conhecido internacionalmente pela sua grande produção de fumo. Mas somente a partir de 1950, quando da busca de novos mercados produtores no país, que a produção alagoana foi incentivada e inserida ao comércio internacional de tabaco, se tornando a principal base produtiva do interior do Estado e responsável pela ascensão econômica da Região Agreste alagoana e pela reestruturação desse território, mantendo o destaque para o município de Arapiraca, onde se concentraram as empresas multinacionais de fumo e as modernas técnicas de produção, bem como as atividades de comércio e serviços. (SANTOS, 2013).

O ciclo do fumo foi curto, mas foi o grande responsável pela diversificação e desenvolvimento desta Região do Agreste de Alagoas, associado com a construção de estradas que interligava os municípios da Região à capital Maceió, e aos demais municípios, contribuindo para o abastecimento das cidades alagoanas e de outras cidades nordestinas.

Na Região Sul alagoana, a pecuária foi a atividade principal desde o início da ocupação (século XVI) até 1950, juntamente com a pesca (SANTANA, 1970). Mesmo existindo engenhos nesta Região, principalmente em Penedo, a expansão da cana-de-açúcar para o sul do Estado não conseguiu superar a pecuária como principal atividade econômica, mesmo sendo esta uma atividade econômica complementar para a economia alagoana (ANDRADE, 1997), devido a pouca extensão de terras de massapê tradicionalmente utilizada com o cultivo da cana-de-açúcar. Também estão presentes no litoral sul a exploração do coqueiro e, em segmentos isolados, certos cultivos de subsistência, por um determinado tempo, também o cultivo do algodão adquiriu alguma importância (SANTANA, 1970).

O sertão alagoano teve seu desenvolvimento inicial marcado pela entrada da pecuária e no século XIX pelo cultivo do algodão. Segundo APRATTO (2013) o algodão surgiu como um produto agrícola que também se estabeleceu na base do trabalho escravo da grande propriedade, voltada para o mercado externo, que teve uma situação diferenciada da monocultura para a pequena e média propriedade e do consórcio com outras atividades, como a lavoura da cana de açúcar e a pecuária. O algodão foi um dos responsáveis pelo surto inicial de industrialização em Alagoas, no final do século XIX e início do século XX, através do surgimento das indústrias têxteis e, em consequência, do

Floram Em Prol do Meio Ambiente

aparecimento das Vilas Operárias que era uma novidade para a economia agrícola da época. As cidades de Penedo, Piaçabuçu, Pilar, São Miguel dos Campos, Ouro Branco, Rio Largo, a legendária fábrica da Pedra, na atual Delmiro Gouveia e Maceió, com suas pujantes vilas de Fernão Velho, Saúde e Alexandria, tiveram suas trajetórias mudadas substancialmente por uma população operária que influía decisivamente na economia, na política e nos costumes locais.

> "No século 19, plantou-se, em média, tantos hectares de algodão quantos hectares de cana-de-açúcar em Alagoas. Entre 1933 e 1954, período de crise da indústria açucareira e de apogeu da indústria têxtil, a quantidade de hectares de algodão era muito maior do que a quantidade de hectares de cana", explica o pesquisador Golbery Lessa a nossa reportagem. "Naquele momento histórico, os dois setores produziam o mesmo montante em termos de valor econômico, as fábricas têxteis empregavam o dobro de operários e gastavam, em decorrência, o dobro em salários. Os salários eram maiores e as leis trabalhistas eram muito mais respeitadas numa fábrica têxtil do que numa usina. Em média, uma fábrica de tecidos valia duas usinas de açúcar. A indústria de fiação e tecelagem não foi, portanto, um apêndice, algo menor e episódico, foi uma alternativa de desenvolvimento efetiva e mais progressista do que a indústria canavieira"
>
> (Disponível em http://gazetaweb.globo.com/gazetadealagoas/noticia.php?c=229805)

O ciclo do algodão não foi tão extenso quanto o da cana-de-açúcar, chegando ao seu ápice entre os anos 1930 e 1950, mas foi determinante no início da industrialização do Estado, por se caracterizar como um contraponto industrial, inovador e modernizador a uma sociedade tradicional centenária, sedimentada no antigo sistema colonial de valores arcaicos.

Em fins do século XIX surgiram as usinas com maquinaria mais moderna e que permitiam melhor processamento da cana e obtenção de melhor qualidade do açúcar, o que era essencial para sua aceitação no mercado internacional. Estas substituíram os antigos engenhos ao longo do tempo, que procuravam maior volume de produção com menor qualidade e permitiram melhorias na atividade sucroalcooleira de Alagoas.

A expansão das usinas a partir do início do século XX levou ao aumento de produção e de sua qualidade, bem como, aumento dos investimentos no processo de transporte da cana e na modernização das instalações das estruturas das usinas. No entanto, tal processo de modernização contribuiu para concentração industrial, fazendo com que as usinas maiores se apropriassem de outras unidades menores, além da organização deste setor em grupos econômicos visando o controle das usinas, através de cooperativas (SILVA & LEITE, 2009).

Também no início do século XX, houve a introdução na Região do Sertão Alagoano da palma forrageira, que veio a se constituir, após inúmeros melhoramentos genéticos e com apoio tecnológico, numa das bases da alimentação do gado na Região e possibilitar o desenvolvimento da pecuária leiteira em Alagoas e da Bacia Leiteira do Estado.

A partir de 1950 a cana-de-açúcar passa a ser cultivada nas áreas dos tabuleiros costeiros (SILVA, 2009) e foram observadas transformações mais intensas nos municípios litorâneos. Nesta ocasião a expansão da lavoura canavieira foi impulsionada pelos incentivos governamentais de modernização da agroindústria açucareira beneficiando o setor sucroalcooleiro para ampliação da capacidade de produção, visando atender à demanda do produto no mercado norte-americano, o que exigiu maior área cultivada durante os anos sessenta (ANDRADE, 1997). A partir daí incentivos públicos foram conferidos através de vários programas governamentais, tais como o Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA), Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-Açúcar (PLANALSUCAR) e o Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL), este último na década de 1970, que criaram as condições técnicas para a expansão do cultivo da cana-de-açúcar em áreas de fertilidade baixa e declividade acentuada, até então tidas como impróprias a esta lavoura (SANTOS *et al*., 2007). A posterior reestruturação do setor sucroalcooleiro, condicionado por novas conjunturas internacionais, permitiu a consolidação do plantio e aumento da produtividade nestas áreas.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Os ciclos de expansão da monocultura da cana foram responsáveis pelo desmatamento de grande parte da cobertura vegetal original do território alagoano. Além deste impacto principal, seguiram-se outros ligados ao processamento da cana para a produção de açúcar e álcool anidro. Por fim, se constatou que a expansão do setor sucroalcooleiro e, as consequentes diminuições dos recursos naturais também repercutiam na identidade cultural. O uso de mão de obra braçal em larga escala, com remuneração muito baixa, o baixo nível de investimento em infraestrutura urbana e quase ausência de investimentos para o atendimento das demandas sociais da população também podem ser considerados como impactos socioeconômicos negativos e significantes do setor sucroalcooleiro no Estado de Alagoas.

A citricultura apesar de não ter alcançado expressão estadual semelhante à cana, pecuária, algodão e mesmo o fumo, desde a década de 50, teve papel importante na ocupação e desenvolvimento da Região "Vale do Mundaú" denominação que foi consagrada a Região por estar inserida na bacia hidrográfica do Rio Mundaú, Zona da Mata do Estado de Alagoas. O parque citrícola atualmente compreende os municípios de Branquinha, Ibateguara, São José da Laje, União dos Palmares e Santana do Mundaú. Esse último segundo a Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio - SEPLAG (2011) destaca-se como o maior centro de produção cítrica responsável por cerca de 90% da produção estadual (ALMEIDA *et al*., 2011; SEBRAE/AL, 2011).

No Brasil, após meados da década de 1970, a crise do petróleo tornou intensa a produção do etanol a partir da cana-de-açúcar para utilização direta em motores a explosão (hidratados) ou em mistura com a gasolina (anidro). Desde então, o álcool combustível passou a absorver parte ponderável da matéria-prima, antes destinada, sobretudo, à extração do açúcar.

Nessa mesma década, o parque industrial alagoano passa por mudanças importantes, com a implantação da SALGEMA Indústria Química S.A., que introduz no ramo da química, provocando maior desenvolvimento do setor industrial de Alagoas, mas concentrado num só projeto (LIMA, 1982). Este complexo industrial, além das alterações causadas pela localização de sua instalação, levou ao estabelecimento de uma infraestrutura viária. Para interligar a SALGEMA ao Polo Cloro-Álcool-Químico e este à BR-101, foi então construída a AL-101. Essa rodovia, em 1990, foi ampliada em direção ao litoral-sul.

ANDRADE (1997) aponta que o crescimento da indústria açucareira nos anos setenta e a redistribuição geográfica do parque açucareiro alagoano, que se configurou a partir dos anos 80, provocaram, principalmente na parte sul de Maceió, o crescimento de núcleos urbanos e até a formação de povoados onde se concentrou a força de trabalho não permanente, os chamados clandestinos ou safristas (assalariado temporário).

O crescimento da indústria canavieira (pelo aumento e implantação de usinas e destilarias) e a interligação da área com o centro-norte e norte do litoral alagoano (Rodovia AL-101) permitiu que essa área se integrasse à economia regional. Consequentemente, novos processos de ordem social, econômica e também políticos instalam-se na área, tais como: especulação imobiliária, expansão desordenada dos núcleos urbanos, novos loteamentos e condomínios residenciais e a expansão da atividade turística.

Por outro lado, a abertura econômica e o novo caráter de inserção do Brasil nos circuitos globais de produção e consumo registrado nas últimas décadas, veem produzindo impactos profundos na dinâmica territorial brasileira e alterando de forma substancial da divisão regional do trabalho no país. O Estado de Alagoas não está fora deste contexto, prevendo-se que o crescimento dos plantios de cana e da produção de açúcar continuará aumentando, principalmente pelos cenários positivos de aumento de demanda internacional do açúcar (CUENCA; MANDARINO, 2007).

Outras culturas agrícolas foram importantes na ocupação do espaço alagoano em diferentes regiões e isto vem ocorrendo ao longo das décadas, associados a surtos de crescimento rápido de uma cultura

Floram Engenharia e Meio Ambiente

e seu declínio em curto período de tempo, sendo substituída pela expansão de outra atividade de produção agrícola. Isto se deve à falta de planejamento integrado de ocupação do solo e aproveitamento das potencialidades no setor primário.

O que se percebe é que a agricultura vai diversificando-se com o tempo, fato que vem proporcionando à região melhores condições de acessibilidade para a comercialização de sua produção. No entanto, em grande parte, até os dias de hoje, mantem-se uma estrutura social e fundiária semelhante ao que se tinha inicialmente no Estado.

Outra atividade importante na ocupação do espaço alagoano foram os incentivos de desenvolvimento de áreas de produção agrícola sob irrigação no Vale do Rio São Francisco, especialmente com a participação da Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e Parnaíba (CODEVASF). Nestas áreas, conhecidas como perímetros irrigados, predomina a policultura com cultivos de arroz, feijão, mandioca, milho, banana, abacaxi, coco-da-baía, laranja, algodão e fumo, além da piscicultura, entre outros. Novos investimentos em curso para ampliação e melhoria da infraestrutura de adução e fornecimento de água na Região do Sertão Alagoano terão impactos significativos na ocupação do espaço territorial nesta Região nas próximas décadas.

Até 1990, a Rodovia BR-101 era o principal acesso ao litoral sul do Estado, onde vias perpendiculares interligavam os núcleos urbanos à rodovia. A construção do segmento sul da Rodovia AL-101 (litorânea) facilitou o acesso para o litoral sul, bem como para o sertão, o agreste e baixo São Francisco, devido ao prolongamento das vias perpendiculares já existentes. Além disto, a AL-101 Sul se interliga à BR-101 (principal eixo de ligação entre Alagoas e Sergipe) pela AL-255, tornando-se uma alternativa de acesso à Sergipe via litoral sul alagoano. Esta estrutura viária tem favorecido o fluxo migratório das regiões sertaneja e agreste, como também do vizinho Estado de Sergipe, favorecendo o turismo e a expansão de aglomerados urbanos. Alterações no panorama ambiental, físico, biótico e socioeconômico têm sido detectadas em função da presença desse fluxo: loteamentos, surgimento de novos núcleos urbanos ao longo da rodovia, retirada da vegetação litorânea (mangue, restinga, terraços fluviais) e estabelecimento de áreas de lazer.

Como mencionado anteriormente, a prática do turismo vem reordenando o espaço no território alagoano, principalmente na Região litorânea. Atualmente, 40 municípios de Alagoas têm como potencial turístico, incluindo praias, rios, cidades históricas e a Região do Rio São Francisco, mais conhecido como "Velho Chico". Recentemente, a implantada rodovia AL-101, cruzando a área de norte a sul, impulsionou a ocupação e uso do solo ligado ao lazer e turismo, embora ainda em caráter embrionário sobre os terraços marinhos e cordões arenosos do litoral sul de Alagoas. O turismo de "mar e sol" não só se verifica pelo contingente populacional que aporta para lazer em finais de semana, como também pelo surgimento de residências de veraneio, instalação de loteamentos e urbanização desordenada em áreas antes ocupadas por cultivos (cana e coco). Dessa forma é que tem início a expressão territorial da atividade turística no litoral alagoano caracterizada por uma população flutuante, indutora do aumento da área urbana, pelo estabelecimento de residências de veraneio, com possibilidades de expansão pela execução de grandes projetos e empreendimentos turísticos. Trata-se da penetração de uma atividade não agrícola em um espaço até então com características agrárias.

6.2. Organização Territorial Atual do Estado de Alagoas

6.2.1. Divisão Política-Administrativa

Alagoas é o segundo menor território da federação, com uma área aproximada de 27.779,343 km², o que corresponde a 1,78 % da área total da Região Nordeste e 0,32 % do território nacional (Figura 6.1).

Diante dos aspectos históricos da ocupação do espaço alagoano e do uso do solo, que unem ao mesmo tempo em que diferenciam características físicas, econômicas e sociais, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), estabeleceu uma Divisão Político-Administrativa do Estado de

Floram Meio Ambiente Ltda

Alagoas em 03 mesorregiões e 13 microrregiões (Quadro 6.1 e Figura 6.2), a saber: Mesorregião Leste Alagoano com 6 Microrregiões, Mesorregião Agreste com 03 Microrregiões e Mesorregião Sertão Alagoano com 4 microrregiões.

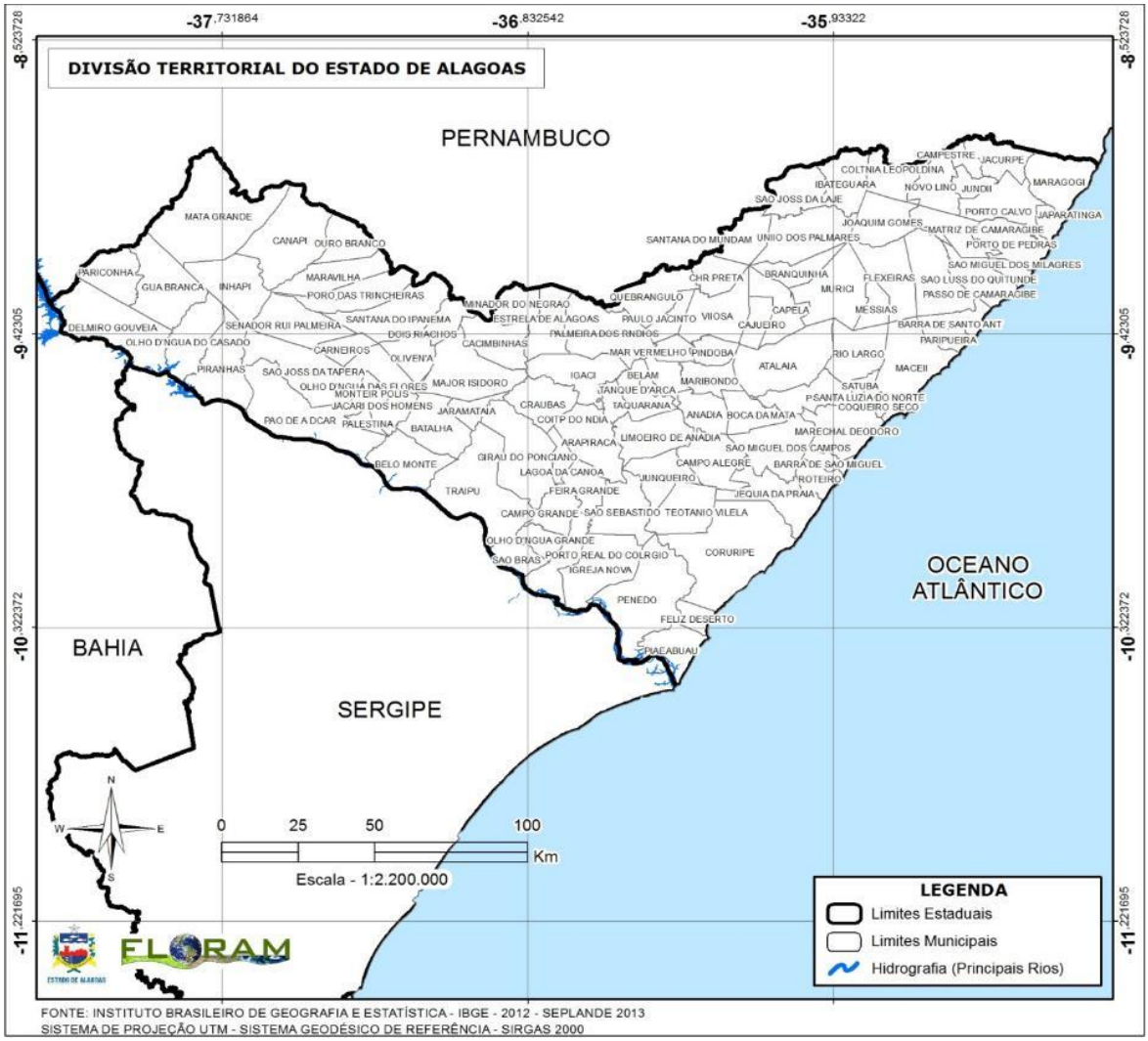

Figura 6.1- Território alagoano.

Adaptado por FLORAM.
Fonte: IBGE (2012).

Essas mesorregiões possuem diversas particularidades, mas em alguns aspectos se assemelham e interligam em termos de clima, população ou vegetação. As mesorregiões foram definidas com a finalidade de dividir o espaço alagoano em áreas econômicas, a fim de facilitar a administração dessas áreas pelos órgãos públicos.

6.2.2. Mesorregiões do Estado de Alagoas

a) Mesorregião do Sertão Alagoano

A Mesorregião do Sertão Alagoano envolve quatro microrregiões: Alagoana do Sertão do São Francisco, Batalha, Santana do Ipanema e Serrana do Sertão Alagoano. O sertão encontra-se na porção ocidental de Alagoas, trata-se da Mesorregião menos populosa do Estado e é composta por 26 municípios, tendo como destaques os municípios de Santana do Ipanema e Delmiro Gouveia (Quadro 6.1 e Figura 6.2).

No Sertão Alagoano as chuvas são escassas e mal distribuídas, características de um clima semiárido. A atividade econômica mais importante é a pecuária, principalmente a criação de gado para a produção de leite, no município de Batalha, sendo encontrada também a policultura. Há poucos municípios com indústrias e o comércio tem uma grande dependência dos programas sociais de transferência de renda realizados pelo Governo Federal. Além disto, existem muitos investimentos públicos para construção de obras de armazenamento de água para consumo humano e para o fortalecimento do sistema produtivo regional. Na infraestrutura hídrica, destaca-se a construção do Canal do Sertão, de adução de água do Rio São Francisco para consumo humano, atividades industriais e agrícolas.

b) Mesorregião do Agreste Alagoano

O Agreste Alagoano está localizado na parte central do Estado, na zona de transição entre Litoral e Sertão alagoano, e é caracterizado pelo predomínio da pequena e média propriedade e da policultura, principalmente da produção de milho e fumo. É composta pelas microrregiões: Arapiraca, Palmeira dos Índios e Traipu, sendo a segunda mais populosa do Estado. Possui 24 municípios, sendo Arapiraca o de maior destaque econômico (Quadro 6.1 e Figura 6.2).

As atividades econômicas na Microrregião de Arapiraca abrangem uma agricultura diversificada, a pecuária bovina, caprina e ovina e crescimento do setor de comércio e serviços. Alguns municípios dessa Mesorregião estão próximos do Rio São Francisco, o que permite o desenvolvimento da pecuária extensiva e agricultura.

Apesar do cultivo de fumo ter sido o grande destaque da Região durante anos, a monocultura da cana-de-açúcar já se faz presente no cenário econômico da Região. Entretanto, o predomínio nesta Região é do sistema gado/policultura, sendo que a pecuária leiteira se desenvolve na Região marcando a presença da Bacia Leiteira Alagoana. O município de Arapiraca destaca-se pela característica de centro de comércio regional.

c) Mesorregião do Leste Alagoano

A Mesorregião Leste Alagoano é a maior e a mais populosa, com um total de 52 municípios e se divide nas microrregiões: Litoral Norte Alagoano, Maceió, Mata Alagoana, Penedo, São Miguel dos Campos e Serrana dos Quilombos. Nessa Mesorregião encontra-se a cidade de Maceió, capital do Estado (Quadro 6.1 e Figura 6.2).

O clima é quente e chuvoso, os solos são férteis e a agricultura é bem desenvolvida, sendo os principais produtos a cana-de-açúcar, o feijão, o milho, a mandioca e as frutas variadas. Em alguns municípios, devido às belezas naturais, o turismo é uma importante atividade econômica. O crescimento da indústria, do setor de comércio e serviços é verificado nessa Mesorregião, principalmente na Microrregião de Maceió. Nela se encontra as terras alagadas do Rio São Francisco, onde se desenvolve a cultura do arroz. A pesca é praticada na região das lagoas.

Quadro 6.1- Mesorregiões e Microrregiões do Estado de Alagoas.

Mesorregiões	Microrregiões	Municípios	Centralidade Urbana	População total
Sertão Alagoano	Alagoana do Sertão do São Francisco	Delmiro Gouveia, Olho d'Água do Casado, Piranhas, Inhapi.	Delmiro Gouveia	79.632
	Batalha	Batalha, Belo Monte, Jacaré dos Homens, Jaramataia, Major Isidoro, Monteirópolis, Olho d'Água das Flores e Olivença	Batalha	92.320
	Santana do Ipanema	Carneiros, Dois Riachos, Maravilha, Ouro Branco, Palestina, Pão de Açúcar, Poço das Trincheiras, Santana do Ipanema, São José da Tapera e Senador Rui Palmeira.	Santana do Ipanema	171.228
	Serrana do Sertão Alagoano	Água Branca, Canapi, Inhapi, Mata Grande e Pariconha.	Mata grande	89.487
Agreste Alagoano	Arapiraca	Arapiraca, Campo Grande, Coité do Nóia, Craíbas, Feira Grande, Girau do Ponciano, Lagoa da Canoa, Limoeiro de Anadia, São Sebastião, Taquarana.	Arapiraca	410.798
	Palmeiras dos Índios	Belém, Cacimbinhas, Estrela de Alagoas, Igaci, Maribondo, Mar Vermelho, Minador do Negrão, Palmeira dos Índios, Paulo Jacinto, Quebrangulo, Tanque d'Arca.	Palmeiras dos Índios	175.127
	Traipu	Traipu, Olho d'Água Grande e São Brás	Traipu	37.377
Leste Alagoano	Litoral Norte Alagoano	Japaratinga, Maragogi, Passo de Camaragibe, Porto de Pedras e São Miguel dos Milagres.	Maragogi	66.858
	Maceió	Barra de Santo Antônio, Barra de São Miguel, Coqueiro Seco, Maceió, Marechal Deodoro, Paripueira, Pilar, Rio Largo, Santa Luzia do Norte e Satuba.	Maceió	1.140.682
	Mata Alagoana	Atalaia, Branquinha, Cajueiro, Campestre, Capela, Colônia Leopoldina, Flexeiras, Jacuípe, Joaquim Gomes, Jundiá, Matriz de Camaragibe, Messias, Murici, Novo Lino, Porto Calvo e São Luís do Quitunde.	Atalaia	301.464
	Penedo	Feliz Deserto, Igreja Nova, Penedo, Piaçabuçu, Porto Real do Colégio.	Penedo	124.552
	São Miguel dos Campos	Anadia, Boca da Mata, Campo Alegre, Coruripe, Jequiá da Praia, Junqueiro, Roteiro, São Miguel dos Campos, Teotônio Vilela.	São Miguel dos Campos	284.396
	Serrana dos Quilombos	Chã Preta, Pindoba, Ibateguara, Santana do Mundaú, São José da Laje, União do Palmares, Viçosa.	União do Palmares	146.537

Fonte: IBGE (2010).

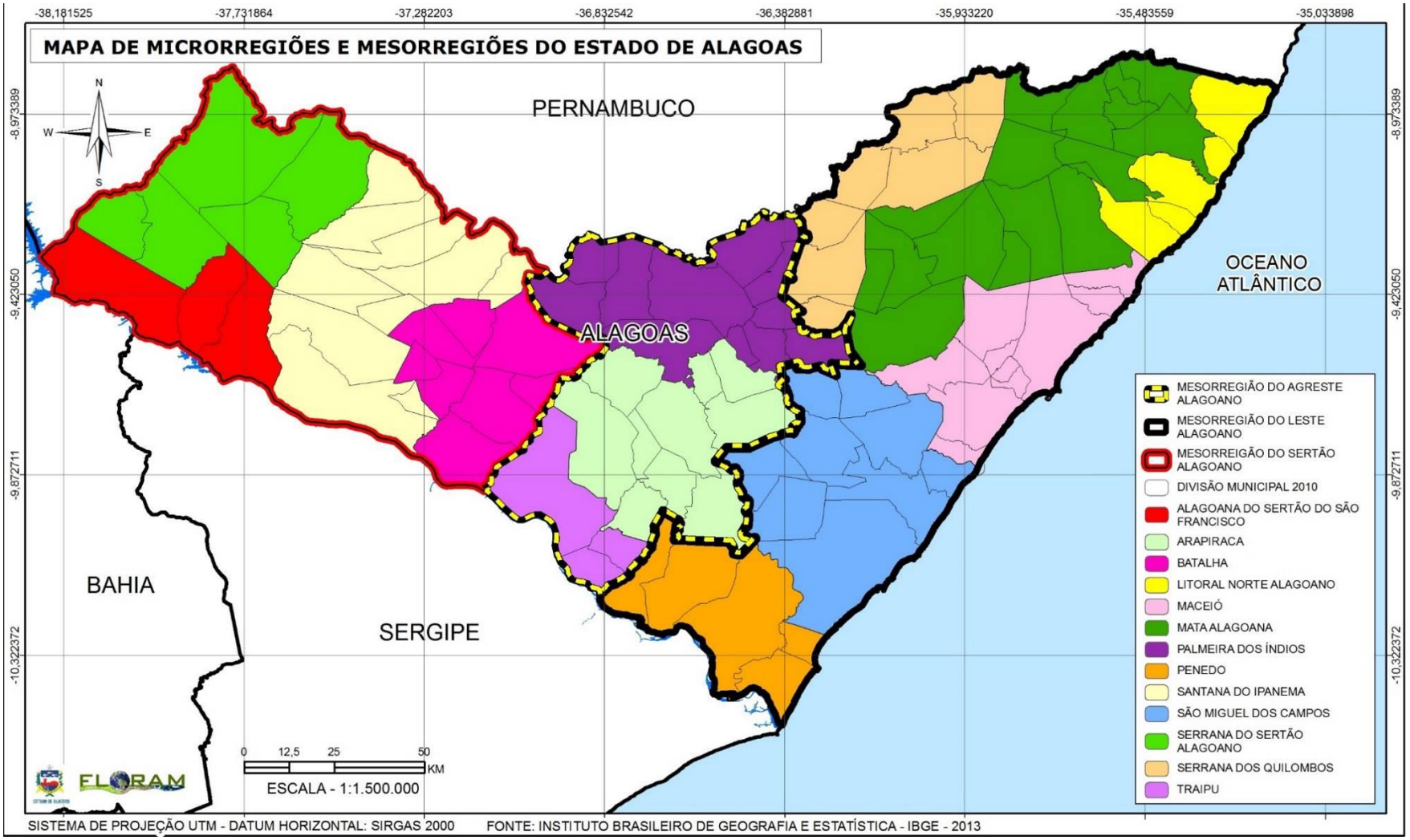

Figura 6.2 - Mapa de Alagoas por mesorregiões.

Fonte: SEPLAG , 2012.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

a) *Microrregião de Maceió*

Formada por nove municípios: Barra de Santo Antônio, Coqueiro Seco, Maceió, Marechal Deodoro, Paripueira, Pilar, Rio Largo, Santa Luzia do Norte e Satuba (Figura 6.3). Sua cidade polo é Maceió, destacando-se também as cidades de Satuba e Marechal Deodoro, por suas influências econômicas nos três setores, primário, secundário e terciário, que marcam o espaço e modificam o território nessa microrregião do Estado.

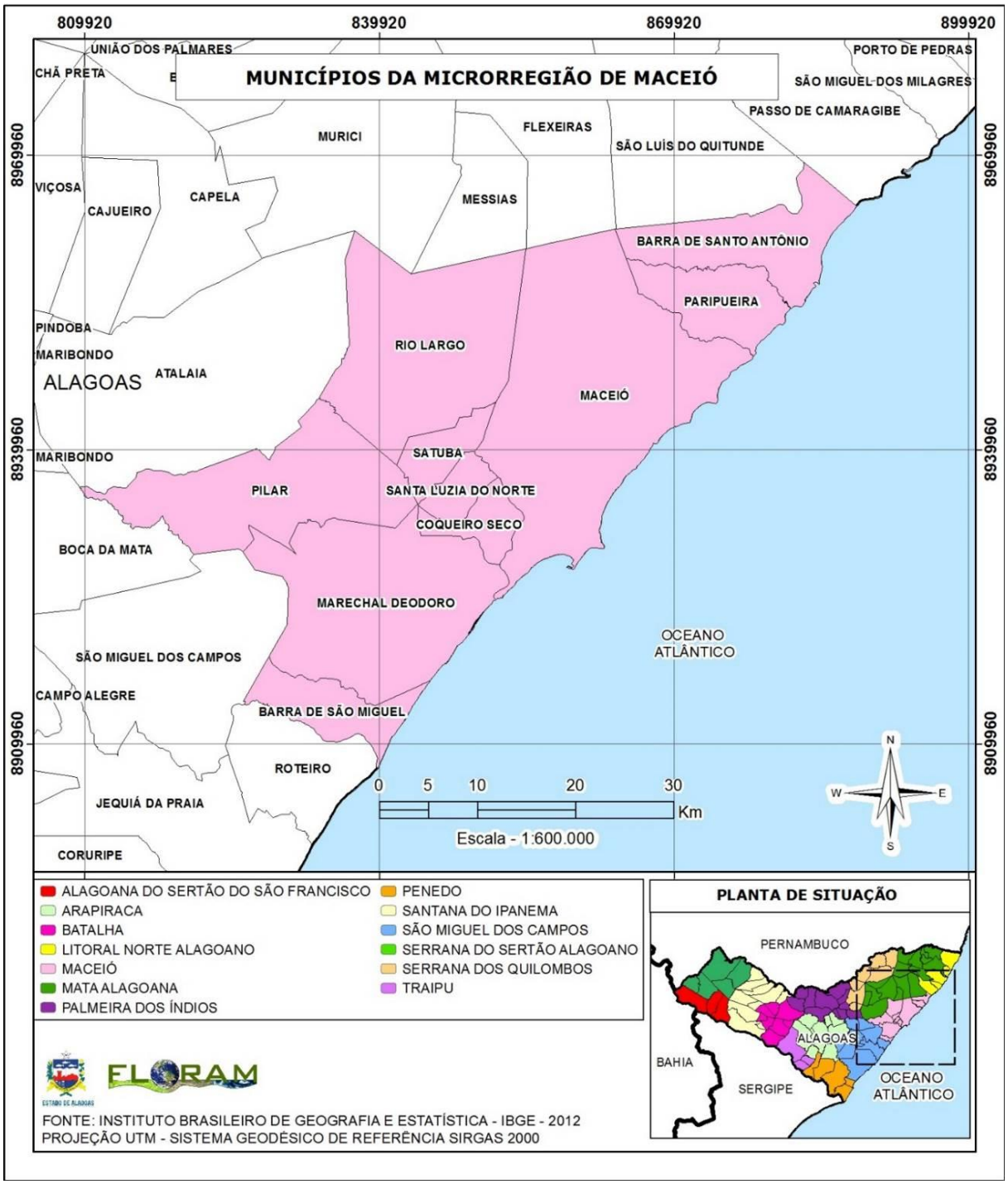

Figura 6.3 - Microrregião de Maceió. Adaptado

Fonte: IBGE, 2012.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

b) Microrregião do Litoral Norte Alagoano

Composta por cinco municípios: Japaratinga, Maragogi, Passo de Camaragibe, Porto de Pedras e São Miguel dos Milagres (Figura 6.4). Destaque para o grande potencial turístico da cidade de Maragogi.

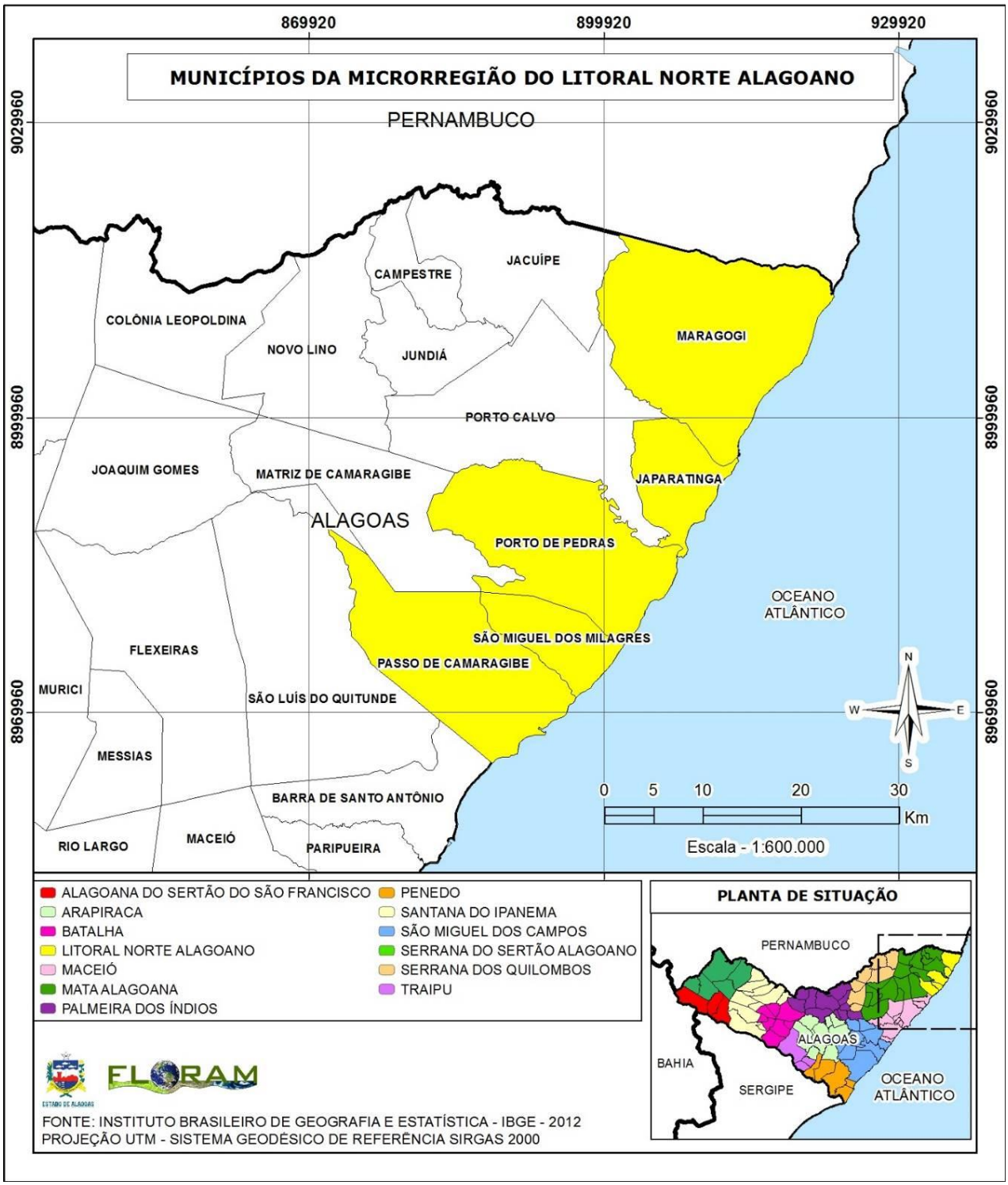

Figura 6.4- Microrregião do Litoral Norte Alagoano. Adaptado.

Fonte: IBGE, 2012.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

c) Microrregião da Mata Alagoana

Composta por dezesseis municípios: Atalaia, Branquinha, Cajueiro, Campestre, Capela, Colônia Leopoldina, Flexeiras, Jacuípe, Joaquim Gomes, Jundiá, Matriz de Camaragibe, Messias, Murici, Novo Lino, Porto Calvo e São Luís do Quitunde (Figura 6.5). Destaque para a maior cidade, Atalaia.

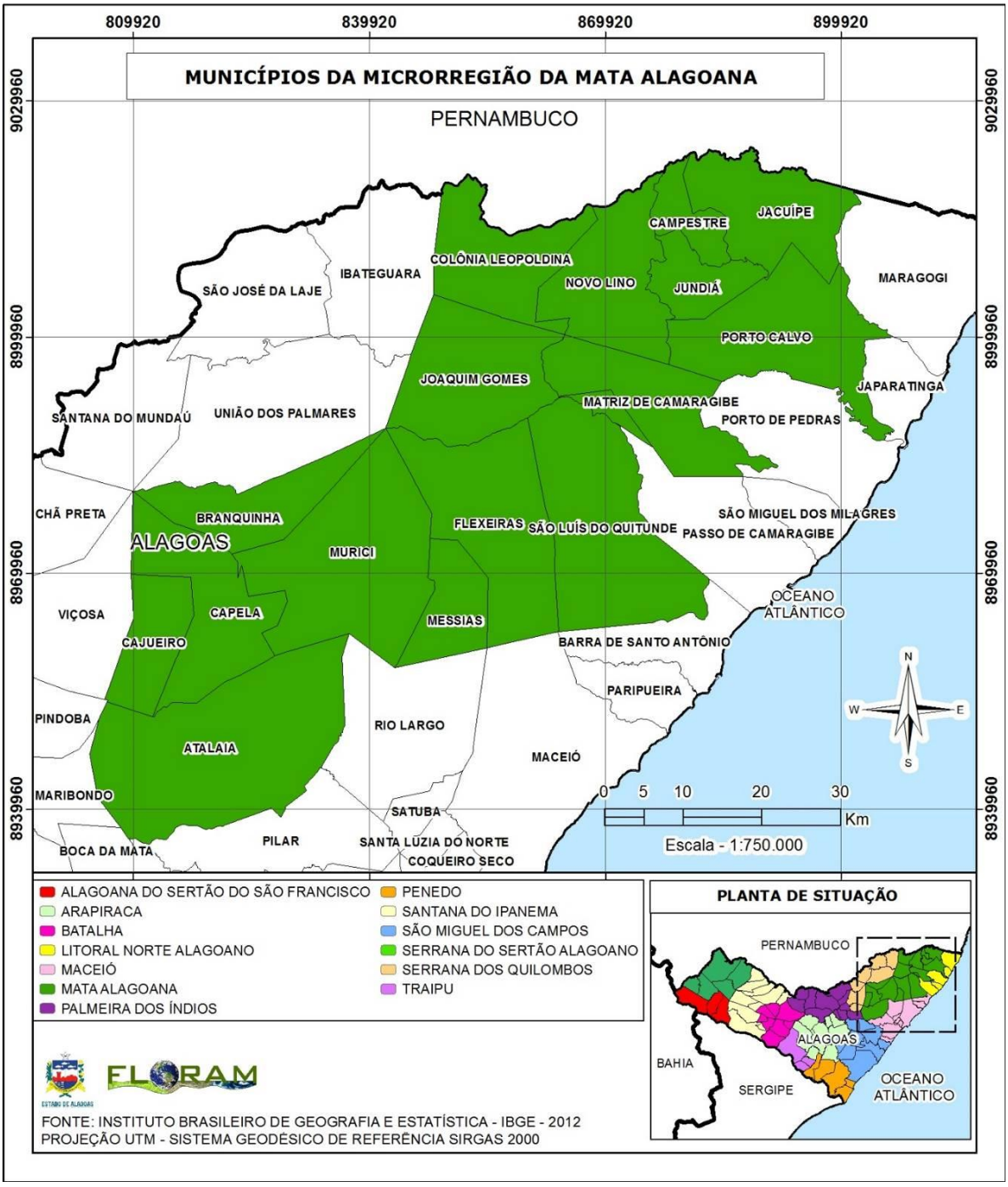

Figura 6.5- Microrregião da Zona da Mata Alagoana. Adaptado.

Fonte: IBGE, 2012.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

d) Microrregião de Penedo

Composta por cinco municípios: Feliz Deserto, Igreja Nova, Penedo, Piaçabuçu, Porto Real do Colégio (Figura 6.6). Destaque para o município de Penedo.

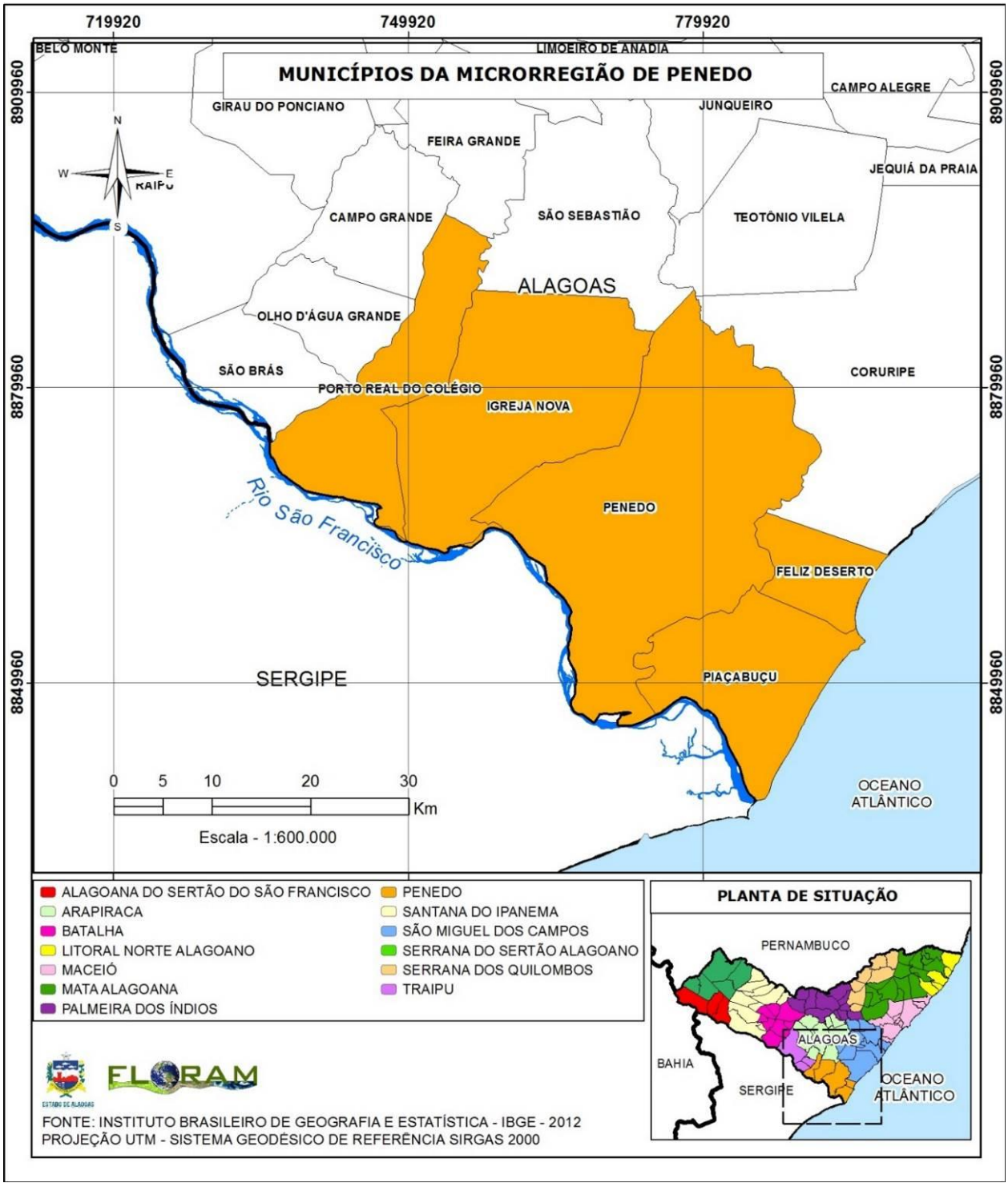

Figura 6.6- Microrregião de Penedo. Adaptado.

Fonte: IBGE, 2012.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

e) Microrregião de São Miguel dos Campos

Formada por nove municípios: Anadia, Boca da Mata, Campo Alegre, Coruripe, Jequiá da Praia, Junqueiro, Roteiro, São Miguel dos Campos, Teotônio Vilela (Figura 6.7). Destacam-se os Municípios de São Miguel dos Campos e Coruripe, pela forte presença de usinas de beneficiamento da cana-de-açúcar.

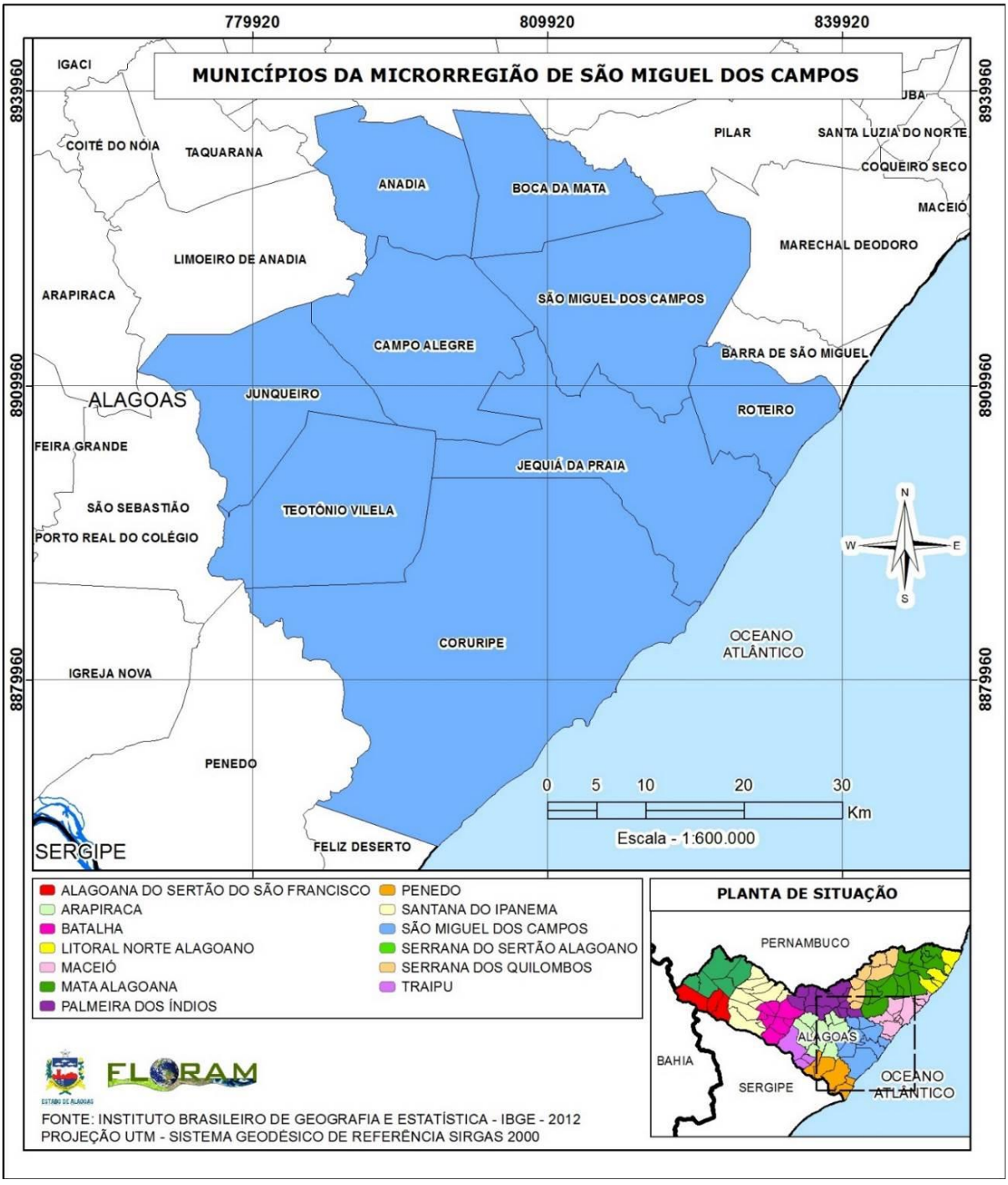

Figura 6.7- Microrregião de São Miguel dos Campos. Adaptado.

Fonte: IBGE, 2012.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

f) Microrregião Serrana dos Quilombos

Composta por sete municípios: Chã Preta, Pindoba, Ibateguara, Santana do Mundaú, São José da Laje, União do Palmares, Viçosa (Figura 6.8). Sendo o mais populoso deles União do Palmares.

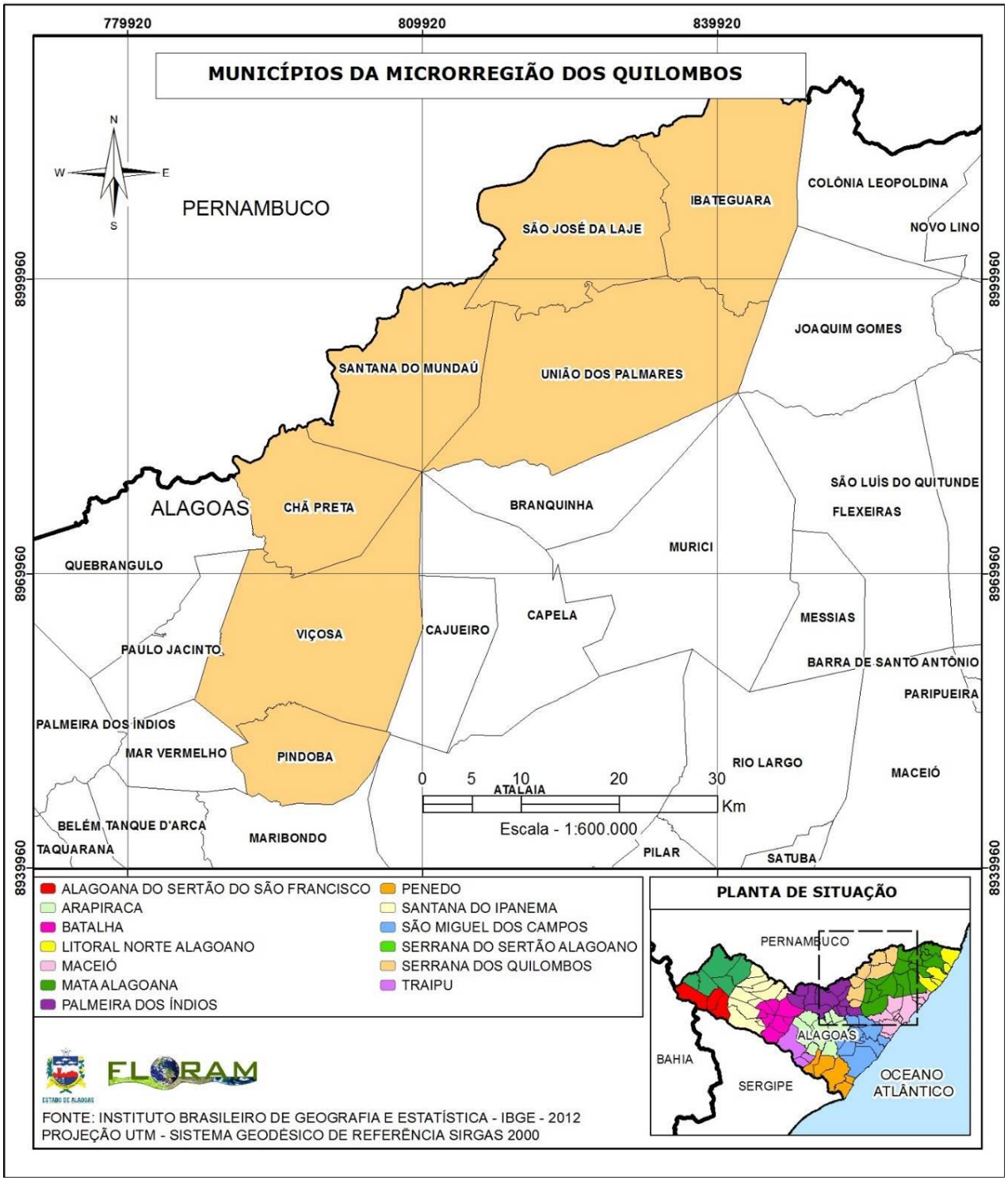

Figura 6.8 - Microrregião dos Quilombos. Adaptado.

Fonte: IBGE, 2012

Floram Engenharia e Meio Ambiente

g) Microrregião de Arapiraca

Essa Microrregião é composta por dez municípios: Arapiraca, Campo Grande, Coité do Nóia, Craíbas, Feira Grande, Girau do Ponciano, Lagoa da Canoa, Limoeiro de Anadia, São Sebastião, Taquarana (Figura 6.9). É a segunda maior Microrregião do Estado, destacando-se a maior cidade do interior alagoano, Arapiraca, muito conhecida pela produção de fumo, e pela influência do seu comércio nas cidades vizinhas. Passa atualmente por uma grande mudança no setor imobiliário.

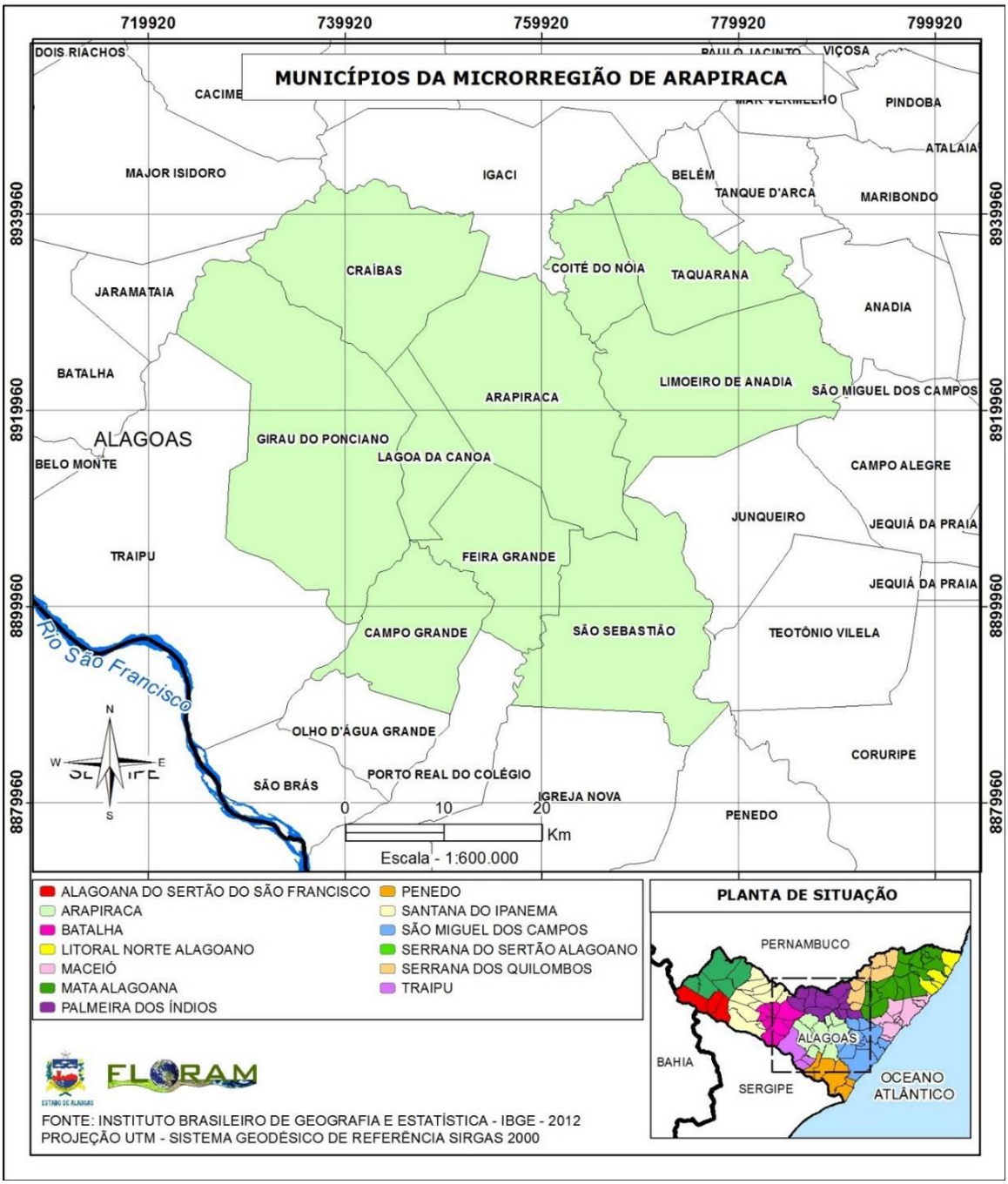

Figura 6.9 - Microrregião de Arapiraca. Adaptado.

Fonte: IBGE, 2012

h) Microrregião de Palmeira dos Índios

É formada por onze municípios: Belém, Cacimbinhas, Estrela de Alagoas, Igaci, Maribondo, Mar Vermelho, Minador do Negrão, Palmeira dos Índios, Paulo Jacinto, Quebrangulo, Tanque d'Arca (Figura 6.10). Destaca-se a cidade Palmeira dos Índios.

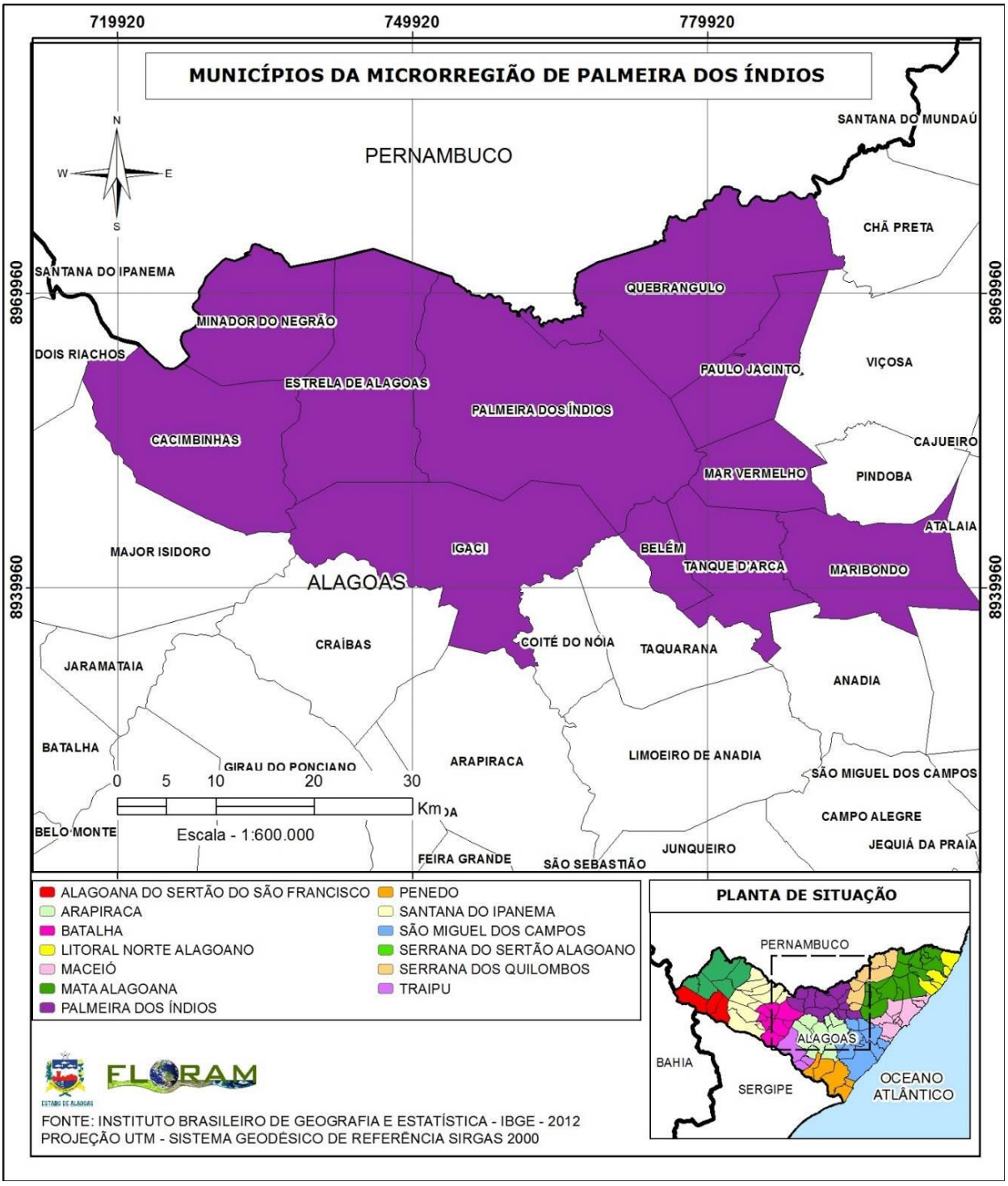

Figura 6.10 - Microrregião de Palmeira dos Índios. Adaptado.

Fonte: IBGE, 2012

Floram Engenharia e Meio Ambiente

i) Microrregião de Traipu

Formada por três municípios: Traipu, Olho d'Água Grande e São Brás (Figura 6.11). Sua cidade principal é Traipu.

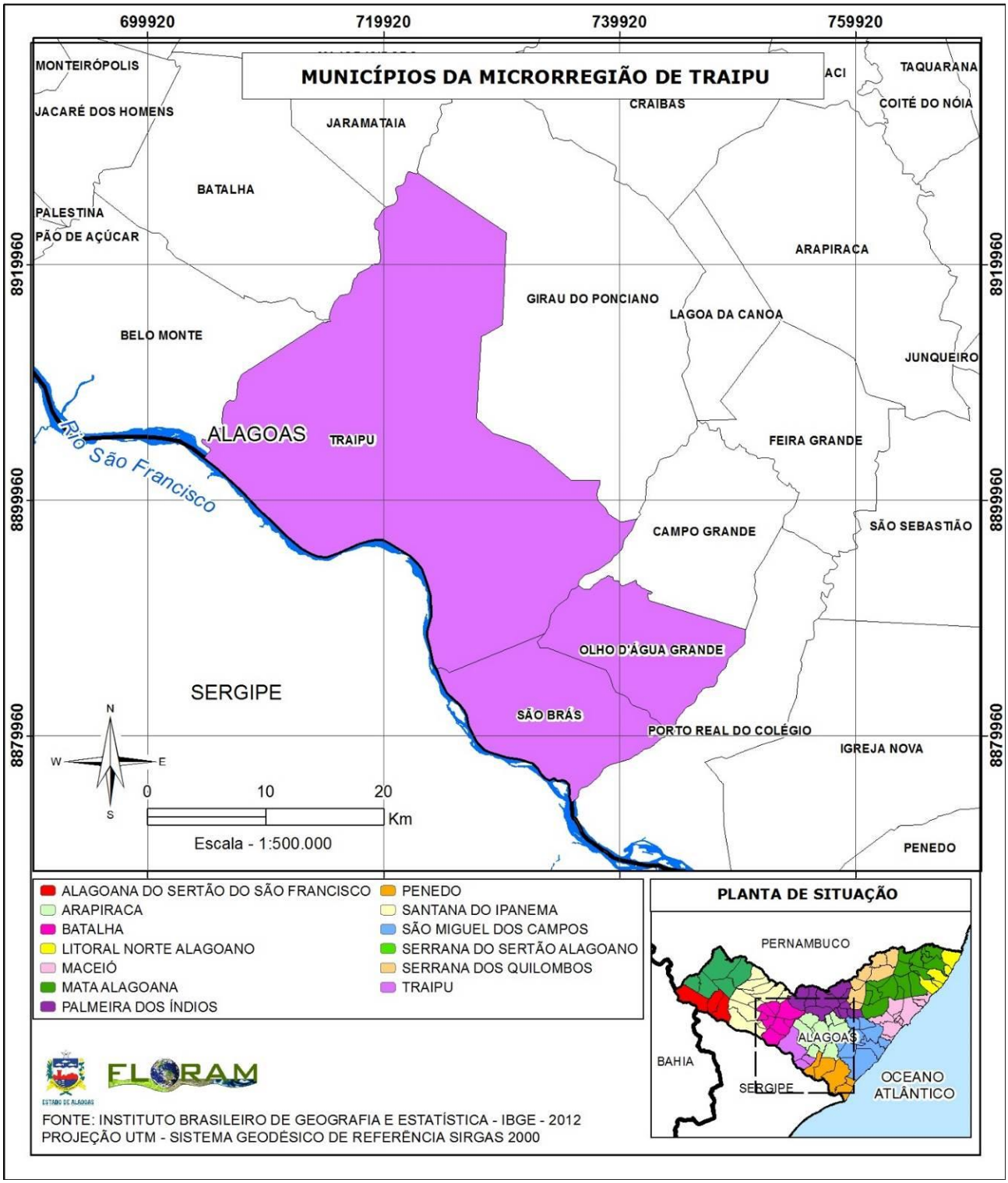

Figura 6.11 - Microrregião de Traipu. Adaptado.

Fonte: IBGE, 2012

j) Microrregião Alagoana do Sertão do São Francisco

Composta de três municípios: Delmiro Gouveia, Olho d'Água do Casado e Piranhas (Figura 6.12). Destaque para Hidrelétrica de Xingó, na divisa do Estado de Sergipe e da atividade turística.

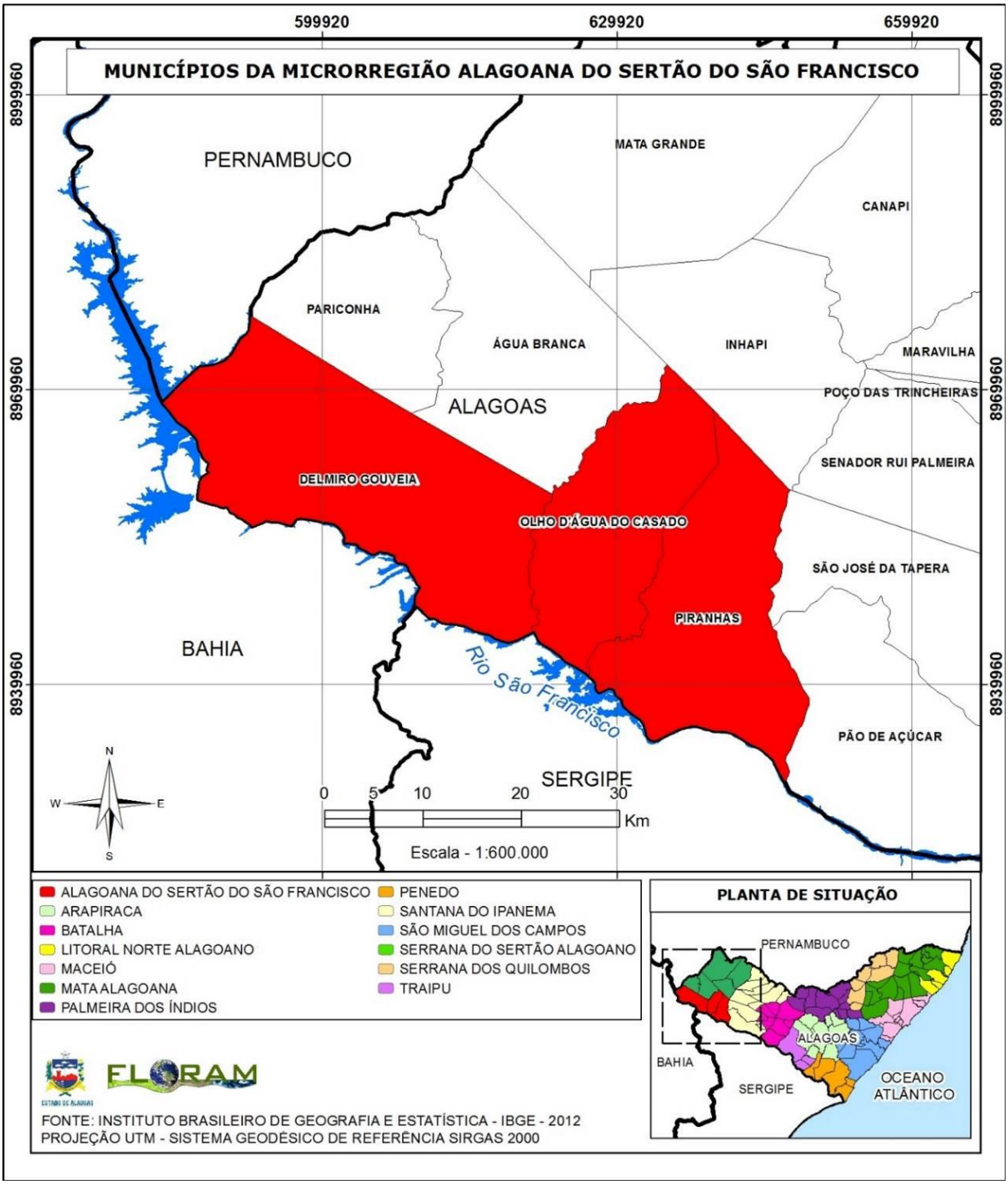

Figura 6.12 - Microrregião do Sertão do São Francisco. Adaptado.

Fonte: IBGE, 2012.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

k) Microrregião de Batalha

É composta por oito municípios: Batalha, Belo Monte, Jacaré dos Homens, Jaramataia, Major Isidoro, Monteirópolis, Olho d'Água das Flores e Olivença (Figura 6.13). Essa Região destaca-se muito pela produção de leite (bacia leiteira alagoana), sua cidade polo é Batalha.

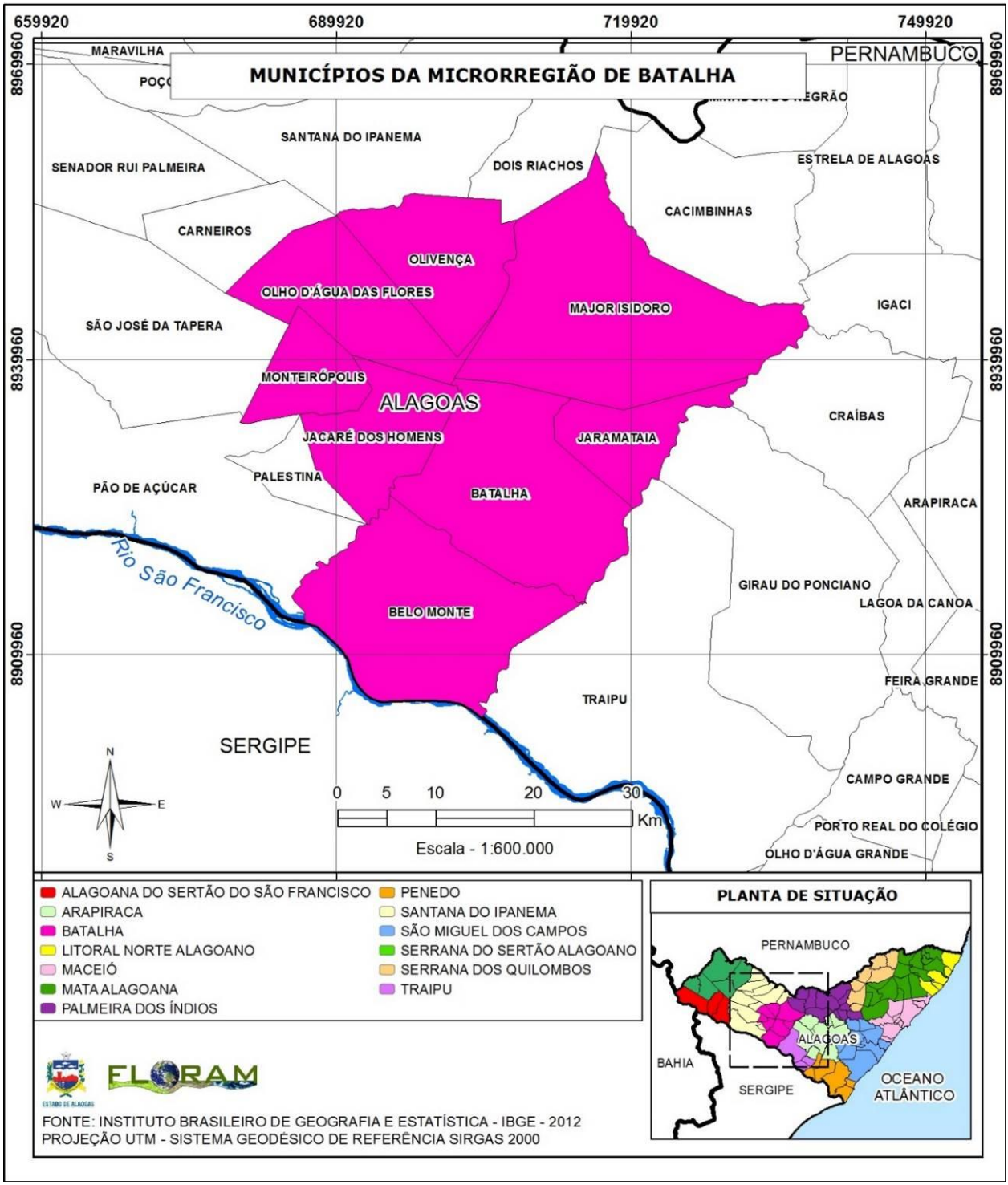

Figura 6.13- Microrregião de Batalha. Adaptado.

Fonte: IBGE, 2012.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

l) Microrregião de Santana do Ipanema

É constituída por dez Municípios: Carneiros, Dois Riachos, Maravilha, Ouro Branco, Palestina, Pão de Açúcar, Poço das Trincheiras, Santana do Ipanema, São José da Tapera e Senador Rui Palmeira (Figura 6.14). Santana do Ipanema é a cidade destaque.

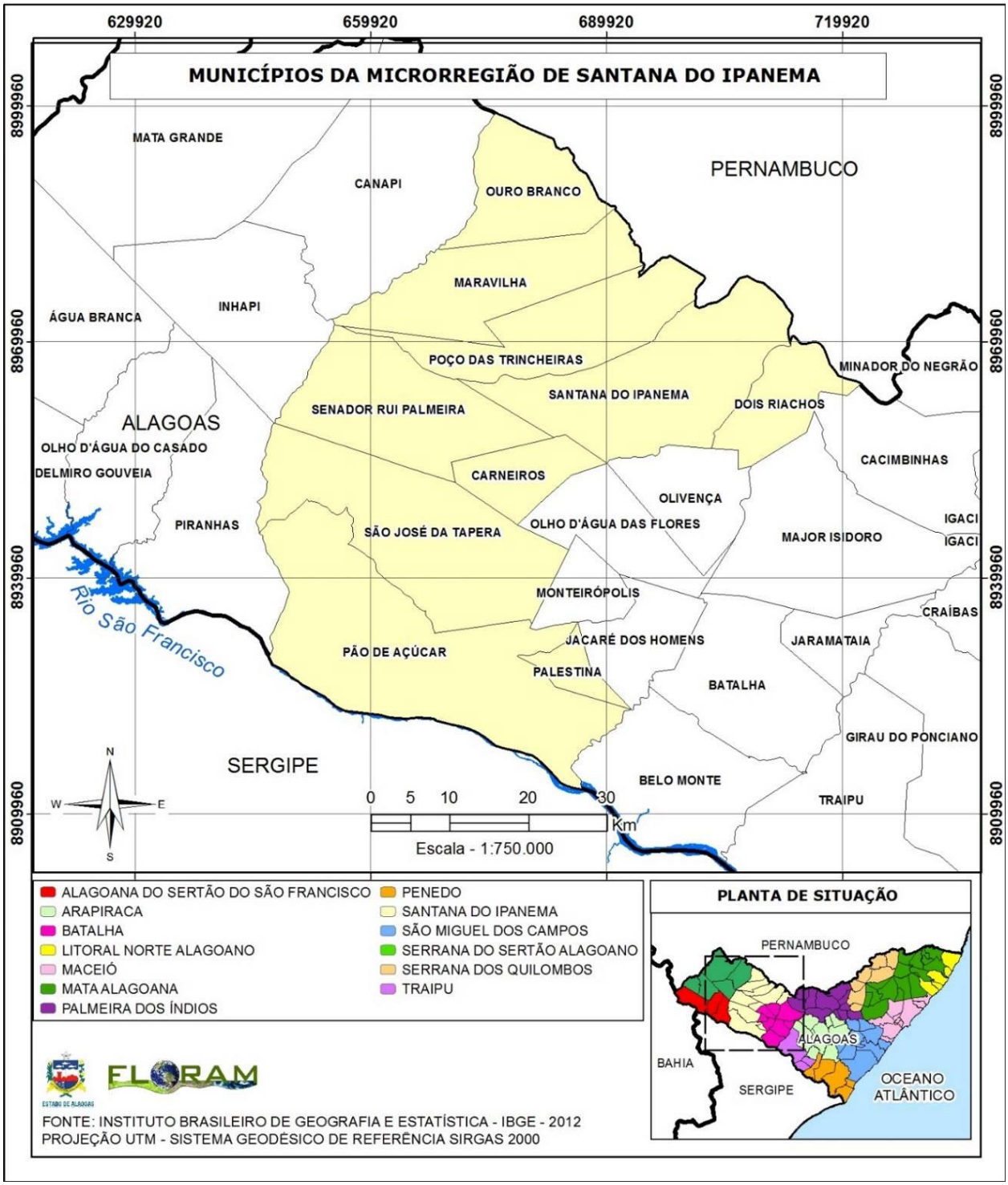

Figura 6.14 - Microrregião de Santana do Ipanema. Adaptado.

Fonte: IBGE, 2012.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

m) Microrregião Serrana do Sertão Alagoano

É composta por cinco municípios: Água Branca, Canapi, Inhapi, Mata Grande e Pariconha (Figura 6.15).

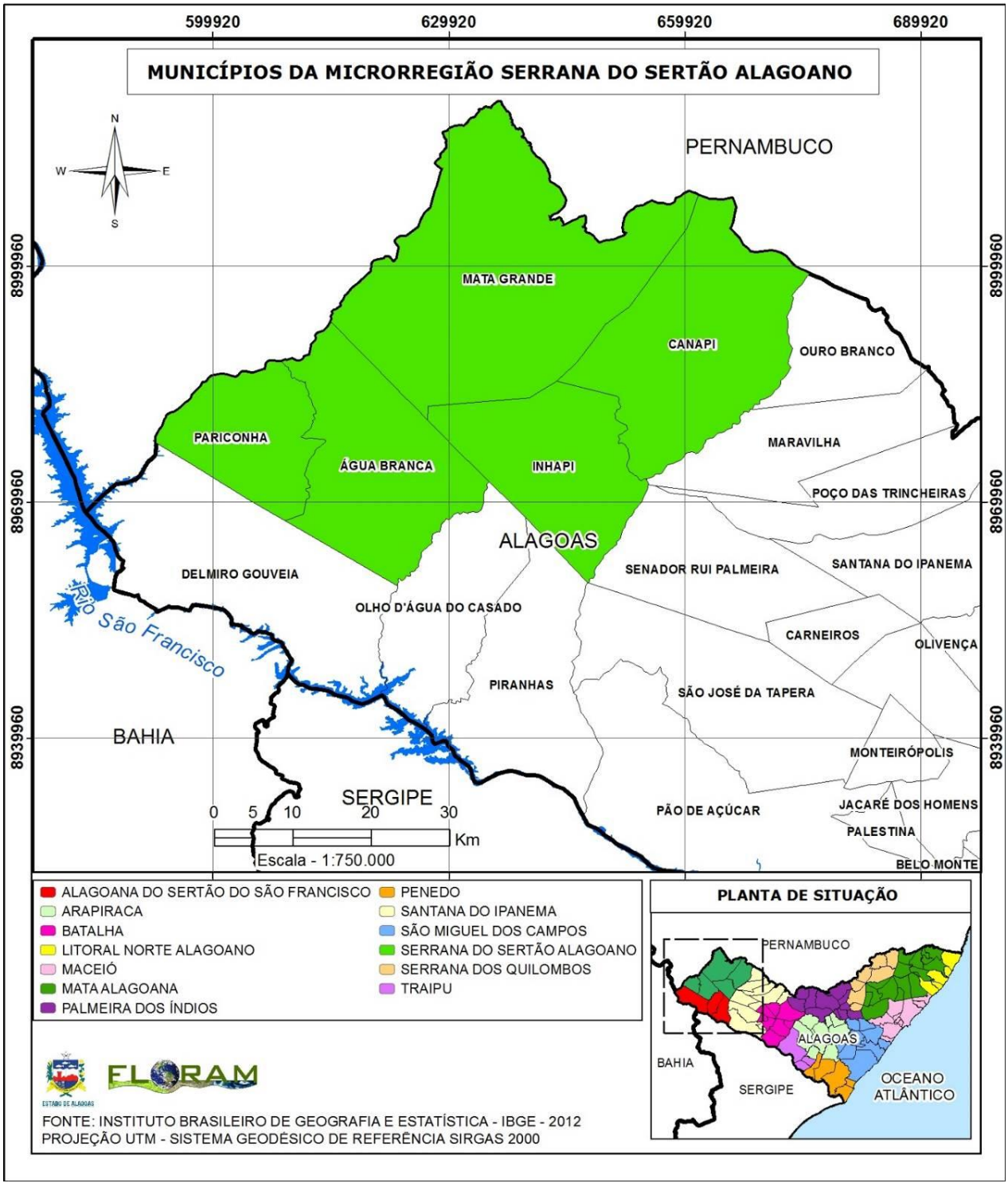

Figura 6.15 - Microrregião Serrana do Sertão Alagoano. Adaptado.

Fonte: IBGE, 2012.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

7. GESTÃO TERRITORIAL DO ESTADO DE ALAGOAS

7.1. Zoneamento Ecológico-Econômico

O Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) é um dos instrumentos da Política Nacional e Estadual de Meio Ambiente (Lei Federal nº 6.938/ 1981 e Decreto nº 4.297/2002), que tem como finalidade o ordenamento territorial. Através do ZEE almeja-se induzir o desenvolvimento econômico de forma planejada, compatível e sustentável com as potencialidades do patrimônio ambiental e sociocultural de determinado espaço geográfico.

O Decreto Federal nº 4.297/2002 regulamenta o artigo 9º, inciso II, da Lei Federal nº 6.938/1981 e estabelece os critérios para ZEE do Brasil. De acordo com o artigo 3º do decreto, o ZEE tem por objetivo geral, organizar, de forma vinculada, as decisões dos agentes públicos e privados quanto aos planos, programas, projetos e atividades que, direta ou indiretamente, utilizem recursos naturais, assegurando a plena manutenção do capital e dos serviços ambientais dos ecossistemas.

Dessa forma, o ZEE busca contribuir para racionalizar o uso e a gestão do território, reduzindo as ações predatórias e apontando as atividades mais adaptadas às particularidades de cada região, melhorando a capacidade de percepção das inter-relações entre os diversos componentes da realidade e, por conseguinte, elevando a eficácia e efetividade dos planos, programas e políticas, públicos e privados, que incidem sobre um determinado território, espacializando-os de acordo com as especificidades observadas (MMA, 2015).

Conforme o pacto federativo e com o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), o ZEE é executado de forma compartilhada entre a União, os Estados e os Municípios. De fato, de acordo com a lei complementar nº 140/2011, que fixa normas para a cooperação entre os entes da federação no exercício da competência comum relativa ao meio ambiente, prevista no artigo 23 da Constituição Federal de 1988, constitui ação administrativa da União, a elaboração do ZEE de âmbito nacional e regional, cabendo aos Estados elaborar o ZEE de âmbito estadual, em conformidade com os zoneamentos de âmbito nacional e regional, e aos municípios a elaboração do plano diretor, observando os ZEEs existentes.

De acordo com o MMA (2015), o ZEE do Estado de Alagoas encontra-se sob a coordenação da Universidade Federal de Alagoas, e em parceria com os governos estadual e federal, foi desenvolvida uma proposta de ZEE para a zona costeira do Estado (Litoral Norte, Litoral Central e Litoral Sul), que servirá de base para o desenvolvimento de um plano de zoneamento e ordenamento territorial de toda a zona costeira alagoana.

Neste contexto, consoante ao Ministério de Meio Ambiente foi concluída a elaboração dos diagnósticos temáticos relativos ao ZEE da zona costeira do Estado de Alagoas (Litoral Norte, Litoral Central e Litoral Sul), que servirão de base para o desenvolvimento de um plano de zoneamento e ordenamento territorial de toda a zona costeira do Estado.

Entre os diagnósticos elaborados, está o Estudo de Caracterização do Zoneamento Ecológico-Econômico para o Litoral Sul que abrange os municípios de Feliz Deserto, Piaçabuçu e Penedo, localizados na zona costeira do litoral sul de Alagoas. Segundo o estudo, foram mapeados os seguintes ecossistemas na região do litoral Sul: Várzea, Dunas, Restinga e Recifal, dentro do bioma Mata Atlântica.

Estes ecossistemas sofreram ao longo do século diversas transformações que acarretaram inúmeros impactos ambientais, acentuados principalmente pelas atividades antrópicas, especialmente no que se diz respeito à agricultura baseada nos cultivos de cana-de-açúcar e coco, além do incremento da atividade turística impulsionando o processo de urbanização desordenada da região (CARACTERIZAÇÃO DO ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO PARA O LITORAL SUL, 2003).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

ARAUJO (2009) elaborou o ZEE dos municípios de Coruripe, Feliz Deserto e Piaçabuçu, pertencentes ao litoral sul de Alagoas. O estudo considerou, além das informações demográficas, de saúde e educação, a caracterização de fauna e flora dos municípios. Foram confeccionados mapas temáticos de vegetação, unidades de conservação e a carta de fragilidade dos municípios, considerando o tipo de solo, relevo e vegetação. Da análise destas informações gerou-se o mapa do ZEE dos três municípios, conforme Figura 7.1. O Quadro 7.1 e Quadro 7.2 apresentam, respectivamente, o zoneamento terrestre e marítimo dos municípios em questão, detalhando as diretrizes para cada zona criada, bem como os usos permitidos e as metas previstas no zoneamento.

De acordo com os resultados obtidos na CARACTERIZAÇÃO DO ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO PARA O LITORAL SUL (2003), as principais causas dos impactos negativos existentes nos ecossistemas do litoral sul estão relacionadas à: atividade canavieira, obras de engenharia e construções irregulares, pesca predatória, caieiras para retirada de corais, navegação e ancoragem inadequada, atividades predatórias de animais e plantas, turismo inadequado e falta de consciência ambiental.

No tocante às atividades produtivas, o estudo constatou que a maioria das atividades na região do litoral sul encontra-se relacionadas com diferentes formas de prestação de serviços associada principalmente ao fornecimento de comestíveis e panificação. Quanto às atividades agropecuárias destacam-se o plantio de coco, cana-de-açúcar, maracujá, manga, criação de galinhas e bovinos.

Para as outras regiões do Estado de Alagoas não foram identificados estudos para o desenvolvimento de um plano de zoneamento e ordenamento territorial.

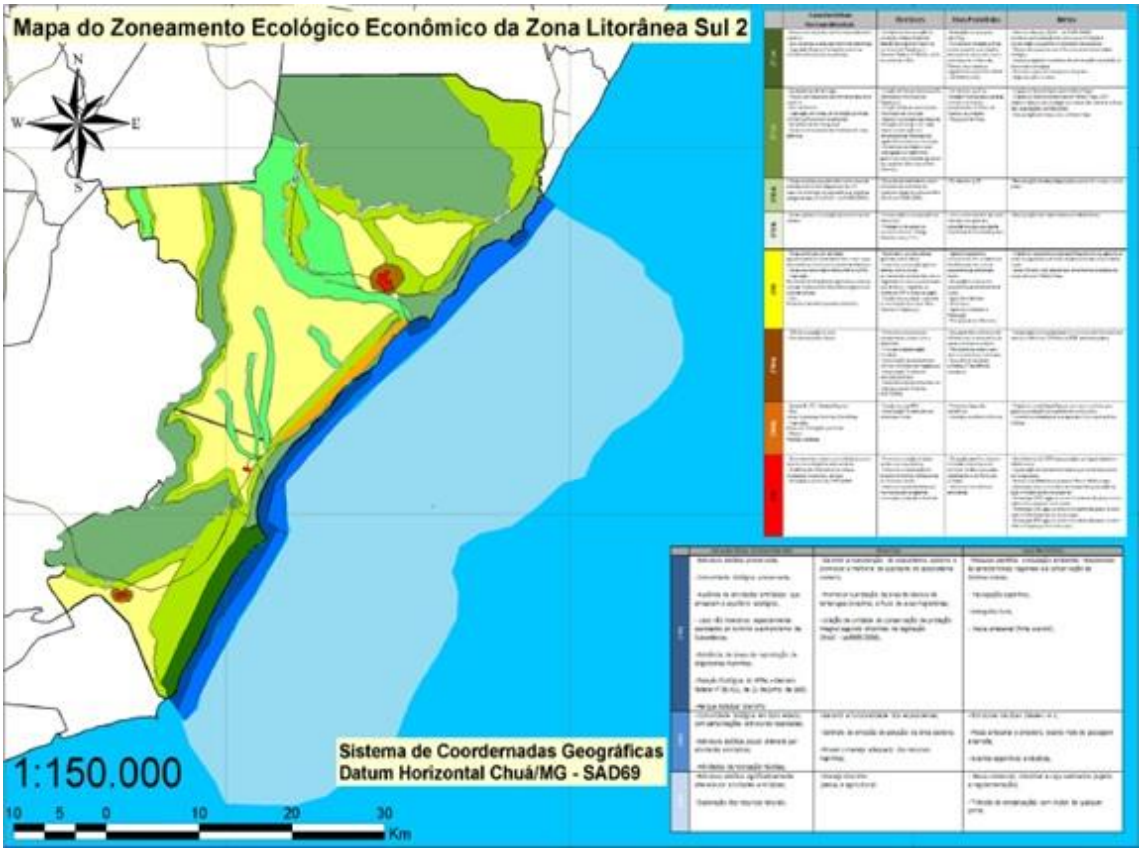

Figura 7.1 - Zoneamento Ecológico-Econômico de Coruripe, Feliz Deserto e Piaçabuçu.

*O detalhamento dos quadros apresentados na figura estão apresentados no Quadro 7.1 e no Quadro 7.2.

Fonte: ARAÚJO (2009). Adaptado pela Floram.

Quadro 7.1 - Zoneamento ecológico-econômico terrestre de Coruripe, Feliz Deserto e Piaçabuçu

Zona	Diretrizes	Usos Permitidos	Metas
ZT1A	- Unidade de Conservação existente: Estação Ecológica do Peba localizada em Piaçabuçu	- Realização de pesquisa científica; - É proibida a visitação pública, exceto com objetivo educacional de acordo com o Pano de Manejo da Unidade ou regulamento específico (SNUC, Lei 9.985/2000)	- Executar o Plano de Manejo a curto prazo; - Aumento da fiscalização em curto prazo; - Proteção e conservação para garantir a diversidade das espécies; Manejo de espécies para conservação da diversidade biológica; -Regularização Fundiária.
ZT1B	- Criação de Parque Nacional, APA do Marituba em Piaçabuçu; - Criação de Reserva Extrativista em Coruripe para proteger os meios de vida e a cultura das populações extrativistas; - Garantir a proteção das áreas de formação pioneiras e de mata ciliar e conservação dos remanescentes florestais da região (Coruripe e Feliz Deserto) - Corredores ecológicos para interligação de fragmentos, garantindo a diversidade genética das espécies (Coruripe e Feliz Deserto)	Os mesmos da ZT1A.	- Criação de Parque Nacional em médio prazo; - Criação de Reserva Extrativista em médio prazo; - Recuperação da mata ciliar a médio prazo
ZT2A	Zona de amortecimento com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre as UCs	Os mesmos da Z1.	- Recuperação de áreas degradadas, quando for o caso, a curto prazo
ZT2B	-Conservação e recuperação de mata ciliar; - Proteger e recuperar os recursos hídricos;	Uso sustentável dos recursos naturais, que garantam a subsistência das populações ribeirinhas de forma adequada	- Recuperação de matas ciliares em médio prazo
ZT3	- Fomentar o uso de práticas Agrícolas Sustentáveis; - Incentivar a produção agrícola familiar, com culturas permanentes condizente com a fragilidade do solo e a declividade dos terrenos respeitando os limites de APP e reserva legal. - Fixação da população para os três municípios.	- Agrossilvopastoreiro, compreendendo unidades de beneficiamentos, com as características ambientais locais; -Ocupação humana com características extremamente rurais; -Agricultura familiar; -Silvicultura; - Agricultura (abacaxi e maracujá); - Pecuária (aves e bovinos).	- Criação de cooperativas para aperfeiçoamento da agricultura local, que garanta subsistência (alimentos) das comunidades rurais; - Sanar o êxodo rural, através dos rendimentos extraídos da cooperativa, em médio prazo.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 7.1 - Zoneamento ecológico-econômico terrestre de Coruripe, Feliz Deserto e Piaçabuçu (Continuação)

Zona	Diretrizes	Usos Permitidos	Metas
ZT4A	- Promover harmonia do planejamento urbano com o ambiental; - Priorizar a regularização fundiária; - Urbanização descentralizada (APA do município de Piaçabuçu); - Urbanização turística de Centralidade Linear; Implantar empreendimentos de interesse social (Decreto 4297/2000)	- Equipamentos públicos de infraestrutura necessários ao desenvolvimento urbano; - Planejamento urbano que vise o crescimento ordenado; Expansão da atividade turística, 2ª residência, comércio.	Implantação do hospital geral no município de Coruripe que atenda o déficit de 100 leitos (dos três municípios) em curto prazo.
ZT4B	- Criação de uma APA; - Urbanização turística de uso controlado linear;	- Primeira e segunda residência; - Hotelaria comércio e serviço.	- Criação de uma Estrada Parque com uso e controle que garanta a proteção de espécies em curto prazo; - Corredores estratégicos que garanta o fluxo das espécies bióticas.
ZT5	- Promover a criação de áreas verdes nas vias públicas; - Promover a implantação de empreendimentos habitacionais de interesse social; - Melhorar a acessibilidade aos municípios com programas municipais, estaduais e federais.	- Ocupação para fins urbanos; Unidades industriais e de serviços (hotéis e pousadas objetivando o conforto dos turistas); - Terminais rodoviários e aeroviários.	-Atendimento com 100% da população com água tratada em médio prazo; - Reduzir o analfabetismo a taxa de 5% em médio prazo; - Remanejar para o município de Aracaju a população em idade de Ensino Superior; - Remanejar 1002 vagas do Ensino Fundamental para o Ensino Médio, em Coruripe, em curto prazo; - Remanejar 246 vagas do Ensino Fundamental para o Ensino Médio.

Fonte: ARAÚJO, 2009.

Quadro 7.2 - Zoneamento ecológico-econômico marítimo de Coruripe, Feliz Deserto e Piaçabuçu

Zona	Características Socioambientais	Diretrizes	Usos Permitidos
ZM1	- Estrutura abiótica preservada; - Comunidade biológica preservada; - Ausência de atividades humanas que ameacem o equilíbrio ecológico; - Usos não intensivos, especialmente associados ao turismo e ao extrativismo de subsistência; - Existência de áreas de reprodução de organismos marinhos; - Estação Ecológica do PEBA; Parque Estadual Marinho.		- Pesquisa científica e educação ambiental relacionadas às características regionais e à conservação da biodiversidade; - Navegação esportiva; - Mergulho livre; - Pesca artesanal (linha e anzol).
ZM2	- Comunidade biológica em bom estado com perturbações estruturais localizadas; - Estrutura abiótica pouco alterada por atividades humanas; - Atividades de recreação náuticas.	- Garantir a funcionalidade dos ecossistemas; - Controle de emissão de poluição na área costeira; - Promover o manejo adequado dos recursos marinhos;	- Estruturas Náuticas (Classes I e II); - Pesca artesanal e amadora, exceto rede de passagem e tarrafa; - Eventos esportivos e náuticos.
ZM3	- Estrutura abiótica significativamente alterada por atividades humanas; - Exploração dos recursos naturais.	- Manejo Marinho (pesca e agricultura)	- Pesca comercial, industrial e caça submarina (sujeito a regulamentação); - Trânsito de embarcações, com motor de qualquer porte.

Fonte: ARAÚJO, 2009.

7.2. Gerenciamento Costeiro

De acordo com o Decreto Federal nº 5.300/2004, a zona costeira brasileira, corresponde ao espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos renováveis ou não, abrangendo uma faixa marítima e uma faixa terrestre.

Conforme o MMA (2015), as zonas costeiras representam um dos maiores desafios para a gestão ambiental do País, especialmente quando abordadas em conjunto e na perspectiva da escala da União. Além da grande extensão do litoral e das formações físico-bióticas extremamente diversificadas, convergem também para esse espaço os principais vetores de pressão e fluxos de toda ordem, compondo um amplo e complexo mosaico de tipologias e padrões de ocupação humana, de uso do solo e dos recursos naturais e de exploração econômica.

A Zona Costeira é definida pela Constituição Federal de 1988, no § 4º do seu artigo 225, como "patrimônio nacional", destacando-a como uma porção de território brasileiro que deve merecer uma atenção especial do poder público quanto à sua ocupação e ao uso de seus recursos naturais, assegurando-se a preservação do meio ambiente.

Em Alagoas, o Instituto de Meio Ambiente do Estado de Alagoas (IMA) atua no Gerenciamento Costeiro do Estado por meio do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro que tem como objetivo promover a gestão participativa e descentralizada das atividades socioeconômicas da zona costeira, bem como manter o efetivo controle dos agentes poluidores na costa do Estado e a difusão de conhecimentos visando o aprimoramento das ações de gerenciamento, contribuindo, assim, para elevação da qualidade de vida da população e para a proteção do patrimônio natural, histórico, étnico e cultural de Alagoas.

O Gerenciamento Costeiro (GERCO) compreende 22 municípios do Estado e sua área marinha costeira, de acordo com a Lei Federal nº 7.661/88 e Decreto Federal nº 5.300/2004. O Estado é dividido em três setores, para fins de gerenciamento: Litoral Norte (09 municípios), Litoral Médio (06 municípios) e Litoral Sul (07 municípios), abrangendo uma faixa de 228 km de extensão de costa marítima, com área de 5.824,91 km² e população estimada em 1.470.255 habitantes.

O Quadro 7.3 apresenta os principais produtos, projetos e ações realizados no Gerenciamento Costeiro de Alagoas.

Quadro 7.3 - Ações realizadas no Gerenciamento Costeiro em Alagoas.

Ação	Órgãos e empresas envolvidas	Ano
Projeto Conduta Consciente em Ambientes Recifais	IMA	2007
Realização do Diagnóstico e Proposta de uso Sustentável das Áreas Recifais e Estuarina de Barra do Camaragibe	GERCO/IMA, UFAL e Prefeitura de Passo de Camaragibe	-
Realização dos Estudos Técnicos para Criação da Zona de Exclusão em Ambientes Recifais e Delimitação de Área de Proibição de Pesca com Rede de Arrasto	IMA e UFAL	-
Diagnóstico das áreas de mangue no Estado de Alagoas	IMA e PETROBRAS	-
Realização de Seminários para Implementação do Projeto Orla	SEMARH, SPU e IMA	Mar/09
Criação da Coordenação Estadual do Projeto Orla em Alagoas e Comissão Técnica Estadual	IMA	-
Realização da Primeira Oficina do Projeto Orla em Paripueira	IMA	Abr/10
Realização de Seminário da Comissão Técnica Estadual	IMA	Jun/10
Monitoramento das áreas recifais com usos turísticos	IMA	-
Realização de dois cursos para Guias de Turismo com ênfase a Conduta Consciente em Ambientes Recifais	IMA, ONG IBVM e MMA	-
Implantação do Projeto Verão Sustentável	IMA	-
Realização do Diagnóstico Ambiental da Região Estuarina do Rio Manguaba	IMA	-

Fonte: IMA (2014).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

7.3. Avaliação Ambiental Estratégica (AAE)

Segundo o MMA (2002), a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) é um instrumento de política ambiental que tem por objetivo auxiliar, antecipadamente, os tomadores de decisões no processo de identificação e avaliação dos impactos e efeitos, maximizando os positivos e minimizando os negativos, que uma dada decisão estratégica - a respeito da implementação de uma política, um plano ou um programa - poderia desencadear no meio ambiente e na sustentabilidade do uso dos recursos naturais, qualquer que seja a instância de planejamento.

Pode-se dizer que a AAE é uma ferramenta que fornece oportunidades para a formulação de políticas, planos e programas mais sensíveis às questões ambientais; facilita a integração e coordenação entre vários atores institucionais; e aumenta e fortalece a participação pública (PELLIN, 2012). No entanto, deve-se atentar que a AAE tem o dever de discutir políticas públicas, não sendo apenas um instrumento para justificá-las necessitando estar articulada com seu processo de formulação, a fim de subsidiar a tomada de decisão frente a alternativas viáveis e sua comparação (MACIEL, 2011).

Para GARCIA & GARCIA (2014), a AAE vem a se diferenciar dos demais instrumentos de controle ambiental devido à sua amplitude sua ligação com as políticas públicas e a governança ambiental, ligando-se diretamente com políticas, planos e programas.

A AAE já é aplicada em diversos países, porém o Brasil ainda não possui legislação federal específica, embora alguns Estados brasileiros já a utilizarem por meio de normativas e estruturas formadas pelos mesmos. Está em tramitação no Congresso Nacional desde 2003 o Projeto de Lei nº 2072 que tem como foco principal a regulamentação da AAE de políticas, planos e programas, seguidas de modificação na lei da Política Nacional do Meio Ambiente.

Para o Estado de Alagoas não foi observado AAE para as principais atividades poluidoras do Estado, especialmente para as indústrias sucroalcooleiras e cloroquímicas.

7.4. Planos Regionais de Ordenamento Territorial

O termo "Ordenação do Território" está fixado legalmente através do artigo 21, parágrafo IX da Constituição Federal de 1988, segundo o qual: "Compete à União elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social". A partir dessa competência legal, nota-se que há uma vinculação dos planos nacionais e regionais de ordenação do território aos de desenvolvimento econômico e social.

Embora o ordenamento territorial esteja previsto desde 1988 na Constituição Federal, não foram realizadas ações a fim de implementar a Política Nacional de Ordenamento Territorial. Somente em 2003 é que a temática retornou à preocupação governamental, quando o Congresso Nacional e Presidente da República sancionou a Lei nº 10.683 (artigo 27 - inciso XIII - letra L e parágrafo 3º), que incumbiu o Ministério da Integração Nacional, junto com o Ministério da Defesa, de coordenar o processo de formulação da Política Nacional de Ordenamento Territorial (PNOT).

Desse modo, em 2004, o Ministério da Integração Nacional, fazendo valer o que determina a Constituição Federal, e em cumprimento às suas atribuições, decidiu elaborar uma proposta de Política Nacional de Ordenamento Territorial. O Ministério elaborou os Termos de Referência e procedeu a realização de processo licitatório para a contratação de serviços de consultoria para a realização dos estudos, que foram apresentados no documento "Subsídios para a definição da Política Nacional de Ordenação do Território - PNOT" publicado em 2006.

A implantação de uma Política Nacional de Ordenação do Território pode contribuir para aumentar a eficácia e eficiência das políticas públicas; dar sustentabilidade aos modos de desenvolvimento regionais e/ou locais; promover a coesão e integração da sociedade nacional; reafirmar o pleno exercício da soberania sobre o território; e consolidar a governabilidade.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Embora ainda não exista uma Política Nacional de Ordenação do Território no Brasil, isso não significa a inexistência de políticas públicas setoriais que impactam o território. No Quadro 7.4 apresentam-se, uma série de instrumentos, já existentes nas políticas públicas brasileiras, com reflexos no Ordenamento Territorial.

Quadro 7.4 - Instrumentos existentes nas políticas públicas brasileiras com reflexos no ordenamento territorial.

Instrumentos de Ordenamento Territorial
Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC
Política Nacional de Desenvolvimento Urbano - PNDU
Planos Diretores Urbanos e seus instrumentos de gestão territorial urbana
Plano Nacional de Recursos Hídricos
Planos Diretores de Bacias Hidrográficas
Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável
Programa Nacional de Desenvolvimento dos Territórios Rurais - PRONAT
Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento - ENIDS
Programa de Proteção de Terras Indígenas, Gestão Territorial e Etnodesenvolvimento
Programa de Zoneamento Ecológico-Econômico
Instrumentos com Rebatimento Territorial
Políticas
Política Nacional de Desenvolvimento Regional - PNDR
Política Nacional de Meio Ambiente - PNMA
Política de Desenvolvimento Rural Sustentável - PDRS
Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH
Planos Macrorregionais e Sub-regionais
Plano Amazônia Sustentável - PAS
Plano de Desenvolvimento do Nordeste
Plano de Desenvolvimento do Centro-Oeste
Plano de Desenvolvimento do Semiárido
Plano BR-163 Sustentável
Planos de Desenvolvimento Regional Integrado - PDRI
Planos Setoriais
Plano Nacional de Logística e Transportes
Plano Nacional de Reforma Agrária - PNRA
Plano Nacional de Energia
Programas
Programa de apoio às Comunidades Quilombolas
Programa Nacional de Crédito Fundiário - PNCF
Programa Nacional de apoio a Agricultura Familiar - PRONAF
Programa Nacional de Microbacias Hidrográficas e Conservação de Solos na Agricultura
Projeto de Gestão Ambiental Rural - GESTAR
Programa de Áreas Especiais e Corredores Ecológicos
Programa de Agendas 21 Local
PROAMBIENTE
Programa de Regionalização do Turismo
Programa Luz para Todos
Programa de Desenvolvimento da Região Integrada do Distrito Federal - RIDE
Programa de Desenvolvimento Social da Faixa de Fronteira
Programa da Sustentabilidade de Espaços Sub-Regionais - PROMESO

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 7.4 - Instrumentos existentes nas políticas públicas brasileiras com reflexos no ordenamento territorial. (Cont.)

Programa de Promoção e Inserção Econômica de Sub-Regiões - PROMOVER
Programa de Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Semiárido - CONVIVER
Programa de Incentivo à Irrigação e à Armazenagem - MODERINFRA
Programa de Modernização da Agricultura e Conservação de Recursos Naturais - MODERAGRO
Programa de Desenvolvimento do Agronegócio - PRODEAGRO
Programa de Apoio ao Fortalecimento da Capacidade de Geração de Emprego e Renda - PROGEREN
Programa de Apoio Financeiro a investimentos em ferrovias nas regiões Norte e Nordeste
Programa de Apoio Financeiro a Investimentos em Biodiesel
Programa de apoio financeiro a investimentos em fontes alternativas de energia elétrica no âmbito do PROINFA -Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica
Programa de Fortalecimento e Modernização das Entidades Filantrópicas de Saúde e Hospitais Estratégicos Integrantes do Sistema Único de Saúde - SUS
Arranjos produtivos locais
Fundos
Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações - FUNTTEL
Fundos Constitucionais de Financiamento - FCO, FNE e FNO
Fundo de Desenvolvimento da Amazônia - FDA
Fundo de Desenvolvimento do Nordeste - FDNE
Fundo Nacional do Meio Ambiente - FNMA
Fundo de Amparo ao Trabalhador - FAT
Fundo Nacional de Assistência Social - FNAS
Fundo Nacional de Desenvolvimento - FND
Outros
Sistema Nacional de Conselhos de Cidades
Sistema Municipal de Planejamento
Consórcios públicos intermunicipais

Fonte: Ministério da Integração (2006).

7.5. Agenda 21 Local

Em 1992 foi realizada no Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92) que reuniu chefes de Estado e representantes oficiais de 179 países, além de organizações não governamentais (ONGs) de todo o mundo em um evento paralelo denominado de Fórum Internacional de ONGs e Movimentos Sociais (MMA, 2002).

Dentre os documentos resultantes da Rio-92, destaca-se a Agenda 21, que foi um dos mais abrangentes, além de um compromisso entre as diferentes nações participantes. A Agenda 21é considerado tanto para o poder público como para a sociedade civil, incluindo os setores econômicos, um instrumento para promoção de ações que estimula a integração entre o crescimento econômico, a justiça social e a proteção ao meio ambiente. A principal estratégia da Agenda 21 é propor soluções e alternativas em favor do desenvolvimento sustentável e deve ser compreendida como um instrumento que conjuga participação e transformação social (MMA, 2002).

Segundo o MMA (2002), a Agenda 21 foi elaborada de forma a ser desdobrada em diferentes níveis: global, nacional e local. Dessa forma, a caraterização das propostas da Agenda 21 é baseada na integração dos conceitos de meio ambiente, sociedade e desenvolvimento, na ênfase da discussão dos problemas locais e na descentralização do poder decisório.

Em relação ao nível local da Agenda 21, este é caracterizado por ser um processo participativo e multissetorial de construção de um programa de ação estratégico dirigido para o desenvolvimento sustentável local (MMA, 2002). O principal objetivo da Agenda 21 Local é a formulação e

implementação de políticas públicas, por meio de uma metodologia participativa que una governo e sociedade (MMA, 2002). Esta metodologia participativa acarreta em um processo de negociação que não tem por objetivo esconder conflitos; e sim, reconhecer sua existência e procura pactuar formas de resolvê-los. Desta forma, os diversos segmentos da sociedade local devem estar incluídos, de maneira a conjugar as dimensões sociais, econômicas, político-institucionais, culturais e ambientais da sustentabilidade (MMA, 2002).

O processo de Agenda 21 Local pode começar tanto por iniciativa do poder público quanto por iniciativa da sociedade civil. Com isso, a Agenda 21 Local pode se tornar documento de referência para a construção ou revisão de Planos Diretores, de orçamentos participativos municipais, de zoneamento ecológico-econômico, entre outros instrumentos de gestão, contribuindo, dessa maneira, para a integração de ações de diferentes instituições em uma mesma localidade (MMA, 2002).

De acordo com a Pesquisa de Informações Básicas Municipais (2013), apenas 30 municípios do Estado de Alagoas já iniciaram o processo da Agenda 21 e 61 não iniciou o processo de elaboração da Agenda 21 (Quadro 7.5). A pesquisa aponta ainda que 11 municípios alagoanos desconhecem o que seja Agenda 21 (Quadro 7.5). Salienta-se que o Suplemento de Meio Ambiente da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) considera existir Agenda 21 no município sempre que o processo tenha se iniciado, mesmo que sem nenhuma formalização legal. No entanto, no Estado de Alagoas, apenas o município de Arapiraca possui o processo da Agenda 21 atuante.

Quadro 7.5 - Regiões do Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS) com Agenda 21 no Estado de Alagoas.

Estado/Regiões	Municípios			
	Total	Agenda 21		
		Iniciada	Não iniciou o processo de elaboração da Agenda 21	Desconhece o que seja Agenda 21
Alagoas	**102**	**30**	**61**	**11**
Agreste	20	3	13	4
Bacia Leiteira	19	4	15	0
Litoral Norte	15	7	6	2
Metropolitana	10	2	7	1
Sertão	8	3	4	1
Sul	16	7	8	1
Zona da Mata	14	4	8	2

Fonte: http://munic.ibge.gov.br

Em relação ao processo de construção e implementação da Agenda 21, observa-se que dentre os municípios alagoanos que já iniciaram o processo da Agenda 21, 15 municípios estão na fase de sensibilização/mobilização, 4 estão na fase de definição de diagnóstico e metodologia, 6 na fase de elaboração do plano de desenvolvimento sustentável e 5 municípios já implementaram ações da Agenda 21 em políticas públicas (Quadro 7.6).

A Pesquisa de Informações Básicas Municipais (2013) mostra que entre os 30 municípios do Estado de Alagoas que iniciaram a processo da Agenda 21, apenas 5 realizam reuniões do Fórum, 11 não se reuniram e 14 municípios ainda não possuem Fórum (Quadro 7.6). A ausência de Fórum em quase metade dos municípios, cujo processo de implantação da Agenda 21 já foi iniciado, torna-se preocupante, uma vez que a principal missão do Fórum é representar os interesses da comunidade como um todo, durante o processo de formulação de políticas e de sua implementação, sobretudo nas fases de elaboração do Plano Local de Desenvolvimento Sustentável e de implementação do plano.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 7.6 - Estágio atual da Agenda 21 Local por região do Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS) e no Estado de Alagoas.

Estado/Regiões	Municípios						
	Agenda 21						
	Estágio atual da Agenda 21 Local				Fórum da Agenda 21 Local		
	Sensibilização /mobilização	Definição de diagnóstico e metodologia	Elaboração do Plano de Desenvolvimento Sustentável	Implementação de ações da Agenda 21 em políticas públicas	Realizou reunião nos últimos 12 meses	Não se reuniu	Não possui Fórum
Alagoas	**15**	**4**	**6**	**5**	**5**	**11**	**14**
Agreste	1	1	0	1	1	0	2
Bacia Leiteira	2	1	0	1	1	1	2
Litoral Norte	4	0	2	1	3	2	2
Metropolitana	1	0	0	1	0	1	1
Sertão	1	2	0	0	0	2	1
Sul	3	0	3	1	0	4	3
Zona da Mata	3	0	1	0	0	1	3

Fonte: http://munic.ibge.gov.br

No Estado de Alagoas, apenas o município de Arapiraca possui Agenda 21. Arapiraca, situada na Região do Agreste, iniciou o processo de construção da Agenda 21 em 2003. As primeiras ações previstas no projeto transformaram-se em realidade em 2004. Contudo, o Fórum da Agenda 21 Local foi constituído apenas em 2008, pelo já existente Fórum de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável, composto por 64 entidades da sociedade civil organizada, junto com a equipe técnica da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, com o objetivo de descentralizar a gestão e fortalecer as iniciativas de planejamento participativo. Durante o processo de construção da Agenda 21 de Arapiraca houve algumas ações e paralisações, no qual o município informou que está fazendo um levantamento para verificação de quais ações foram realmente implementadas, das pactuadas, e apenas após esse levantamento poderá novamente retomar as ações para uma nova repactuação.

8. ÁREAS DO ESTADO DE ALAGOAS REGULADAS POR LEGISLAÇÃO

8.1. Áreas de Preservação Permanente (APP)

O inciso II do artigo 3º da Lei nº 12.651/2012 define área de preservação permanente como:

> (...) área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;

Conforme o artigo da 4º da Lei nº 12.651/2012, são consideradas APPs em zonas rurais ou urbanas:

- As faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular conforme larguras definidas nas alíneas do inciso I do artigo 4º;
- As áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais conforme largura definidas nas alíneas do inciso II do artigo 4º;
- As áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento;

Floram Engenharia e Meio Ambiente

- As áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 metros;
- As encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive;
- As restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;
- Os manguezais, em toda a sua extensão;
- As bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;
- No topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação;
- As áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação, e;
- Em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50 (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado.

Considerando as possibilidades supracitadas de APPs, apenas com dados secundários, não é possível identificar todas as possíveis APPs existentes no Estado de Alagoas.

8.2. Áreas de Unidades de Conservação (UC)

Unidade de Conservação (UC) é um espaço territorial com características naturais relevantes e limites definidos, instituído pelo poder público para garantir a proteção e conservação dessas características naturais.

A criação de UC pelo poder público, enquanto espaço especialmente protegido, tem respaldo na Constituição Federal (Artigo 225, parágrafo 1º, inciso III), na Lei nº 6.938 de 31/08/1981 (inciso IV) e ainda é objeto de uma lei específica: a Lei nº 9.985 de 18/07/2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) que foi regulamentado pelo Decreto nº 4.340 de 22/08/2002.

O SNUC é composto pelo conjunto de unidades de conservação federais, estaduais, municipais e particulares, distribuídas em dois grupos de acordo com as suas características específicas: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável. Assim, os grupos propostos pelo SNUC diferenciam quanto à forma de proteção e uso permitidos. As Unidades de Proteção Integral apresentam usos restritos por sua fragilidade e particularidades ambientais, ao passo que os recursos naturais das Unidades de Uso Sustentável podem ser utilizados de forma direta e sustentável e, ao mesmo tempo serem conservados.

De acordo com o Projeto de Redução da Pobreza e Inclusão Produtiva do Estado de Alagoas (PREPI) elaborado Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio (SEPLAG), no Estado existem 53 Unidades de Conservação (Quadro 8.1) sendo, 41 de Uso Sustentável e 10 de Proteção Integral, 02 Unidades de Conservação ainda estão em período de análise. Entre as Unidades de Proteção Integral estão 1 Estação Ecológica (ESEC), 4 Parques Municipais, 01 Refúgio da Vida Silvestre (RVS), 02 Reservas Ecológicas (RESEC), 01 Reserva Biológica (REBIO) e 1 Monumento Natural (MONA). Já entre as Unidades de Uso sustentável figuram 08 Áreas de Proteção Ambiental (APAs), 01 Área de Preservação e Permanente, 01 Reserva Extrativista (RESEX) e 31 Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPNNs).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 8.1 - Unidades de Conservação no Estado de Alagoas.

Nome	Classificação / status	Grupo	Jurisdição	Município	Data de Criação	Órgão Gestor	Área (km²)	Perímetro (km)	Bioma
RPPN Tocaia	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Estadual	Santana do Ipanema	09/10/2008	IMA	0,023	0,614	Caatinga
RPPN Santa Fé	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Estadual	Tanque d'Arca	21/11/2008	IMA	0,180	2,767	Mata Atlântica
RPPN Planalto	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Estadual	Penedo	10/11/2009	IMA	1,503	7,541	Mata Atlântica
RPPN Madeiras	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Estadual	Junqueiro	13/04/2010	IMA	1,215	8,443	Mata Atlântica
RPPN Jader Ferreira Ramos	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Estadual	Santana do Ipanema	04/11/2008	IMA	0,449	3,500	Caatinga
RPPN Estância São Luiz	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Estadual	Santana do Ipanema	12/03/2009	IMA	0,014	0,759	Caatinga
RPPN Canada	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Estadual	Mar Vermelho	04/06/2007	IMA	0,085	1,645	Mata Atlântica
RPPN Cachoeira	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Estadual	Tanque d'Arca	21/11/2008	IMA	0,350	4,014	Mata Atlântica
RPPN Aldeia Verde	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Estadual	Maceió	04/06/2007	IMA	0,198	3,195	Mata Atlântica
RPPN Placas	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Estadual	Paripueira	04/06/2007	IMA	2,076	17,270	Mata Atlântica
RPPN Vera Cruz	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Federal	Chã Preta	25/07/1992	ICMbio	1,901	5,982	Mata Atlântica
RPPN Fazenda Rosa do Sol	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Federal	Barra de São Miguel	01/11/1994	ICMbio	0,429	3,495	Mata Atlântica
RPPN Reserva de Gulandin	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Federal	Teotônio Vilela	03/09/2001	ICMbio	0,408	3,954	Mata Atlântica
RPPN Fazenda São Pedro	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Federal	Pilar	08/02/1995	ICMbio	0,777	4,464	Mata Atlântica
RPPN Fazenda Santa Tereza	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Federal	Atalaia	03/09/2001	ICMbio	1,469	8,634	Mata Atlântica
MONA Rio São Francisco	Monumento Natural	Proteção Integral	Federal	Delmiro Gouveia, Olho d'Água do Casado e Piranhas	05/06/2009	ICMbio	274,821	197,322	Caatinga
REBIO Pedra Talhada	Reserva Biológica	Proteção	Federal	Quebrangulo	13/12/1989	ICMbio	38,402	30,708	Mata

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 8.1 - Unidades de Conservação no Estado de Alagoas. (Continuação)

Nome	Classificação / status	Grupo	Jurisdição	Município	Data de Criação	Órgão Gestor	Área (km²)	Perímetro (km)	Bioma
		Integral							Atlântica
APP IBAMA	Área de Preservação Permanente	Uso Sustentável	Federal	Maceió	20/11/1995	ICMbio	1,005	7,781	Mata Atlântica
RESEX Jequiá da Praia	Reserva Extrativista	Uso Sustentável	Federal	Jequiá da Praia	27/09/2001	ICMbio	105,193	114,990	Mata Atlântica
APA Costa dos Corais	Área de Proteção Ambiental	Uso Sustentável	Federal	Barra de Santo Antônio, Japaratinga, Maceió, Maragogi, Passo de Camaragibe.	23/10/1997	ICMbio	4.148,622	403,673	Mata Atlântica
Parque Municipal Marinho de Paripueira	Parque	Proteção Integral	Municipal	Paripueira	06/1993	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	33,402	23,729	Mata Atlântica
Parque Municipal de Maceió	Parque	Proteção Integral	Municipal	Maceió	27/06/1978	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	1,288	8,394	Mata Atlântica
APA Poxim	Área de Proteção Ambiental	Uso Sustentável	Municipal	Coruripe	12/12/2002	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	0,231	1,721	Mata Atlântica
APA Catolé e Fernão Velho	Área de Proteção Ambiental	Uso Sustentável	Estadual	Coqueiro Seco, Maceió, Santa Luzia do Norte e Satuba	27/05/1992	IMA	38,173	35,076	Mata Atlântica
APA Murici	Área de Proteção Ambiental	Uso Sustentável	Estadual	Branquinha, Colônia L, Flecheiras, Ibateguara, Joaquim G, Messias, Murici	14/03/1997	IMA	1.328,328	181,962	Mata Atlântica
APA Pratagy	Área de Proteção Ambiental	Uso Sustentável	Estadual	Maceió, Messias, Murici e Rio Largo	05/06/1998	IMA	214,175	75,177	Mata Atlântica
Taborda	Em Análise	--	Estadual	São Jose da Tapera		IMA	17,727	27,621	Caatinga
RVS Craúna	Refugio de Vida Silvestre	Proteção Integral	Estadual	Água Branca	27/01/2012	IMA	11,168	23,179	Caatinga
Parque Municipal	Parque	Proteção	Municipal	Arapiraca		Secretaria	0,111	1,659	Caatinga

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 8.1 - Unidades de Conservação no Estado de Alagoas. (Continuação)

Nome	Classificação / status	Grupo	Jurisdição	Município	Data de Criação	Órgão Gestor	Área (km²)	Perímetro (km)	Bioma
Bananeiras		Integral				Municipal de Meio Ambiente			
Parque Pedra do Sino	Parque	Proteção Integral	Municipal	Piranhas		Secretaria Municipal de Meio Ambiente	0,223	1,930	Caatinga
RESEC Manguezais da Lagoa do Roteiro	Reserva Ecológica	Proteção Integral	Estadual	Barra de São Miguel e Roteiro	03/06/1987	IMA	7.873,000	23,289	Mata Atlântica
APA Santa Rita	Área de Proteção Ambiental	Uso Sustentável	Estadual	Coqueiro Seco, Maceió e Marechal Deodoro	19/12/1984	IMA	98,439	114,851	Mata Atlântica
APA Marituba do Peixe	Área de Proteção Ambiental	Uso Sustentável	Estadual	Piaçabuçu, Penedo e Feliz Deserto	04/03/1988	IMA	191,471	120,357	Mata Atlântica
APA Piaçabuçu	Área de Proteção Ambiental	Uso Sustentável	Federal	Feliz Deserto e Piaçabuçu	21/06/1983	ICMbio	93,574	50,361	Mata Atlântica
RPPN Lula Lobo	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Federal	Feliz Deserto	03/09/2001	ICMbio	2,191	29,962	Mata Atlântica
RPPN Pereira	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Federal	Feliz Deserto	03/09/2001	ICMbio	0,769	3,564	Mata Atlântica
ESEC Murici	Estação Ecológica	Proteção Integral	Federal	Flexeiras, Messias e Murici	28/05/2001	ICMbio	62,923	64,633	Mata Atlântica
RPPN Vila d'água	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Estadual	Murici	22/11/2007	IMA	0,355	2,565	Mata Atlântica
RPPN Boa Sorte	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Estadual	Murici	22/11/2007	IMA	0,417	3,133	Mata Atlântica
RPPN Santa Maria	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Estadual	Murici	10/11/2009	IMA	0,094	1,651	Mata Atlântica
RPPN Osvaldo Timóteo	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Estadual	São Jose da Lage	22/11/2007	IMA	0,229	1,893	Mata Atlântica
RPPN Toboga	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Estadual	Maceió	22/11/2007	IMA	0,010	0,464	Mata Atlântica
RPPN Triunfo	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Estadual	Japaratinga	10/11/2009	IMA	1,489	8,370	Mata Atlântica
RPPN Cachoeira	Reserva Particular do	Uso	Estadual	Maragogi	10/11/2009	IMA	2,254	16,233	Mata

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 8.1 - Unidades de Conservação no Estado de Alagoas. (Continuação)

Nome	Classificação / status	Grupo	Jurisdição	Município	Data de Criação	Órgão Gestor	Área (km²)	Perímetro (km)	Bioma
	Patrimônio Nacional	Sustentável							Atlântica
RPPN Bosque	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Estadual	Maragogi	10/11/2009	IMA	3,423	24,739	Mata Atlântica
RPPN Porto Seguro	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Estadual	Porto de Pedras e Matriz de Camaragibe	10/11/2009	IMA	0,295	5,087	Mata Atlântica
RESEC Saco da Pedra	Reserva Ecológica	Proteção Integral	Estadual	Marechal Deodoro e Maceió	05/06/1985	IMA	90,171	10,267	Mata Atlântica
Caiçara	Em Análise	-	Estadual	Maravilha, Poço das Trincheiras e Ouro Branco		IMA	798,768	137,999	Caatinga
RPPN Jose Abdon Malta Marques	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Estadual	Ouro Branco	12/03/2009	IMA	0,275	2,244	Caatinga
RPPN Porto Alegre	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Estadual	Colônia Leopoldina e Novo Lino		IMA	0,528	7,536	Mata Atlântica
RPPN Papa Mel	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Estadual	Colônia Leopoldina e Novo Lino		IMA	0,275	4,766	Mata Atlântica
RPPN Estrela do Sul	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Estadual	Colônia Leopoldina		IMA	0,525	7,190	Mata Atlântica
RPPN Jaqueira	Reserva Particular do Patrimônio Nacional	Uso Sustentável	Estadual	Novo Lino		IMA	3,396	22,331	Mata Atlântica

8.3. Áreas Indígenas

De acordo com os dados da SEPLAG, a população residente que declarava ou se considerava indígena no Estado de Alagoas foi de 14.509 habitantes em 2010 (Figura 8.1). As Regiões do Sertão e do Agreste abrigam a maioria da população indígena do Estado de Alagoas, uma vez que 29,0 % da população indígena residem na Região do Sertão e 21,2 % na Região do Agreste (Figura 8.1).

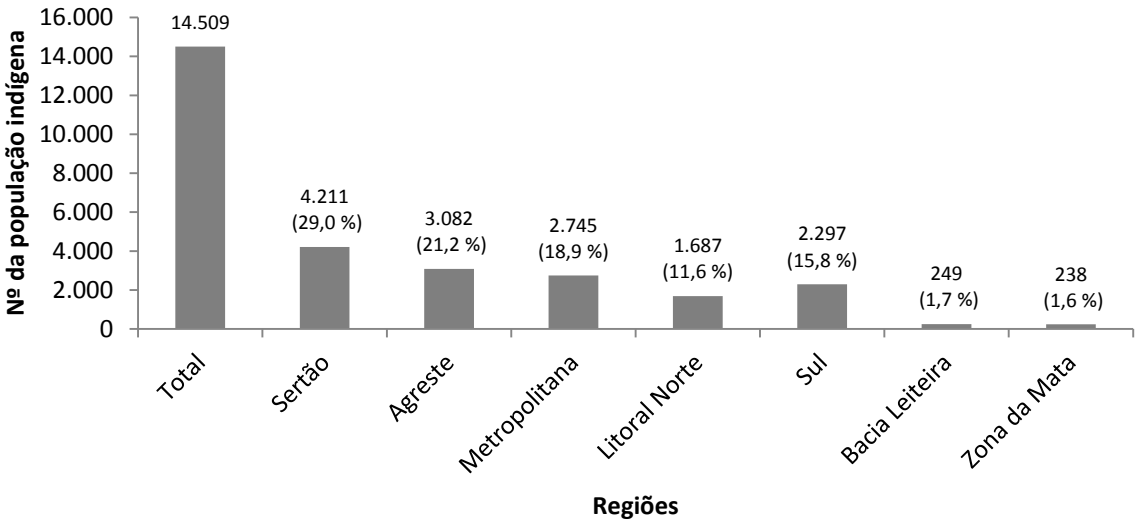

Figura 8.1 - População residente indígena do Estado de Alagoas em 2010.

Fonte: SEPLAG

Embora o censo demográfico de 2010 tenha contabilizado 14.509 indígenas no Estado de Alagoas, observa-se que apenas nos municípios de Pariconha, Palmeira dos Índios, Joaquim Gomes, São Sebastião, Feira Grande, Água Branca, Matriz de Camaragibe, Traipu, Novo Lino, Campo Grande e Colônia Leopoldina possuem terras indígenas classificada em algum tipo de modalidade (Quadro 8.2 e Figura 8.2). Dentre os municípios que possuem terras indígenas, Pariconha (Sertão), Palmeira dos Índios (Agreste) e Joaquim Gomes (Litoral Norte) destacam-se por apresentar o maior número de habitantes que declararam ou se consideraram indígena conforme mostra a Figura 8.2.

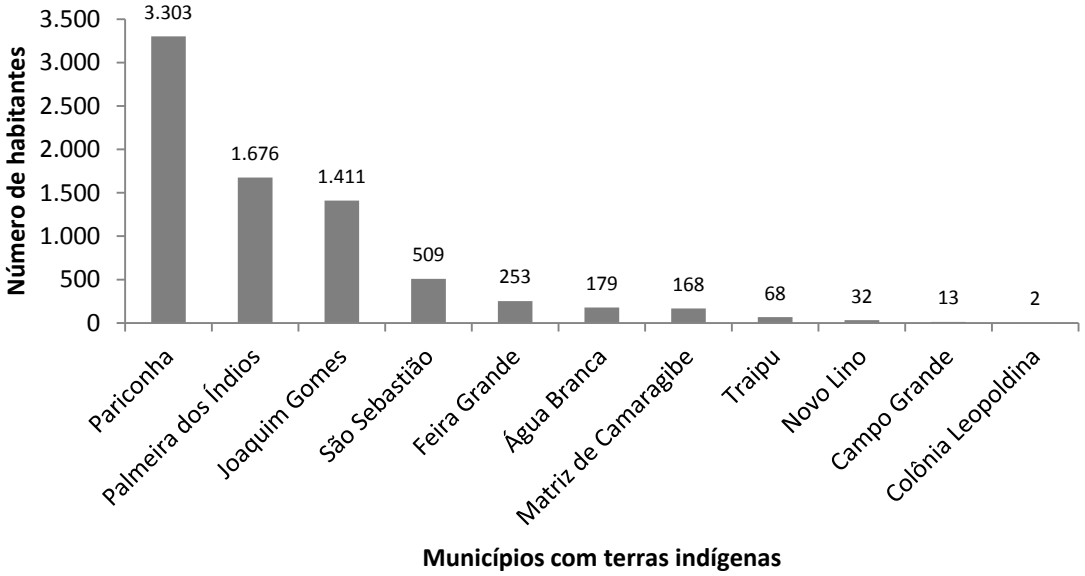

Figura 8.2 - População residente indígena dos Municípios do Estado de Alagoas que possuem terras indígenas.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Fonte: Funai

De acordo com a FUNAI, existem no Estado de Alagoas 12 terras indígenas que abrigam 8 etnias (Quadro 8.2 e Figura 8.3). Das terras indígenas existentes, sete estão regularizadas, duas estão em estudo e uma está declarada (Quadro 8.2).

Quadro 8.2 - Terras indígenas no Estado de Alagoas.

Terra indígena	Etnia	UF	Município	Superfície (ha)	Fase do procedimento	Modalidade
Aconã	Tingui-Botó	AL	Traipu	267,79	Regularizada	Reserva Indígena
Fazenda Canto	Xucuru - Kariri	AL	Palmeira dos Índios	276,55	Regularizada	Reserva Indígena
Geripancó	Jeripancó	AL	Água Branca	200,00	Regularizada	Tradicionalmente ocupada
Jeripanco	Jeripancó	AL	Água Branca, Pariconha	0,00	Em Estudo	Tradicionalmente ocupada
Kalanko	Kalankó	AL	Água Branca	0,00	Em Estudo	Tradicionalmente ocupada
Karapotó	Karapotó	AL	São Sebastião	1.242,52	Regularizada	Reserva Indígena
Kariri-Xocó	Kariri - Xocó	AL	São Brás, Porto Real do Colégio	699,36	Regularizada	Tradicionalmente ocupada
Kariri-Xocó	Kariri - Xocó	AL	São Brás, Porto Real do Colégio	4.694,88	Declarada	Tradicionalmente ocupada
Mata da Cafurna	Xucuru - Kariri	AL	Palmeira dos Índios	117,60	Regularizada	Dominial Indígena
Tingui Botó	Tingui-Botó	AL	Campo Grande, Feira Grande	535,00	Regularizada	Reserva Indígena
Wassu-Cocal	Wassú	AL	Colônia Leopoldina, Joaquim Gomes, Matriz de Camaragibe, Novo Lino	11.842,00	Delimitada	Tradicionalmente ocupada
Xukuru-Kariri	Xucuru - Kariri	AL	Palmeira dos Índios	7.073,00	Declarada	Tradicionalmente ocupada

Fonte: FUNAI (2015).

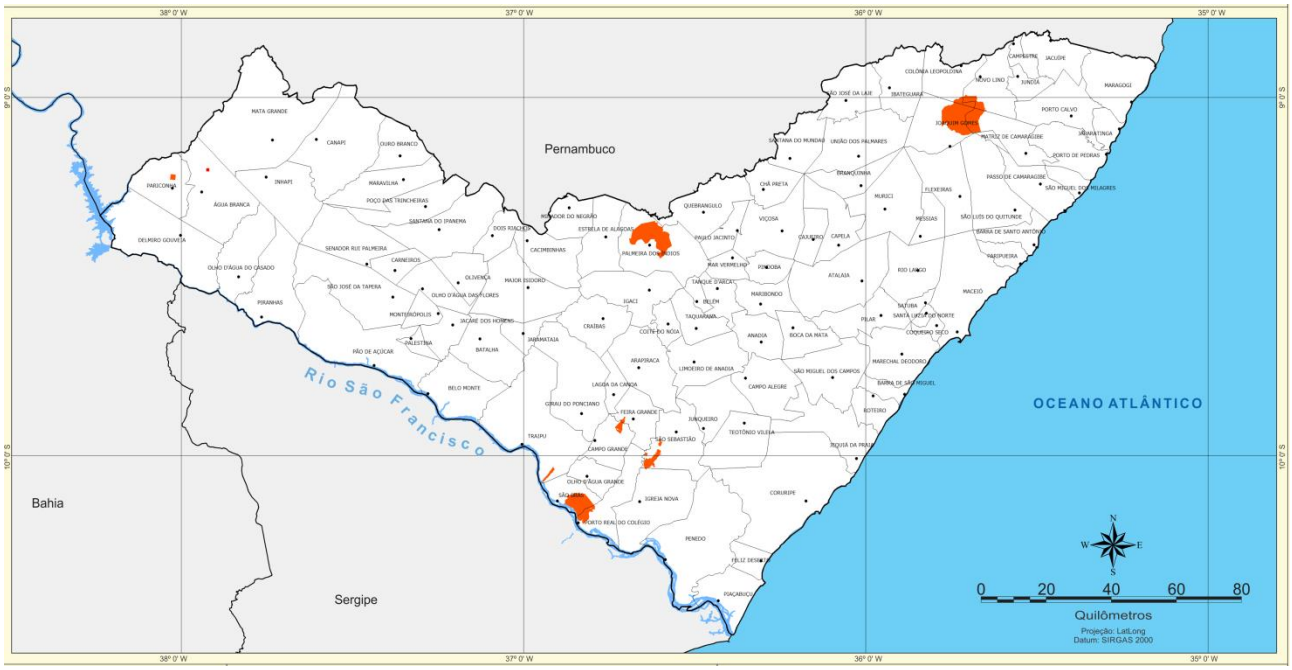

Figura 8.3 - Distribuição das terras indígenas ocupadas tradicionalmente no Estado de Alagoas. Cor laranja: terra indígena.

Fonte: SEPLAG (2014).

8.4. Comunidades Quilombolas

Conforme o Decreto nº 4.887/2003, as comunidades quilombolas são grupos étnico-raciais, com relações territoriais específicas e ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida. Essas comunidades possuem direito de propriedade de suas terras consagrado desde a Constituição Federal de 1988.

Conforme a Secretaria Estadual de Cultura de Alagoas, existem no Estado 63 comunidades quilombolas certificadas e 1 comunidade em fase de estudo para a obtenção da certificação (Quadro 8.3). As comunidades estão distribuídas em 33 municípios das sete regiões do PERS, conforme apresentado na Figura 8.4 e Quadro 8.3. Estas comunidades são territorialmente isoladas e muitas carecem de serviços de saúde e ações de saneamento, como o abastecimento de água.

Figura 8.4 - Distribuição das comunidades quilombolas no Estado de Alagoas.

Fonte: SEPLAG (2012).

A Região da Bacia Leiteira (24 comunidades) apresenta o maior número de comunidades quilombolas, seguida das regiões do Agreste (12 comunidades), Sertão (11 comunidades), Sul (7 comunidades), Zona da Mata (6 comunidades), Litoral Norte (3 comunidades) e Metropolitana (1 comunidade) (Quadro 8.3).

Quadro 8.3 - Comunidades quilombolas no Estado de Alagoas.

Região	Município	Comunidade	Data de Reconhecimento	Nº de famílias
Agreste	Arapiraca	Carrasco	13/03/2007	290
		Pau D'Arco	07/02/2007	510
	Igaci	Sítio Serra Verde	27/12/2010	200
	Palmeira dos Índios	Povoado Tabacaria	30/09/2005	92

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 8.3 - Comunidades quilombolas no Estado de Alagoas. (Continuação)

Região	Município	Comunidade	Data de Reconhecimento	Nº de famílias
	Taquarana	Mameluco	13/12/2006	160
		Poços do Lunga	07/06/2006	65
		Passagem do Vigário	19/11/2009	170
		Lagoa do Coxo	27/12/2010	35
	Traipu	Belo Horizonte	19/11/2009	60
		Uruçu	19/11/2009	50
		Mumbaça	27/12/2010	100
		Lagoa do Tabuleiro	27/12/2010	30
Bacia Leiteira	Batalha	Cajá dos Negros	19/04/2005	86
	Cacimbinhas	Guaxinim	13/12/2006	90
	Carneiro	Sítio Lagoa do Algodão	27/12/2010	50
	Jacaré dos Homens	Alto da Madeira	19/11/2009	45
		Povoado Porção	27/12/2010	300
		Povoado Baixa	27/12/2010	77
		Povoado Ribeiras	07/02/2011	30
	Major Isidoro	Puxinanã	13/12/2006	62
	Monteirópolis	Paus Pretos	25/05/2005	200
	Olho d'Água das Flores	Gameleiro	10/04/2008	65
		Aguazinha	19/11/2009	30
		Guarani	19/11/2009	45
	Palestina	Vila Santo Antônio	05/05/2009	300
		Santa Filomena	19/11/2009	40
	Pão de Açúcar	Chifre do Bode	28/07/2006	66
		Poço do Sal	28/07/2006	37
	Piaçabuçu	Pixaim	19/11/2009	25
	Poço das Trincheiras	Alto do Tamanduá	19/04/2005	300
		Jacu	19/04/2005	85
		Jorge	19/04/2005	125
	São José da Tapera	Caboclo	19/11/2009	50
		Cacimba de Barro	19/11/2009	35
	Senador Rui Palmeira	Serrinha dos Cocos	19/11/2009	25
		Lajeiro Bonito	Em estudo	20
Litoral Norte	Japaratinga	Macuca	19/11/2009	45
	Passo de Camaragibe	Bom Despacho	19/11/2009	208
		Perpétua	27/12/2010	28
Metropolitana	Santa Luzia do Norte	Quilombo	19/04/2005	350
Sertão	Água Branca	Barro Preto	19/11/2009	50
		Serra das Viúvas	19/11/2009	50
		Cal	27/12/2010	50
	Canapi	Mundumbi	27/12/2010	64
		Sítio Alto de Negras	27/12/2010	60
		Tupete	27/12/2010	73
	Delmiro Gouveia	Povoado Cruz	19/04/2005	72
	Pariconha	Burnio	19/11/2009	50
		Malhada Vermelha	19/11/2009	15
		Melancias	27/12/2010	30

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 8.3 - Comunidades quilombolas no Estado de Alagoas. (Continuação)

Região	Município	Comunidade	Data de Reconhecimento	Nº de famílias
	Piranhas	Sítio Laje	27/12/2010	30
Sul	Anadia	Jaqueira	27/12/2010	35
	Igreja Nova	Palmeira dos Negros	08/06/2005	220
		Sapé	19/11/2009	100
	Penedo	Oiteiro	13/12/2006	160
		Tabuleiro dos Negros	13/03/2000	425
	Teotônio Vilela	Abobreiras	19/11/2009	30
		Birrus	19/11/2009	32
Zona da Mata	Santana do Mundaú	Filus	11/07/2006	40
		Jussarinha	19/11/2009	34
		Mariana	19/11/2009	35
	União dos Palmares	Muquém	20/04/2005	120
	Viçosa	Gurgumba	27/12/2010	25
		Sabalangá	27/12/2010	100

Fonte: Secretaria Estadual de Cultura.

8.5. Sítios Arqueológicos

Sítios Arqueológicos geralmente são locais onde se encontram artefatos, construções ou outras evidências de atividades humanas, geralmente ocorridas num passado recente, distante ou até mesmo remoto. No Brasil, esses locais são protegidos por lei e é crime destruí-los.

De acordo com informações do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e Patrimônio Arqueológico e Paleontológico de Alagoas, existem 356 sítios e ocorrências identificadas no Estado de Alagoas.

Na Figura 8.5 e Quadro 8.4 é apresentado um mapa de sítios e ocorrências arqueológicas identificados em municípios alagoanos, respectivamente.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

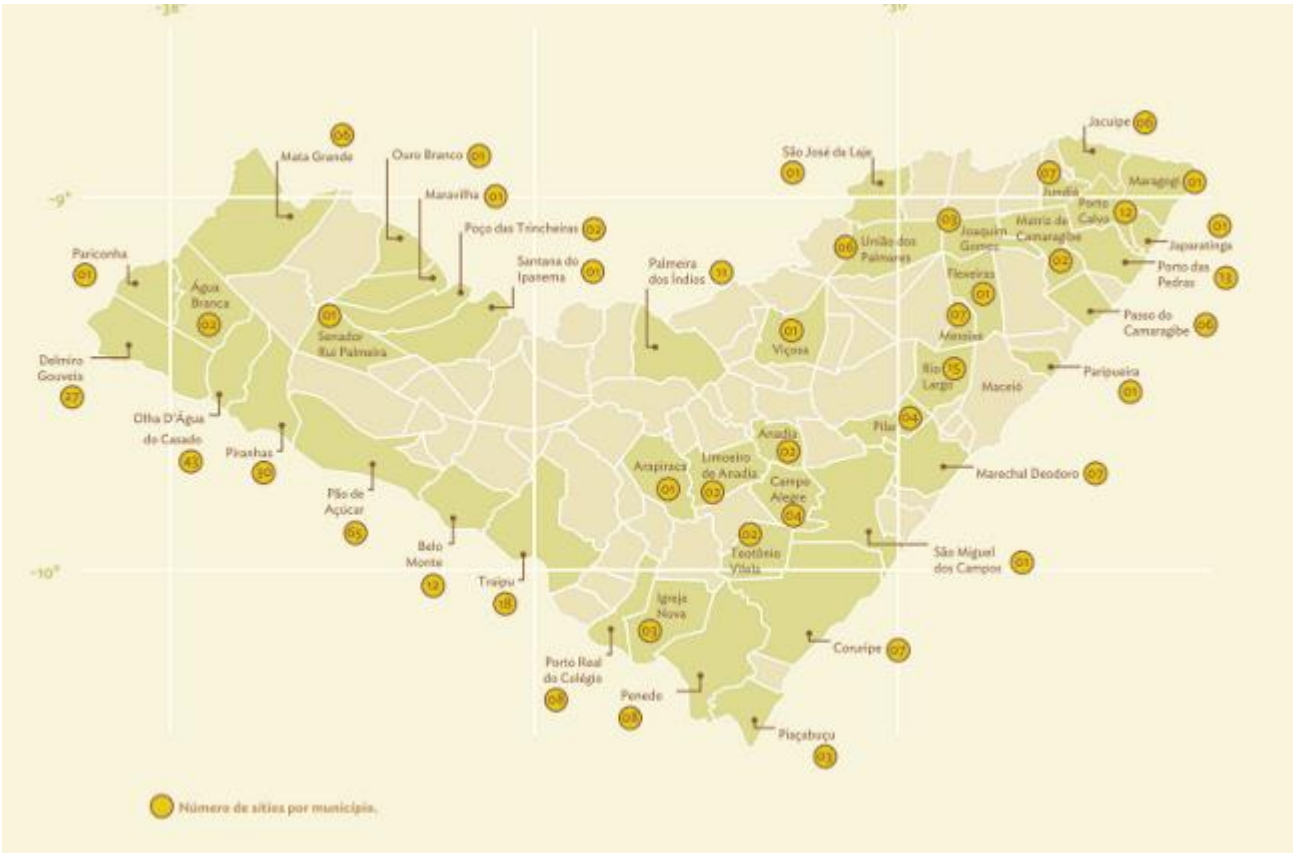

Figura 8.5- Localização de sítios arqueológicos em municípios do Estado de Alagoa

Fonte: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN.

Quadro 8.4 - Relação de sítios arqueológicos no Estado de Alagoas.

Município	Sítios/ Ocorrências	Categoria de Sítio
Santana do Ipanema	Santana 01	Pré-colonial / Histórico
Pão de Açúcar	Confusão ou Carcará 01	Rupestre
Pão de Açúcar	Edizio	Rupestre
Pão de Açúcar	Gervásio ou Cuidado	Rupestre
Pão de Açúcar	Imburana I	Rupestre
Pão de Açúcar	Imburana II	Rupestre
Pão de Açúcar	Seguro	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Fechado	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Vida	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Barra	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Raça	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Marajó	Pré-colonial / Histórico
Pão de Açúcar	Riacho Cheio	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Porto	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Floriano	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Arnóbio	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Mata comprida	Histórico
Pão de Açúcar	Doce	Histórico
Pão de Açúcar	Morro	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Leão	Histórico
Pão de Açúcar	Umbuzeiro	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Saulo	Pré-colonial

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 8.4 - Relação de sítios arqueológicos no Estado de Alagoas. (Continuação)

Município	Sítios/ Ocorrências	Categoria de Sítio
Pão de Açúcar	Maria	Histórico
Pão de Açúcar	Mata da Onça	Histórico
Pão de Açúcar	Capinaçú	Histórico
Pão de Açúcar	Morrinho	Histórico
Pão de Açúcar	Branco	Histórico
Pão de Açúcar	Patos	Histórico
Pão de Açúcar	Madeira	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Cusco	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Artur	Pré-colonial / Histórico
Pão de Açúcar	Bela	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Fogo	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Sol	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Barra do Farias	Pré-colonial / Histórico
Pão de Açúcar	Morena	Pré-colonial / Histórico
Pão de Açúcar	Taperinha Bonito	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Bonito	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Manchinha	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Morcego	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Pilão	Pré-colonial / Histórico
Pão de Açúcar	Gruta Grande	Pré-colonial / Histórico
Pão de Açúcar	Ilha do Inferno	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Quiriba	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Braúna	Pré-colonial / Histórico
Pão de Açúcar	Bojo	Pré-colonial / Histórico
Pão de Açúcar	Santo Antônio	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Queimada	Pré-colonial
Pão de Açúcar	Modesto	Rupestre
Pão de Açúcar	Diniz	Rupestre
Pão de Açúcar	Pão de Açúcar 01	Histórico
Pão de Açúcar	Pão de Açúcar 02	Pré-colonial / Histórico
Pão de Açúcar	Pão de Açúcar 03	Rupestre / Histórico
Pão de Açúcar	Cosmezinho	Rupestre
Pão de Açúcar	Morro de Lampião	Rupestre
Pão de Açúcar	Ilha dos cavalos I	Rupestre
Pão de Açúcar	Ilha dos cavalos II	Rupestre
Pão de Açúcar	Carcará 02	Rupestre
Pão de Açúcar	Pedra do Tanque	Rupestre
Pão de Açúcar	Bom Nome 01	Rupestre
Pão de Açúcar	Bom Nome 02	Rupestre
Pão de Açúcar	Bom Nome 03	Rupestre
Pão de Açúcar	Bom Nome 04	Rupestre
Pão de Açúcar	Bom Nome 05	Rupestre
Pão de Açúcar	Pedreira	Rupestre
Pão de Açúcar	Morro do Bento	Rupestre

Fonte: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

8.6. Áreas de Fragilidade ou Vulneráveis Sujeitas a Inundações ou Deslizamentos de Encostas

O desenvolvimento urbano tem-se acelerado desde a segunda metade do século XX, com uma população concentrada em espaço reduzido, acarretando uma grande competição pelos mesmos recursos naturais (solo e água), além de destruir parte da biodiversidade natural (TUCCI, 2008). Este processo de deterioração da qualidade de vida e do meio ambiente é ainda mais significativo na América Latina, onde quase 80 % da população são fundamentalmente urbanas (ONU-HABITAT, 2012). No Brasil, por exemplo, 84,36 % da população vivem em áreas urbanas e no Estado de Alagoas a população urbana abrange 73,64 % da população do total do Estado (IBGE, 2010).

Para TUCCI (2008), o meio socioeconômico urbano, que é formado pelo ambiente natural e pela população, é um ser vivo e dinâmico capaz de desenvolver um conjunto de efeitos interligados, que sem controle pode levar a cidade ao caos. Um dos efeitos negativos oriundo do planejamento inadequado da ocupação do espaço urbano é o risco de inundação e deslizamentos em áreas urbanas.

Segundo TUCCI (2004), a inundação ocorre quando as águas dos rios, riachos, galerias pluviais saem do leito de escoamento devido à falta de capacidade de transporte de um destes sistemas e ocupam áreas onde a população utiliza para moradia, transporte, recreação, comércio, indústria, entre outros. Já os deslizamentos englobam uma variedade de tipos de movimentos de massa de solos, rochas ou detritos, gerados pela ação da gravidade, em terrenos inclinados, tendo como fator deflagrador principal a infiltração de água, principalmente das chuvas.

TUCCI (1999) caracteriza as inundações em dois tipos: inundação ribeirinha e inundação devido à urbanização ou drenagem urbana. A inundação do tipo ribeirinha ocorre quando a precipitação é intensa e o solo não tem capacidade de infiltrar. Assim, o excesso do volume que não consegue ser drenado ocupa a várzea inundando de acordo com a topografia das áreas próximas aos rios. A inundação ribeirinha é um evento que ocorre de forma aleatória em função dos processos climáticos locais e regionais (TUCCI, 2004). Já a inundação devido à urbanização ocorre devido ao aumento das áreas impermeáveis e a canalização que acelera o escoamento através de condutos e canais. Com isso, as enchentes são mais frequentes e de maior magnitude (TUCCI, 1999). O desenvolvimento urbano pode também produzir obstruções ao escoamento como aterros e pontes, drenagens inadequadas e obstruções ao escoamento junto a condutos e assoreamento (TUCCI, 2004).

Fatores como remoção da vegetação, cortes e aterros em terrenos instáveis, construção de moradias frágeis sem orientação técnica e com material inadequado, alteração da drenagem natural com introdução de novas fontes de água (fossas e vazamentos), esgoto a céu aberto e a multiplicação de depósito de lixos em locais indevidos agrava ainda mais o quadro de risco, especialmente em relação aos riscos de deslizamentos.

Sabe-se que a ocorrência de inundações e deslizamentos tem se tornado intenso e mais frequente a cada ano, o que tem afetado as áreas urbanas e ribeirinhas causando inúmeros prejuízos. Este aumento das enchentes está associado à falta de planejamento urbano, em que este é realizado apenas para a parte da cidade ocupada pela população de média e alta renda, enquanto que para as áreas de baixa renda e de periferia o processo se dá de forma irregular ou clandestina (TUCCI, 2004).

Em 2010, o IBGE divulgou informações sobre os recortes territoriais classificados como aglomerado subnormais, nomenclatura que engloba os diversos tipos de assentamentos irregulares existentes no país, tais como: favelas, invasões, grotas, baixadas, comunidades, vilas, ressacas, mocambos, palafitas, dentre outros. De acordo com censo demográfico de 2010, o Estado de Alagoas possui 36.202 domicílios particulares ocupados em aglomerados subnormais onde residem 130.428 habitantes (Quadro 8.5).

O IBGE (2010) identificou 212 aglomerados subnormais no Estado de Alagoas, distribuídos em 12 municípios (Quadro 8.5). A maioria dos assentamentos irregulares identificados no Estado está localizada na Região Metropolitana de Maceió, especialmente na capital Maceió que possui 187 aglomerados subnormais que abrigam uma população de 114.659 habitantes (Quadro 8.5).

Quadro 8.5 - Número de domicílios e população residente em aglomerados subnormais no Estado de Alagoas.

Municípios	Região do PERS	Nº de aglomerados subnormais	Nº de domicílios particulares ocupados (un)	Nº de domicílios particulares ocupados em aglomerados subnormais (un)	População residente em domicílios particulares ocupados	População residente em domicílios particulares ocupados em aglomerados subnormais
Arapiraca	Agreste	1	58.414	151	213.750	615
Barra de Santo Antônio	Metropolitana	2	3.522	196	14.229	854
Maceió		187	274.500	32.359	930.363	114.659
Marechal Deodoro		4	12.264	313	45.857	1.331
Paripueira		1	2.850	177	11.343	727
Rio Largo		6	18.670	977	68.424	3.662
Satuba		1	3.823	172	14.603	687
Japaratinga	Litoral Norte	1	2.020	152	7.727	606
Maragogi		2	7.394	418	28.736	1.872
Novo Lino		1	3.231	119	12.059	386
São Luís do Quitunde		5	7.745	825	32.406	3.632
Murici	Zona da Mata	1	6.254	343	25.436	1.397
Alagoas		212	847.252	36.202	3.114.195	130.428

Fonte: IBGE (2010)

Em geral, a expansão das periferias não está relacionada com o Plano Diretor Urbano dos municípios e com as normas específicas para implantação de loteamentos, o que dificulta o ordenamento de ações para o controle ambiental urbano (TUCCI, 2002). TUCCI (1999) afirma ainda que os Planos Diretores Urbanos no Brasil não têm considerado aspectos de drenagem urbana e qualidade da água durante o planejamento da ocupação do espaço urbano. Em consequência, a falta de planejamento tem trazido grandes transtornos e custos para a sociedade e para o ambiente, como por exemplo, as frequentes inundações em áreas de aglomerados subnormais e nas áreas periféricas. JACOBI (2006) quando analisa os problemas ambientais nas regiões metropolitanas brasileira, observa que tais problemas têm aumentado e sua lenta resolução tem contribuído para caracterizar um quadro de aumento significativo de enchentes, dificuldades na gestão dos resíduos sólidos e interferência crescente do despejo inadequado de resíduos sólidos nas regiões metropolitanas.

O Estado de Alagoas, por exemplo, sofreu transtornos severos com as chuvas do mês de junho de 2010 que afetaram de forma significativa a população de diversos municípios do Estado. Segundo o relatório realizado pelo Banco Mundial e o Governo do Estado de Alagoas que avaliou as perdas e os danos decorrentes das bruscas inundações de 2010, aproximadamente 270 mil pessoas foram afetadas, das quais quase 44 mil ficaram desalojadas e mais de 28 mil desabrigadas (Quadro 8.6). O número de mortes chegou a 36 e feridos a 1.131 pessoas. Os municípios que integram a Região da Zona da Mata foram os mais atingidos pelas chuvas, com mais de 205 mil habitantes afetados.

O relatório elaborado pelo Banco Mundial também apontou que o custo total estimado das inundações ocorridas em 2010 no Estado de Alagoas foi de R$ 1.89 bilhões entre perdas e danos. Somente o setor de habitação reportou perdas e danos privados de R$ 945 milhões e o comércio R$ 125 milhões.

Quadro 8.6 - População atingida pelas chuvas de 2010 no Estado de Alagoas.

Município	Região do PERS	Município que possui aglomerado subnormal	Desalojados	Desabrigados	Feridos	Enfermos	Mortos	Afetados
Atalaia	Zona da Mata	0	2.992	0	0	0	0	10.500
Branquinha		0	3.114	494	421	139	6	7.470
Cajueiro		0	3.510	411	52	34	0	16.900
Capela		0	180	279	2	14	0	8.900
Ibateguara		0	234	0	0	0	0	15.863
Murici		1	7.000	1.864	154	802	9	28.894
Paulo Jacinto		0	585	488	21	12	1	5.982
Santana do Mundaú		0	2.532	3.758	70	40	2	12.039
São José da Laje		0	4.980	703	0	0	0	27.864
União dos Palmares		0	2.654	8.836	220	132	8	62.729
Viçosa		0	500	1.256	47	0	0	8.014
Total			**28.281**	**18.089**	**987**	**1.173**	**26**	**205.155**
Jacuípe	Litoral Norte	0	725	143	0	0	0	7.045
Joaquim Gomes		0	358	81	0	151	1	14.950
Jundiá		0	285	30	0	0	0	750
Matriz de Camaragibe		0	2.500	1.198	0	0	0	3.698
São Luiz do Quitunde		5	1.755	305	0	0	0	3.240
Total			**5.623**	**1.757**	**0**	**151**	**1**	**29.683**
Rio Largo	Metropolitana	6	4.000	6.000	123	69	9	16.200
Satuba		1	644	15	0	0	0	1.574
Total			**4.644**	**6.015**	**123**	**69**	**9**	**17.774**
Quebrangulo	Agreste	0	2.504	2.296	16	0	0	12.159
São Miguel dos Campos	Sul	0	3.000	420	5	0	0	4.880
Total			**44.052**	**28.577**	**1.131**	**1.393**	**36**	**269.651**

Fonte: IBGE (2010), Secretaria Nacional de Defesa Civil e Defesa Civil do Estado de Alagoas.

Após a catástrofe de 2010 no Estado de Alagoas, bem como em outros Estados brasileiros, o Governo Federal percebeu a necessidade da criação de um programa de prevenção de desastres naturais a fim de minimizar os efeitos desses eventos sobre a população. Para isso, foram realizadas vistas técnicas de campo que contaram com o apoio de representantes das Defesas Civis Municipais, os quais apresentaram as áreas com maior risco de deslizamento e as áreas de atingimento das cheias nos seus municípios. O Ministério da Integração, através do "Projeto Mapeamento - Dados e Análise da Vulnerabilidade a Desastres Naturais para Elaboração de Mapas de Risco e Apresentação de Proposta de Intervenções para Prevenção de Desastres" mapeou até fevereiro de 2015, 14 municípios do Estado de Alagoas com potenciais riscos de deslizamento e enchentes. Os municípios mapeados foram: Barra de São Miguel, Branquinha, Cajueiro, Coruripe, Maceió, Marechal Deodoro, Murici, Paripueira, Paulo Jacinto, Quebrangulo, Santana do Mundaú, São José da Laje, União dos Palmares e Viçosa.

Todos os municípios mapeados possuem pontos com suscetibilidade aos processos de deslizamento e/ou inundação com vulnerabilidade e risco variando baixo a muito alto (Quadro 8.7). Verificou-se também que em todos estes municípios os sistemas de esgotamento sanitário e de drenagem urbana são ineficientes para atender as demandas da população e que as áreas de riscos identificadas possuem índices de desmatamentos que variam de 25 a 100 % da área (Quadro 8.7).

Em geral, nestes municípios mapeados há ocupação desordenada e irregular de encostas com construções de moradias muito próximas a base e a borda do topo dos taludes. Observa-se também a

ocupação inadequada de áreas localizadas nas planícies aluvionares, submetidas a enchentes e alagamentos, que causam transtornos para as moradias instaladas próximas ao leito do rio e em sua planície de inundação (CPRM, 2012).

Da Figura 8.6 até a Figura 8.15 são evidenciadas áreas de riscos em 10 municípios mapeados pelo Ministério de Integração no Estado de Alagoas.

Quadro 8.7 - Áreas de risco de alguns municípios mapeados pelo Ministério da Integração no Estado de Alagoas.

Município	Região do PERS	Região hidrográfica (RH)	Setores de risco/perigo/vulnerabilidade	Suscetibilidade	Vulnerabilidade	Risco	Esgotamento Sanitário	Sistema de drenagem	Desmatamento (%)
Barra de São Miguel	Sul	RH de São Miguel / RH do CELMM	Loteamento José Nunes - Rua Manoel Emídio	Deslizamento	Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Loteamento José Nunes - Rua Manoel Rodrigues de Gouveia	Deslizamento	Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Loteamento Peroba - Rua Projetada para AL-101	Deslizamento	Baixa a Alta	Baixo a Alto	Ineficiente	Ineficiente	30 a 80
Coruripe		RH de São Miguel	Pontal do Coruripe - Vila Estado	Deslizamento	Média a Alta	Médio a Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Vila Marian - Rua Santa Rosa	Deslizamento	Média a Alta	Médio a Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Lagoa do Pau - Junto a AL-101	Deslizamento	Baixa e Alta	Baixo e Alto	Ineficiente	Ineficiente	25
			Bairro Vassouras - Rua José Barreto da Rocha	Deslizamento	Baixa e Alta	Baixo e Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
				Inundação	Baixa e Alta	Baixo e Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Alto do Cruzeiro	Deslizamento	Alto	Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Miaí de Baixo - junto a AL-101	Deslizamento	Baixa e Alta	Baixo e Alto	Ineficiente	Ineficiente	25
			Bairro Barreiras - Rua das Flores - margem do Rio Coruripe	Inundação	Alto	Alto	Ineficiente	Ineficiente	25
			Bairro Barreiras - Localidade Poço	Inundação	Baixa e Alta	Baixo e Alto	Ineficiente	Ineficiente	75
Branquinha	Zona da Mata	RH do Paraíba / RH do Mundaú / RH do Camaragibe	Bairro Centro/Rua do Prado Omena	Inundação	Média a Alta	Médio a Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Centro/Rua Julio Maia	Inundação	Alta	Médio	Ineficiente	Ineficiente	75
				Deslizamento	Baixa a Alta	Baixo a Alto	Ineficiente	Ineficiente	75
			Bairro Centro/Rua do Prado Omena	Deslizamento	Alto	Alto	Ineficiente	Ineficiente	25
			Bairro Centro/Rua João Augusto	Deslizamento	Alto	Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Centro/Rua Emanoel Maia	Deslizamento	Alto	Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Centro/Conjunto Simeão	Deslizamento	Alto	Alto	Ineficiente	Ineficiente	25
			Bairro Centro/Conjunto Simeão	Deslizamento	Média a Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	50 a 75

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 8.7 - Áreas de risco de alguns municípios mapeados pelo Ministério da Integração no Estado de Alagoas. (Continuação)

Município	Região do PERS	Região hidrográfica (RH)	Setores de risco/perigo/vulnerabilidade	Suscetibilidade	Vulnerabilidade	Risco	Esgotamento Sanitário	Sistema de drenagem	Desmatamento (%)
			Bairro Centro/Rua do Prado Omena	Deslizamento	Média	Alta	Ineficiente	Ineficiente	25
Cajueiro		RH do Paraíba	-	Inundação	Média a Alta	Médio a Alto	Ineficiente	Ineficiente	75
Murici		RH do Paraíba / RH do Pratagy	Bairro Centro	Inundação	Baixa e Alta	Baixo a Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
Paulo Jacinto		RH do Coruripe / RH do Paraíba	-	Inundação	Média	Baixo a Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
Santana do Mundaú		RH do Paraíba / RH do Mundaú	Bairro Centro	Inundação	Baixa a Alta	Médio a Alto	Ineficiente	Ineficiente	50 a 100
			Bairro Centro	Inundação	Média a Alta	Médio a Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Centro	Inundação	Baixa a Média	Baixo a Médio	Ineficiente	Ineficiente	100
			Bairro Centro	Inundação	Alta	Média	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Centro	Deslizamento	Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Centro	Deslizamento	Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	25
			Bairro Centro	Deslizamento	Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Centro	Deslizamento	Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Centro	Deslizamento	Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	25
				Inundação	Média a Alta	Médio a Alto	Ineficiente	Ineficiente	25
			Bairro Centro	Deslizamento	Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Centro	Deslizamento	Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Centro	Deslizamento	Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	25
			Bairro Centro	Deslizamento	Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Centro	Deslizamento	Média	Médio	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Centro	Deslizamento	Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
São José da Laje		RH do Mundaú / RH do Jacuípe	-	Deslizamento	Média a Alta	Médio a Muito Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			-	Inundação	Média a Alta	Baixo a Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
União das Palmeiras		Rh do Mundaú / RH do Camaragibe	Bairro Rocha Cavalcante	Inundação	Média a Alta	Médio a Alto	Ineficiente	Ineficiente	25
			Bairro Muquém	Inundação	Média a Alta	Baixo e Alto	Ineficiente	Ineficiente	25
			Bairro Centro	Inundação	Baixa a Alta	Baixo e Alto	Ineficiente	Ineficiente	75
Viçosa		RH do Paraíba / RH do Mundaú	-	Inundação	Baixa a Alta	Baixo a Médio	Ineficiente	Ineficiente	50
			-	Deslizamento	Média	Médio a Muito Alto	Ineficiente	Ineficiente	50

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 8.7 - Áreas de risco de alguns municípios mapeados pelo Ministério da Integração no Estado de Alagoas. (Continuação)

Município	Região do PERS	Região hidrográfica (RH)	Setores de risco/perigo/vulnerabilidade	Suscetibilidade	Vulnerabilidade	Risco	Esgotamento Sanitário	Sistema de drenagem	Desmatamento (%)
Maceió	Metropolitana	RH do CELMM / RH do Mundaú / RH do Pratagy / RH do Camaragibe	Encosta do Bolão - Rua General Hermes	Deslizamento	Média e Alta	Médio e Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Saussaí - Rua da Barreira	Deslizamento	Média e Alta	Médio e Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Praia de Ipióca/Rua Ana Rosa Calheiros de Moura	Deslizamento	Alta	Muito alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bela Vista	Deslizamento	Baixa a Alta	Baixo a Muito alto	Ineficiente	Ineficiente	25 a 75
				Inundação	Média	Médio	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Riacho Doce/Rua Américo Vasco	Deslizamento	Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Riacho Doce/Rua Américo Vasco	Deslizamento	Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Andraujo/Rua Almirante Grota Andraújo	Deslizamento	Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
Marechal Deodoro		RH de São Miguel / RH do Paraíba / RH do CELMM	Vila Anastácia	Inundação	Média a Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	100
			Mirante Dona Teresinha Silva Souto	Deslizamento	Alta	Médio	Ineficiente	Ineficiente	50
			Rua Presidente Dutra e Rua Os 18 do Forte de Copacabana	Deslizamento	Média	Alta	Ineficiente	Ineficiente	50
			Rua São Vicente - Bairro Taperaguá	Inundação	Baixa	Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
Paripueira		RH do Pratagy	Bairro Centro - Rua da Pimenteira	Deslizamento	Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	25
			Bairro Centro - Rua Nelson Cavalcanti	Deslizamento	Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Centro - Travessa Engenho de Dentro	Deslizamento	Alta	Muito alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Centro - Travessa do Buraco	Deslizamento	Alta	Alto a Muito Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Centro - AL - 101	Deslizamento	Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Centro - Rua Engenho de Dentro	Deslizamento	Alta	Alto a Muito Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Alto da Boa Vista	Deslizamento	Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	25
			Bairro Centro - Rua Benedito de Lira	Deslizamento	Alta	Alto a Muito Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Alto da Boa Vista - Rua Ana Maria	Deslizamento	Média a Alta	Médio a Alto	Ineficiente	Ineficiente	50

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 8.7 - Áreas de risco de alguns municípios mapeados pelo Ministério da Integração no Estado de Alagoas. (Continuação)

Município	Região do PERS	Região hidrográfica (RH)	Setores de risco/perigo/vulnerabilidade	Suscetibilidade	Vulnerabilidade	Risco	Esgotamento Sanitário	Sistema de drenagem	Desmatamento (%)
			Bairro Centro - BR 101 Norte	Deslizamento	Alta	Alto a Muito Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Alto da Boa Vista - Rua Ana Maria	Deslizamento	Média a Alta	Médio a Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Centro - Loteamento Angelim	Deslizamento	Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	75
			Rua Projetada	Deslizamento	Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Centro - BR 101 Norte	Deslizamento	Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Córrego Cachel - Rua Projetada	Inundação	Alta	Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Centro - Rua Benedito de Lira	Deslizamento	Média	Médio	Ineficiente	Ineficiente	50
Quebrangulo	Agreste	RH do Coruripe / RH do Paraíba	Bairro Centro/Conjunto Residencial Frederico Maia Filho	Inundação	Média	Baixo	Ineficiente	Ineficiente	75
			Bairro Centro	Inundação	Baixa a Alta	Baixo a Alto	Ineficiente	Ineficiente	50
			Bairro Centro	Inundação	Baixa a Alta	Baixo a Alto	Ineficiente	Ineficiente	75
			Bairro Centro	Inundação	Baixa a Alta	Baixo a Alto	Ineficiente	Ineficiente	75

Fonte: Ministério da Integração - Mapeamento de riscos de desastres.

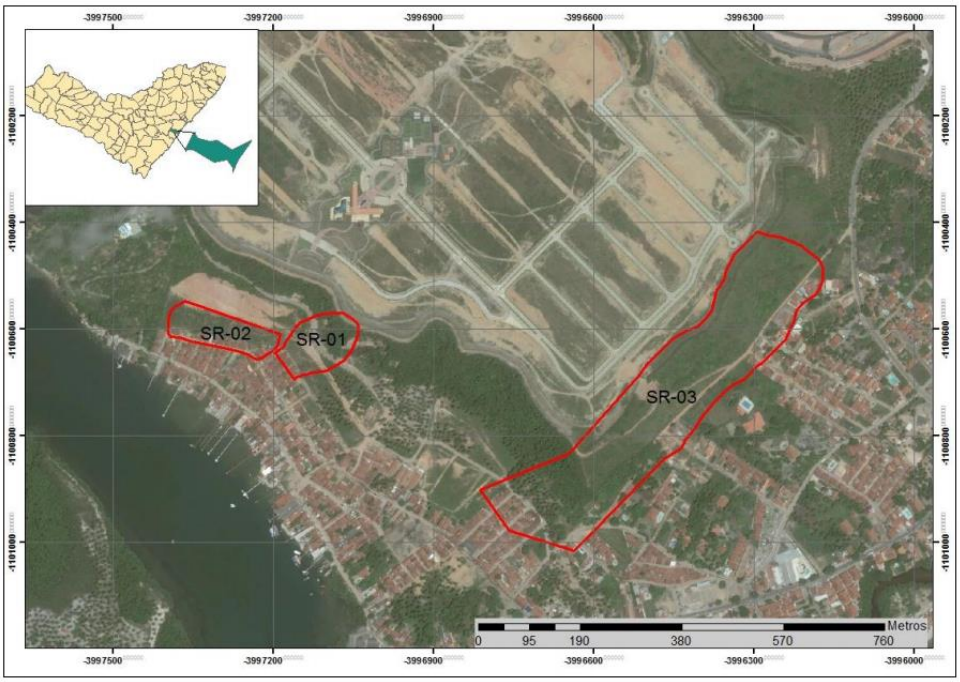

Figura 8.6 - Localização das áreas de risco no município de Barra de São Miguel - AL. SR-01: Loteamento José Nunes - Rua Manoel Emídio; SR-02: Loteamento José Nunes - Rua Manoel Rodrigues Gouveia; SR-03: Loteamento Peroba - Rua Projetada para AL-101.

Fonte: Ministério da Integração (2014).

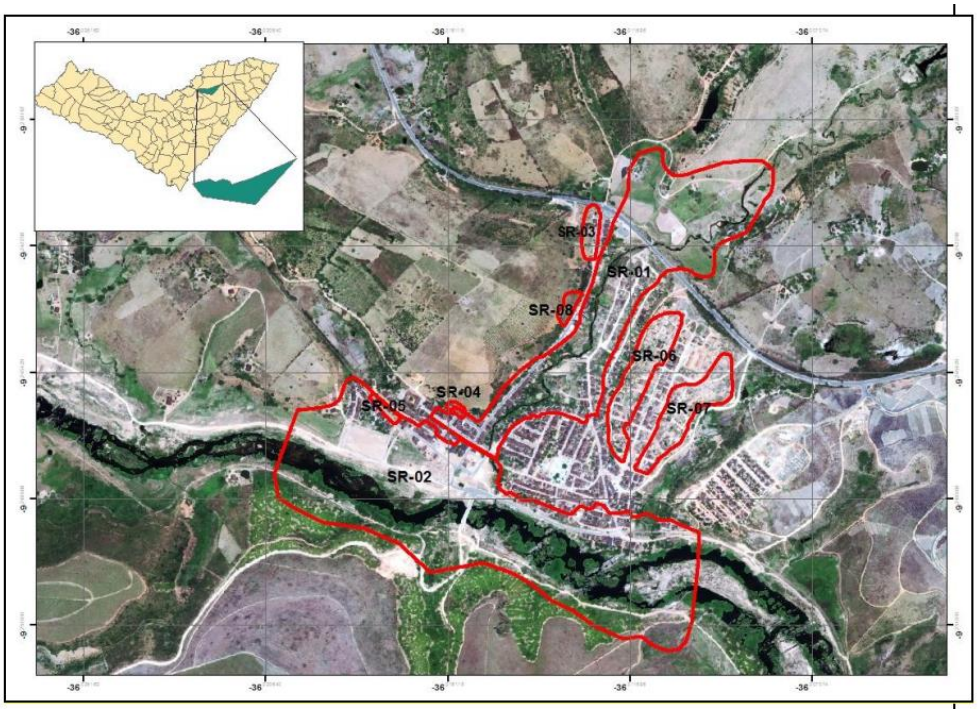

Figura 8.7 - Localização das áreas de risco no município de Branquinha- AL. SR-01 Bairro Centro/Rua do Prado Omena; SR-02: Bairro Centro/Rua Julio Maia; SR-03: Bairro Centro/Rua do Prado Omena; SR-04: Bairro Centro/Rua João Augusto; SR-05: Bairro Centro/Rua Emanoel Maia; SR-06: Bairro Centro/Conjunto Simeão; SR-07: Bairro Centro/Conjunto Simeão; SR-08: Bairro Centro/Rua do Prado Omena.

Fonte: Ministério da Integração (2014).

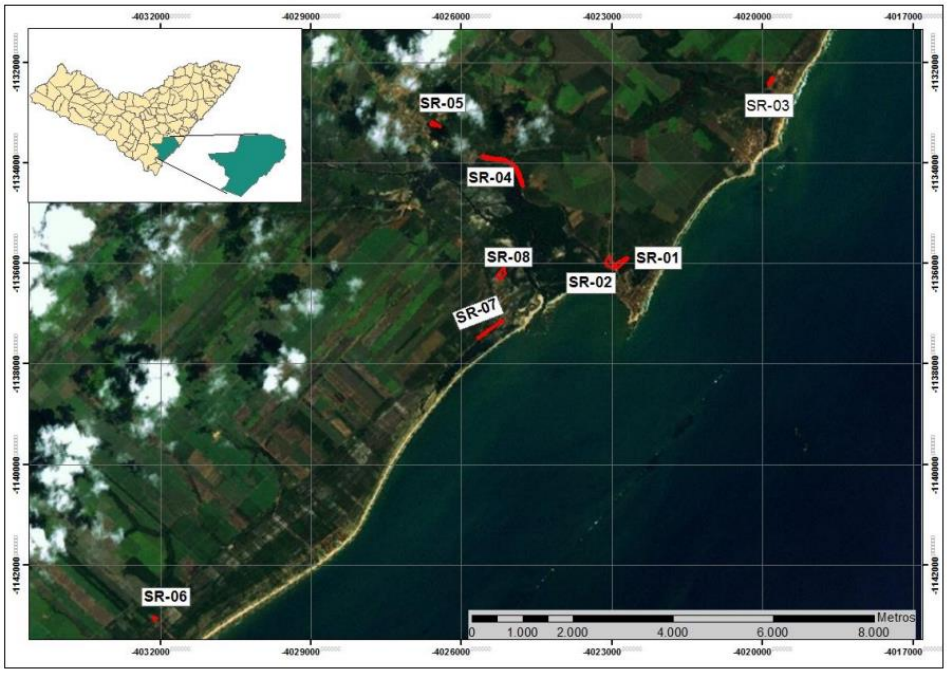

Figura 8.8 - Localização das áreas de risco no município de Coruripe - AL. SR-01: Pontal do Coruripe - Vila Estado; SR-02: Vila Marian - Rua Santa Rosa; SR-03: Lagoa do Pau - Junto a AL-101; SR-04: Bairro Vassouras - Rua José Barreto da Rocha; SR-05: Bairro Alto do Cruzeiro; SR-06: Bairro Miaí de Baixo - junto a AL-101; SR-07: Bairro Barreiras - Rua das Flores - margem do Rio Coruripe; SR-08: Bairro Barreiras - Localidade Poço.

Fonte: Ministério da Integração (2014).

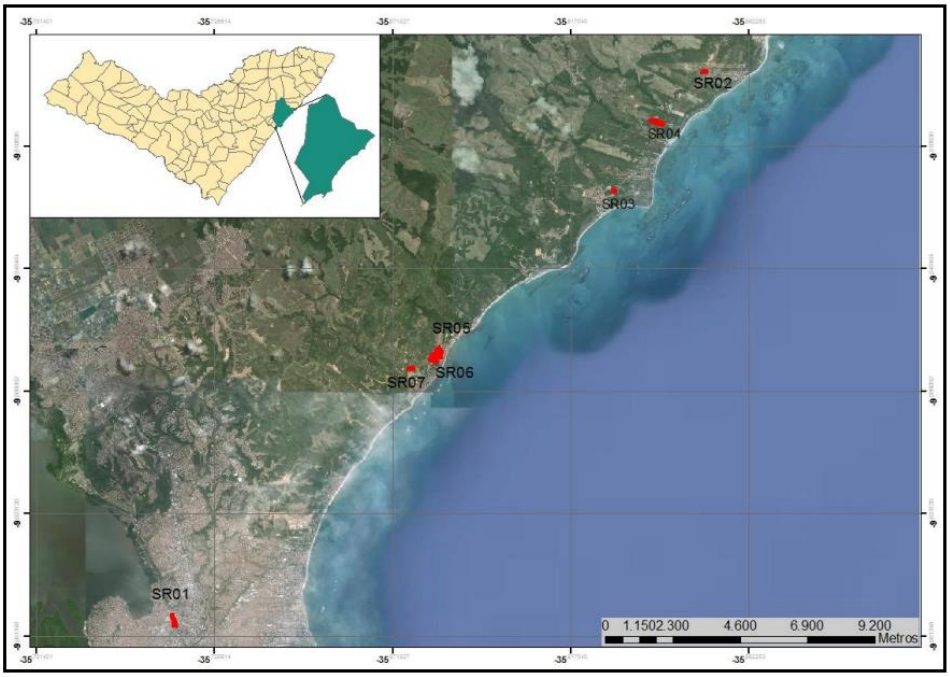

Figura 8.9 - Localização das áreas de risco no município de Maceió - AL. SR-01 Encosta do Bolão - Rua General Hermes; SR-02: Bairro Saussaí - Rua da Barreira; SR-03: Praia de Ipióca/Rua Ana Rosa Calheiros de Moura; SR-04: Bela Vista; SR-05: Bairro Riacho Doce/Rua Américo Vasco; SR-06: Bairro Riacho Doce/Rua Américo Vasco; SR-07: Bairro Andraujo/Rua Almirante Grota Andraújo.

Fonte: Ministério da Integração (2014).

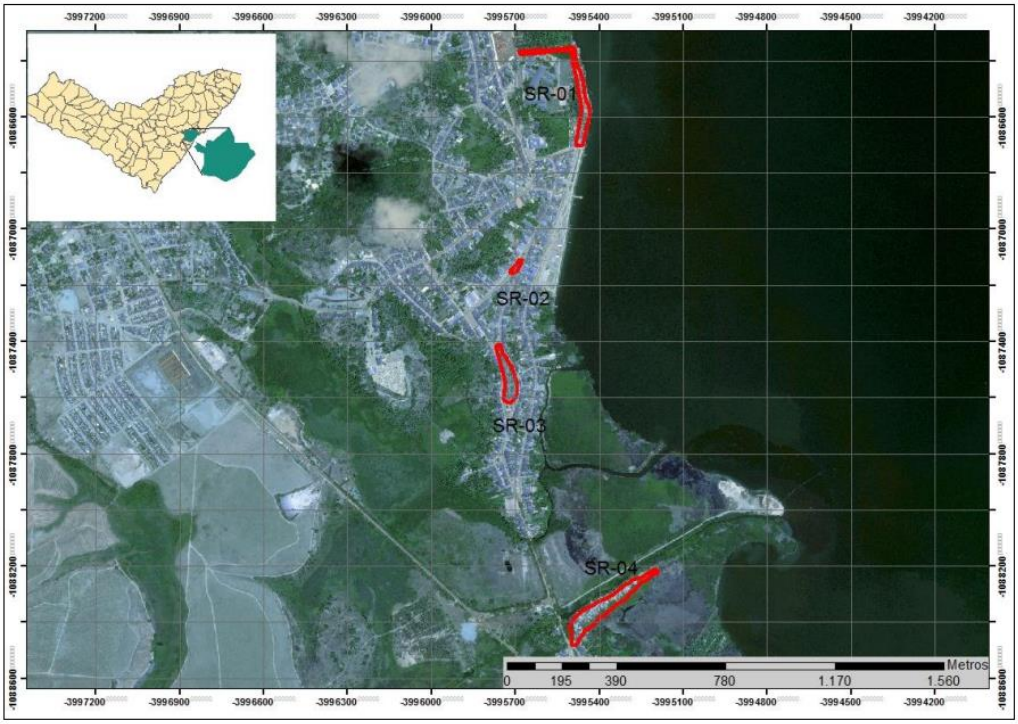

Figura 8.10 - Localização das áreas de risco no município de Marechal Deodoro - AL. SR-01 Vila Anastácia; SR-02: Mirante Dona Teresinha Silva Souto; SR-03: Rua Presidente Dutra e Rua Os 18 do Forte de Copacabana; SR-04: Rua São Vicente - Bairro Taperaguá.

Fonte: Ministério da Integração (2014).

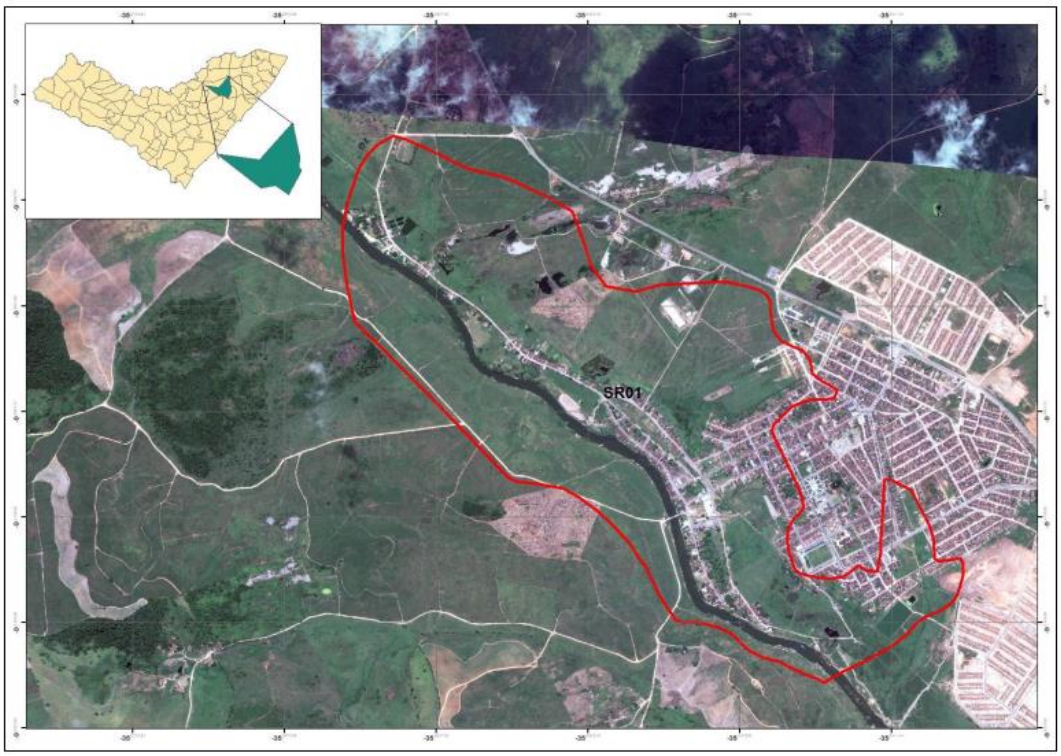

Figura 8.11 - Localização das áreas de risco no município de Murici - AL. SR-01: Bairro Centro.

Fonte: Ministério da Integração (2014).

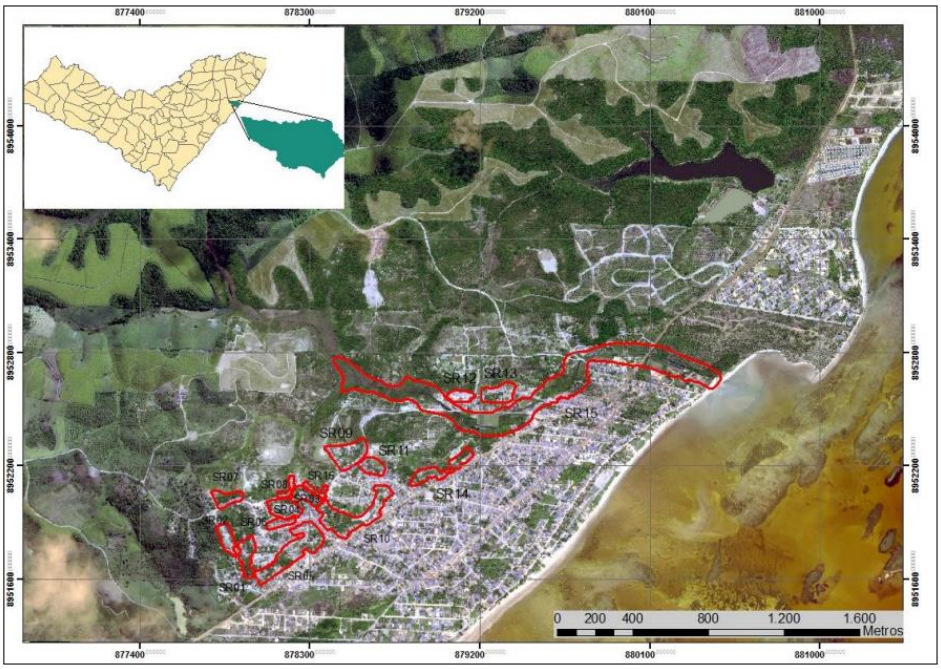

Figura 8.12 - Localização das áreas de risco no município de Paripueira - AL. SR-01: Bairro Centro - Rua da Pimenteira; SR-02: Bairro Centro - Rua Nelson Cavalcanti; SR-03: Bairro Centro - Travessa Engenho de Dentro; SR-04: Bairro Centro - Travessa do Buraco; SR-05: Bairro Centro - AL - 101; SR-06: Bairro Centro - Rua Engenho de Dentro; SR-07: Alto da Boa Vista; SR-08 Bairro Centro - Rua Benedito de Lira; SR-09: Alto da Boa Vista - Rua Ana Maria; SR-10: Bairro Centro - BR 101 Norte; SR-11: Alto da Boa Vista - Rua Ana Maria; SR-12: Bairro Centro - Loteamento Angelim/ SR-13: Rua Projetada; SR-14: Bairro Centro - BR 101 Norte; SR-15: Córrego Cachel - Rua Projetada; SR-16: Bairro Centro - Rua Benedito de Lira.

Fonte: Ministério da Integração (2014).

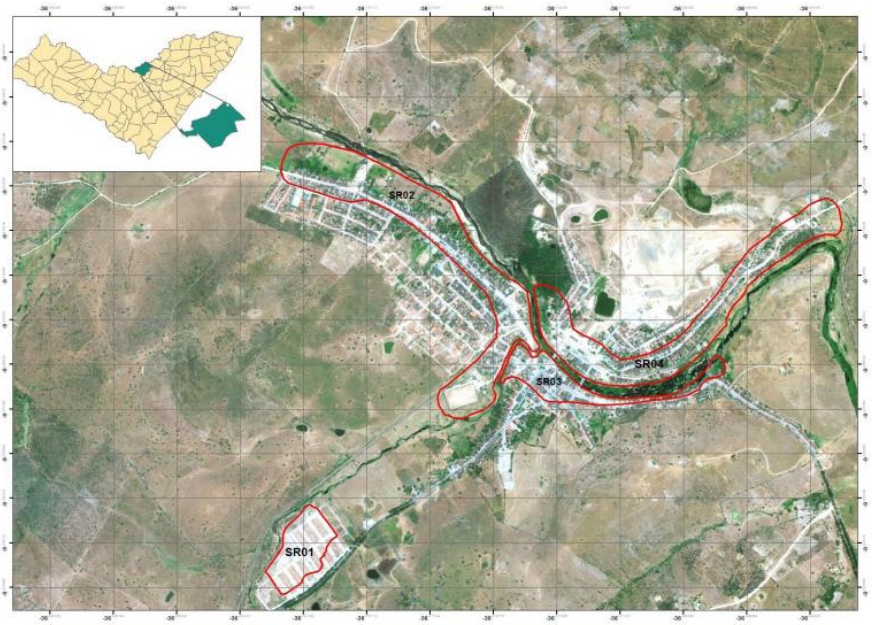

Figura 8.13 - Localização das áreas de risco no município de Quebrangulo - AL. SR-01: Bairro Centro/Conjunto Residencial Frederico Maia Filho; SR-02: Bairro Centro; SR-03: Bairro Centro; SR-04: Bairro Centro**.**

Fonte: Ministério da Integração (2014).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

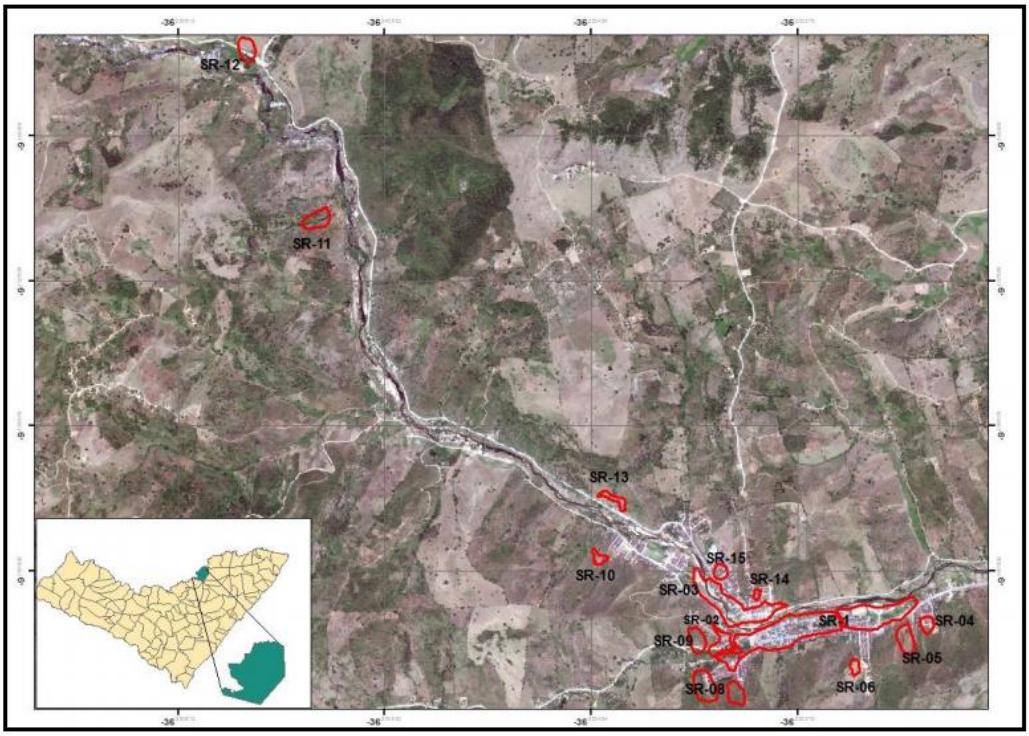

Figura 8.14 - Localização das áreas de risco no município de Santana de Mundaú - AL. SR-01 a SR-15: Bairro Centro.

Fonte: Ministério da Integração (2014).

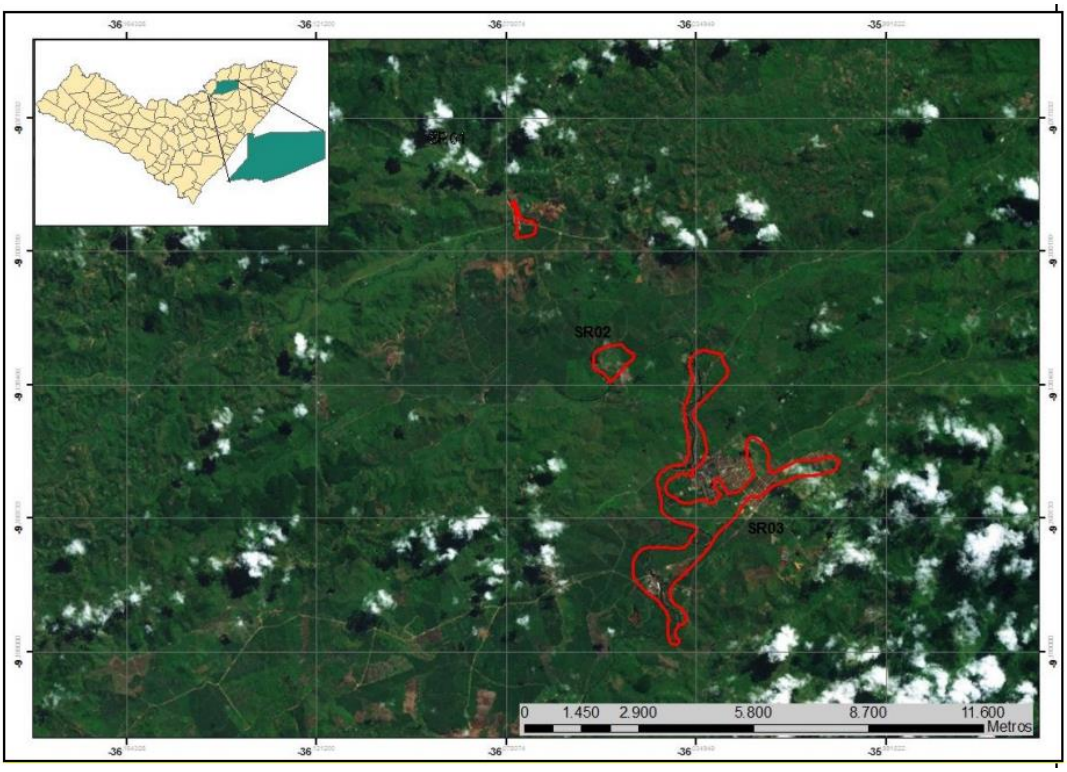

Figura 8.15 - Localização das áreas de risco no município de União dos Palmares - AL. SR-01: Bairro Rocha Cavalcante; SR-02: Bairro Muquém; SR-03: Bairro Centro.

Fonte: Ministério da Integração (2014).

Em 2012 o Governo Federal instituiu a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) por meio da Lei nº 12.608/2012. A PNPDEC abrange as ações de prevenção, mitigação, preparação,

Floram Engenharia e Meio Ambiente

resposta e recuperação voltadas à proteção e defesa civil. Uma das ações do Governo Federal foi criar o cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto e inundações bruscas. Assim, conforme o inciso II do parágrafo 2º do Artigo 3º-A da Lei 12.340/2010 (incluído pela Lei nº 12.608/2012), os municípios cadastrados deverão elaborar o Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil (PLANCON) de acordo com os procedimentos estabelecidos pelo órgão central do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC).

O Ministério da Integração define o PLANCON como o documento que registra o planejamento elaborado a partir do estudo de um ou mais cenários de risco de desastre e estabelece os procedimentos para ações de alerta e alarme, resposta ao evento adverso, socorro e auxílio às pessoas, reabilitação dos cenários e redução dos danos e prejuízos.

Dentre os 102 municípios do Estado de Alagoas, apenas 13 elaboram o PLANCON desde que a Lei nº 12.608 foi instituída em 2012 (Quadro 8.8). Com exceção dos municípios de Coqueiro Seco, Ibateguara, Atalaia, Penedo e São Miguel dos Campos, os demais já possuem as áreas de risco mapeadas pelo Ministério da Integração.

Quadro 8.8 - Municípios do Estado de Alagoas que possuem Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil (PLANCOM).

Municípios com PLANCOM	Região do PERS	Última atualização do PLANCOM
Coqueiro Seco	Metropolitana	04/04/2012
Maceió		04/04/2012
Ibateguara	Zona da Mata	04/04/2012
Branquinha		03/04/2012
Murici		04/04/2012
Santana do Mundaú		03/04/2012
Cajueiro		03/04/2012
União dos Palmares		03/04/2012
Atalaia		03/04/2012
Barra de São Miguel	Sul	03/04/2012
Penedo		08/05/2012
São Miguel dos Campos		03/04/2012
Coruripe		03/04/2012

A identificação das áreas de riscos no Estado de Alagoas torna-se importante para a definição de áreas favoráveis para a disposição final adequada de rejeitos, em observância ao Plano Diretor Urbano do município e zoneamento ambiental, se houver. Um dos fatores que contribuem para os deslizamentos em encostas e inundações em áreas urbanas é a disposição inadequada dos resíduos sólidos. TUCCI (2004) afirma que os sólidos totais (sedimentos gerados pela erosão + resíduo sólidos gerados pela população) que chegam a drenagem são devido a frequência e cobertura da coleta de lixo, frequência da limpeza das ruas, forma de disposição do lixo pela população e frequência da precipitação que ocorrem nas cidades. Por isso, torna-se importante conhecer a situação dos resíduos sólidos do Estado de Alagoas a fim de permitir que ações adequadas sejam desenvolvidas e que sejam efetivamente implementadas dentro da realidade do Estado.

9. ASPECTOS FISIOGRÁFICOS

Os aspectos fisiográficos são aqueles que descrevem as características físicas de uma região considerando o clima, cobertura vegetal, geologia, pedologia, hidrogeologia, dentre outras. Neste item a abordagem adotada irá além da pura descrição destes aspectos enfocando também, sempre que possível, em como estes alteram a geração de resíduos e como influenciam nas condições para disposição final de resíduos.

9.1. Clima

De acordo com BARBOSA (2006), o Estado de Alagoas está sujeito à interferência de pelo menos, quatro sistemas atmosféricos (Figura 9.1), a saber: a Zona de convergência Intertropical (ZCIT), os Sistemas Frontais (SF), Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), além da ação dos Ventos Alísios (VA) sejam eles de Nordeste ou de Sudeste.

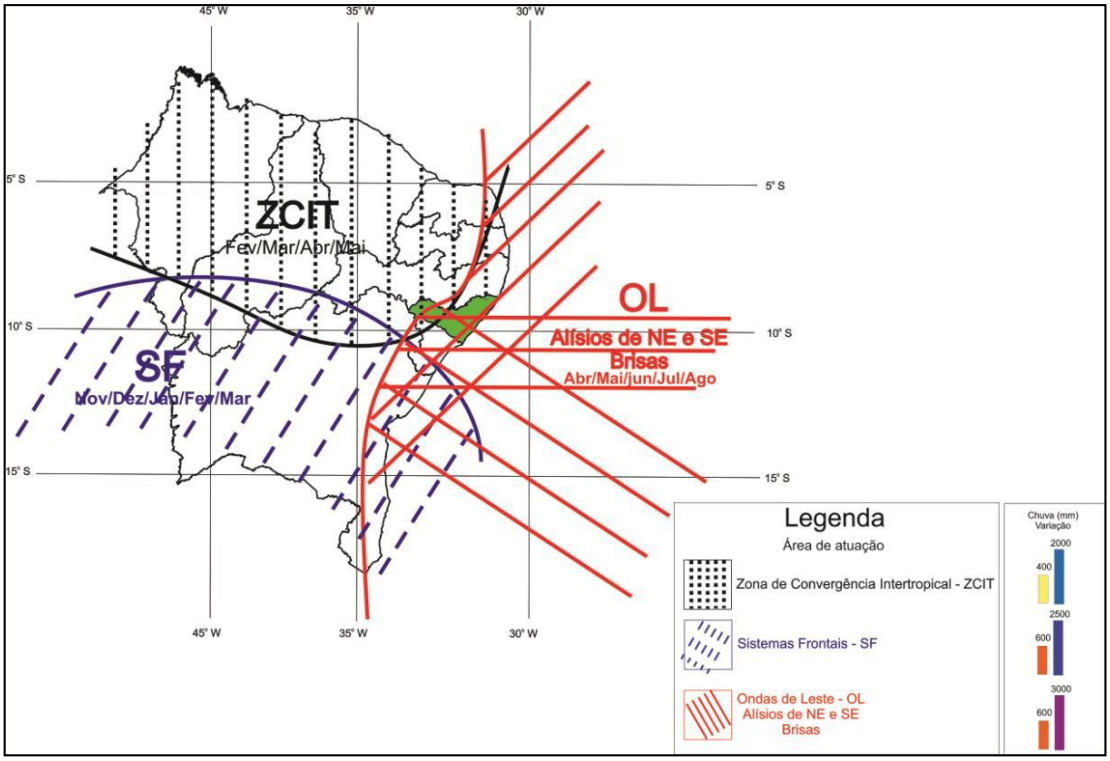

Figura 9.1 - Sistemas meteorológicos influentes no Nordeste. Alagoas destacado de verde.

Fonte: EMBRAPA, 2012.

A interação dessa configuração de circulação atmosférica, com fatores geográficos locais, a exemplo da maritimidade, continentalidade, posição geográfica, relevo, entre outros, permite a existência de um tipo climático com três variações principais, o úmido, o subúmido (seco e úmido) e o árido (Figura 9.2). No mapa há quatro variações: úmido, semiárido, subúmido, árido e semiárido.

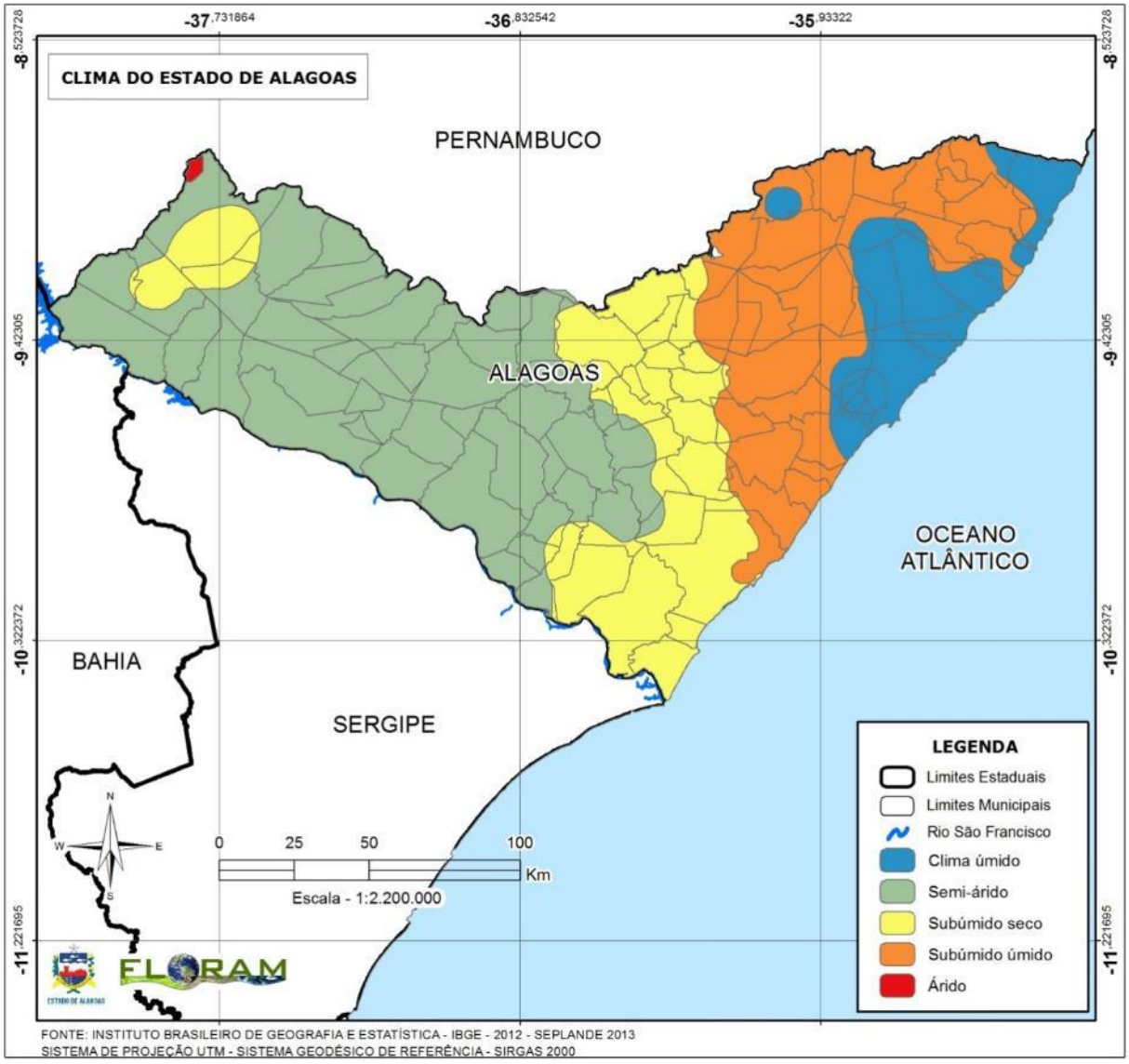

Figura 9.2 - Mapa de classificação climatológica. Adaptado.

Fonte: SEMARH, 2014

A proximidade com a linha do equador, não permite uma significativa variação sazonal quanto à radiação solar e temperatura do ar. As médias térmicas anuais variam entre 23° e 28° no litoral e de 17° a 33° no sertão, EMBRAPA (2012). De acordo com as séries históricas de coleta de dados meteorológicos, o trimestre maio/junho/julho, apresenta-se como o mais chuvoso na maioria dos municípios alagoanos.

Historicamente, de acordo com NASCIMENTO *et al* (2010) as médias pluviométricas são maiores na mesorregião da Zona da Mata, com tendência a diminuição dos índices de precipitação à medida que se avança para o interior, onde o regime de chuvas é irregular e o nível de precipitação é baixo. Assim, com médias anuais acima de 1.200 mm, na Zona da Mata é possível encontrar municípios de clima subúmido seco, a exemplo de Piaçabuçu/AL, localizado na porção sul do Estado com precipitação média de 1.200 mm a 1.300 mm.

Ainda na porção oriental de Alagoas, encontram-se porções territoriais de clima subúmido, a exemplo de municípios como Barra de São Miguel, São Miguel dos Campos (Região central da mesorregião da Zona da Mata) e Porto Calvo, com médias que variam de 1400 mm a 1900 mm. Além de municípios de clima úmido, como Maceió, Maragogi e Marechal Deodoro, cujas médias variam de 1901 mm a 2400 mm.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Na mesorregião do Agreste, os níveis variam de 700 mm a 1200 mm. Predominam na região, cidades de clima semiárido como Traipu, Girau do Ponciano e Arapiraca, cujo índice de aridez transita na faixa de 0,21 e 0,50, de acordo com a classificação de THORNTWAITE (1941). Ainda registram-se municípios de clima subúmido como Quebrangulo, Paulo Jacinto e Mar Vermelho.

Embora haja uma heterogeneidade na distribuição espacial das variações climáticas no Estado, na mesorregião do Sertão Alagoano, cuja pluviosidade apresenta valores médios anuais abaixo de 600 mm, com seis a oito meses de seca, prevalecem aqui, os municípios de clima semiárido e árido, como Piranhas, Olho d'Água do Casado, Delmiro Gouveia, Pão de Açúcar e Canapi. Estes municípios, de acordo com o Núcleo de Pesquisa de Hidrologia e Geomorfologia, da Universidade Estadual de Alagoas (2012), são os municípios com o maior número de meses secos. Não obstante, nessa faixa do território estadual, por conta da interação dos sistemas climáticos e fatores climáticos locais, notam-se áreas de clima subúmido nos municípios de Mata Grande, Inhapi, Água Branca e Pariconha, localizados na porção mais ocidental do Estado.

9.2. Geologia e Geomorfologia

Segundo o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Alagoas - PERH/AL (2010), o Estado pode ser dividido em duas zonas geologicamente diferenciadas, uma localizada no litoral, classificada como zona costeira sedimentar, e outra, existente na região interior da referida unidade da federação, em direção fronteiriça entre Alagoas, Bahia e Pernambuco.

Ainda de acordo com o referido plano, a zona costeira sedimentar (Figura 9.3), apesar de margear o litoral, por vezes estende-se ao interior, principalmente na região centro-sul do Estado. É importante ressaltar que as deposições sobre o embasamento, que originariam a bacia alagoas, remontam ao período do Paleozoico Superior.

Contudo, as atuais feições geológicas, datam do final do período Terciário e início do Quaternário. Nesse interstício é que há a deposição da Formação Barreiras, onde há predominância de sedimentos quaternários fluviomarinhos que formam as dunas, aluviões e as restingas. BARBOSA (1985) reforça esse entendimento quando afirma que a evolução geológica da planície costeira do litoral alagoano está ligada as alterações no nível do mar, bem como, da variação de deposição de sedimentos fluviais.

Figura 9.3 - Processo erosivo, material friável da formação Barreiras, Barra de São Miguel/AL.

Fonte: FLORAM, 2014.

A porção interior do Estado distingue-se geologicamente do litoral, por apresentar formações que datam do Pré-cambriano em todas as suas fases. É comum a presença de afloramentos rochosos ígneos ou metamórficos oriundos do embasamento cristalino, ou do resultado das modificações intempéricas destes afloramentos (Figura 9.4).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Figura 9.4- Afloramento do embasamento cristalino, Girau do Itiúba/AL.

Fonte: FLORAM, 2014.

Geomorfologicamente, quatro unidades predominam no território estadual (PERH,2010), são elas:

- Pediplano Sertanejo: Onde a superfície encontra-se bastante dissecada pelos processos erosivos, com a presença de morros residuais com altitudes que margeiam os 500m, a exemplo da Serra da Mara Grande e Água Branca na área ocidental do Estado;
- Encosta meridional do Planalto da Borborema: Corresponde apenas a 1% do território, sendo possível encontrar altitudes que não raro, extrapolam os 600 (Figura 9.5);
- Planícies Aluviais: Áreas sujeitas a inundações devido a sua proximidade com os cursos d'água. Estão localizadas ao longo dos rios no Estado, estendendo-se na planície litorânea e delta do São Francisco;
- Baixada litorânea: Compreende uma faixa de aproximadamente 25 km de largura, desde a fronteira com o Estado de Pernambuco até a foz do São Francisco, onde predominam tabuleiros areníticos cujas maiores elevações alcançam os 100m.

Figura 9.5 - Elevações no relevo alagoano, região do planalto da Borborema.

Fonte: FLORAM, 2014.

Cabe ressaltar que na unidade da baixada litorânea, encontram-se as planícies marinhas, fluviomarinhas e fluviolagunares. Estas áreas são de intensa dinâmica, por conta da interação de fatores continentais, atmosféricos, oceânicos, astronômicos e antrópicos, a exemplo das marés, ventos, correntes marinhas e ocupação humana no litoral, atores intervenientes no processo de formação morfológica desses ambientes (Figura 9.6).

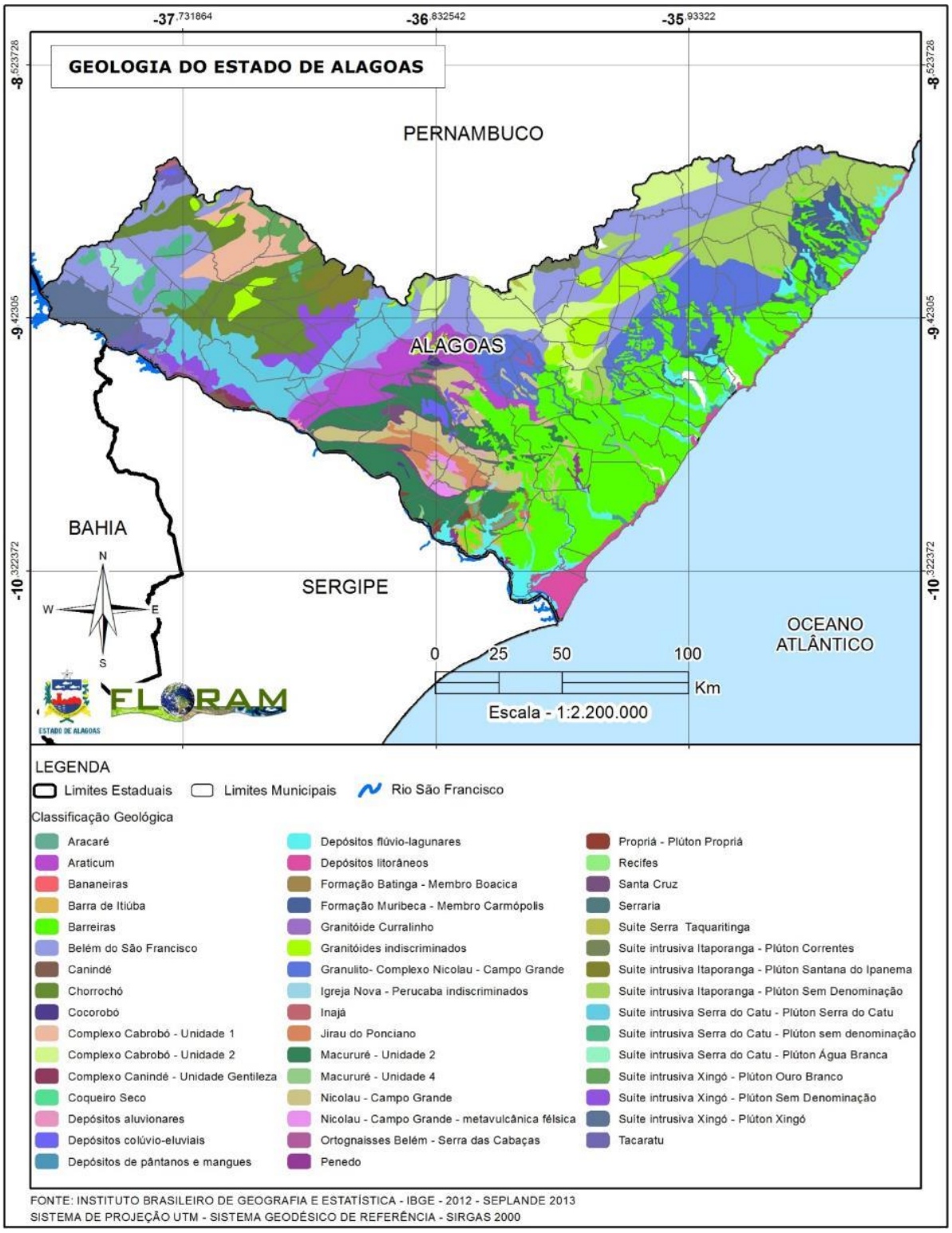

Figura 9.6 - Geologia do Estado de Alagoas. Adaptado.

Fonte: IBGE, 2012.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

O mapa de relevo do Estado permite avaliar, que não há grandes altitudes, com raríssimas exceções, a exemplo da Serra de Santa Cruz com 844 m, localizada no município de Mata Grande, oeste do Estado (Figura 9.7). O PERH (2010), afirma ainda que aproximadamente 86% do território alagoano localiza-se em áreas abaixo de 300 m de altitude, 61% abaixo dos 200m e apenas 1% com elevações acima de 600m.

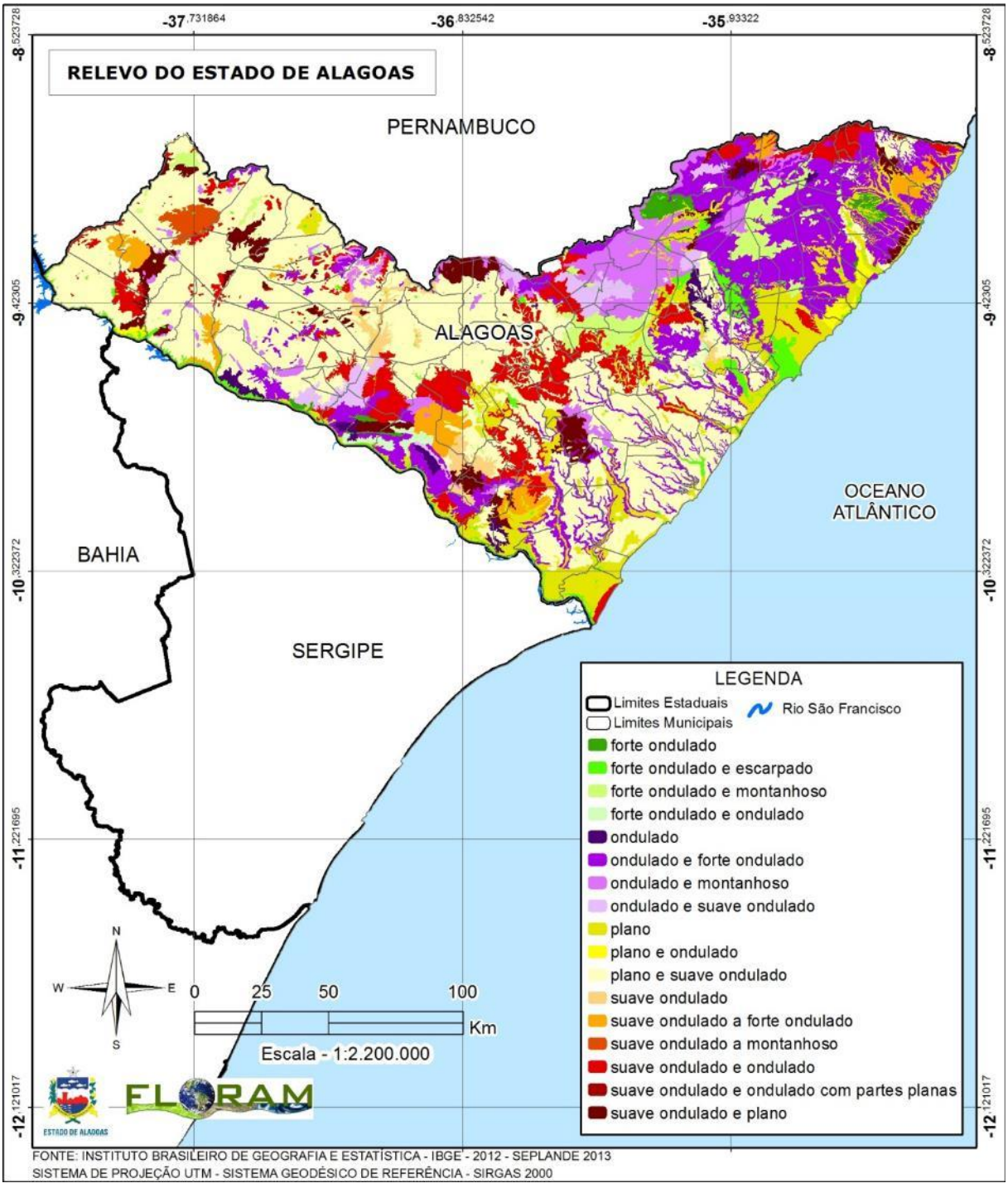

Figura 9.7 - Mapa do relevo de Alagoas. Adaptado.

Fonte: IBGE, 2012.

9.3. Hidrografia

9.3.1. Identificação das Bacias Hidrográficas (Classificação Hidrográfica de Alagoas)

A Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMARH) do Estado de Alagoas conceitua bacia hidrográfica como uma unidade de planejamento na área de recursos hídricos, seja para drenagem de águas pluviais, seja para ações hidroambientais.

De acordo com a divisão nacional dos recursos hídricos, o Estado de Alagoas está inserido em duas regiões hidrográficas nacionais: a Região Hidrográfica do Atlântico Nordeste Oriental e a Região Hidrográfica do São Francisco. A Região Hidrográfica do Atlântico Nordeste Oriental abrange a área de drenagem compreendida entre a foz do rio Parnaíba e a foz do rio São Francisco. Já a área de drenagem da Região Hidrográfica do São Francisco, compreende a área de confluência do rio Pajeú e a foz do rio do São Francisco (PERH/AL, 2010).

Neste contexto, o território alagoano é constituído por 53 bacias hidrográficas que foram agrupadas em 16 Regiões Hidrográficas através da Resolução Nº 06/2005 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (Quadro 9.1 e Figura 9.8), com vistas na criação e funcionamento dos Comitês de Bacias Hidrográficas, sendo nove rios de domínio estadual e sete rios de domínio federal. Os rios de dominialidade federal são: Moxotó, Capiá, Ipanema, Traipu, Paraíba, Mundaú e Jacuípe/Una.

Quadro 9.1 - Regiões hidrográficas e suas respectivas bacias.

Região hidrográfica*			**Bacias hidrográficas**		
Nº	**Nome**	**Área (km²)**	**Nº**	**Nome**	**Área (km²)**
I	Moxotó	1049,2	1	Rio Moxotó	1049,2
II	Talhada	1461,4	2	Riacho Grande da Cruz	148,9
			3	Rio do Maxixe	329,1
			4	Riacho Olho d'Água	83,1
			5	Riacho Talhada	626,9
			6	Riacho Uruçu	130,7
			7	Rio Boa vista	142,7
III	Capiá	2223,0	8	Rio Capiá	2223,0
IV	Riacho Grande	1765,0	9	Riacho do Bobó	112,2
			10	Riacho Grande	562,8
			11	Rio Boqueirão	250,2
			12	Rio Farias	327,2
			13	Rio Tapuio	99,4
			14	Rio Jacaré	413,2
V	Ipanema	1823,5	15	Rio Ipanema	1670,8
			16	Riacho Jacobina	152,7
VI	Traipu	2678,3	17	Rio Traipu	2509,1
			18	Rio do Cedro	168,9
VII	Piauí	3314,2	19	Rio Tibiri	129,5
			20	Rio Itiúba	469,6
			21	Rio Boacica	808,8
			22	Rio Perucaba	637,7
			23	Rio Piauí	1109,4
			24	Rio Batinga	159,3
VIII	Coruripe	2013,5	25	Rio Conduípe	155,1
			26	Riacho da Barra	74,6
			27	Rio Coruripe	1694,4

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 9.1 - Regiões hidrográficas e suas respectivas bacias. (Continuação)

Região hidrográfica*			**Bacias hidrográficas**		
Nº	**Nome**	**Área (km²)**	**Nº**	**Nome**	**Área (km²)**
			28	Rio Adriana	89,4
IX	São Miguel	2222,5	29	Rio Poxim	407,1
			30	Rio Jequiá	822,5
			31	Riacho Tabuada	105,1
			32	Rio São Miguel	752,7
			33	Rio Niquim	135,5
X	Paraíba	1963,0	34	Rio Paraíba	1963,0
XI	Celmm	654,4	35	Rio Sumauma	404,2
			36	Rio Estivas	35,3
			37	Rio Remédio	182,2
			38	Riacho do Silva	33,5
XII	Mundaú	1951	39	Rio Mundaú	1951
XIII	Pratagy	762,8	40	Rio Reginaldo	52,3
			41	Rio Jacarecica	33,4
			42	Rio Pratagy	194,5
			43	Rio Meirim	267,7
			44	Rio Sapucaí	218,2
XIV	Camaragibe	1749,9	45	Rio Santo Antônio	929,9
			46	Rio Camaragibe	820
XV	Litoral Norte	1528,3	47	Rio Tatuamunha	292,1
			48	Rio Manguaba	787,2
			49	Rio Salagado	245,3
			50	Rio Maragogi	77,4
			51	Rio dos Paus	41,3
			52	Rio Tabaiana	85
XVI	Jacuípe - Una	513,3	53	Rio Jacuípe	513,3

* Calculada para as regiões de bacias hidrográficas apenas no Estado de Alagoas. Fonte: SEMARH, 2013.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

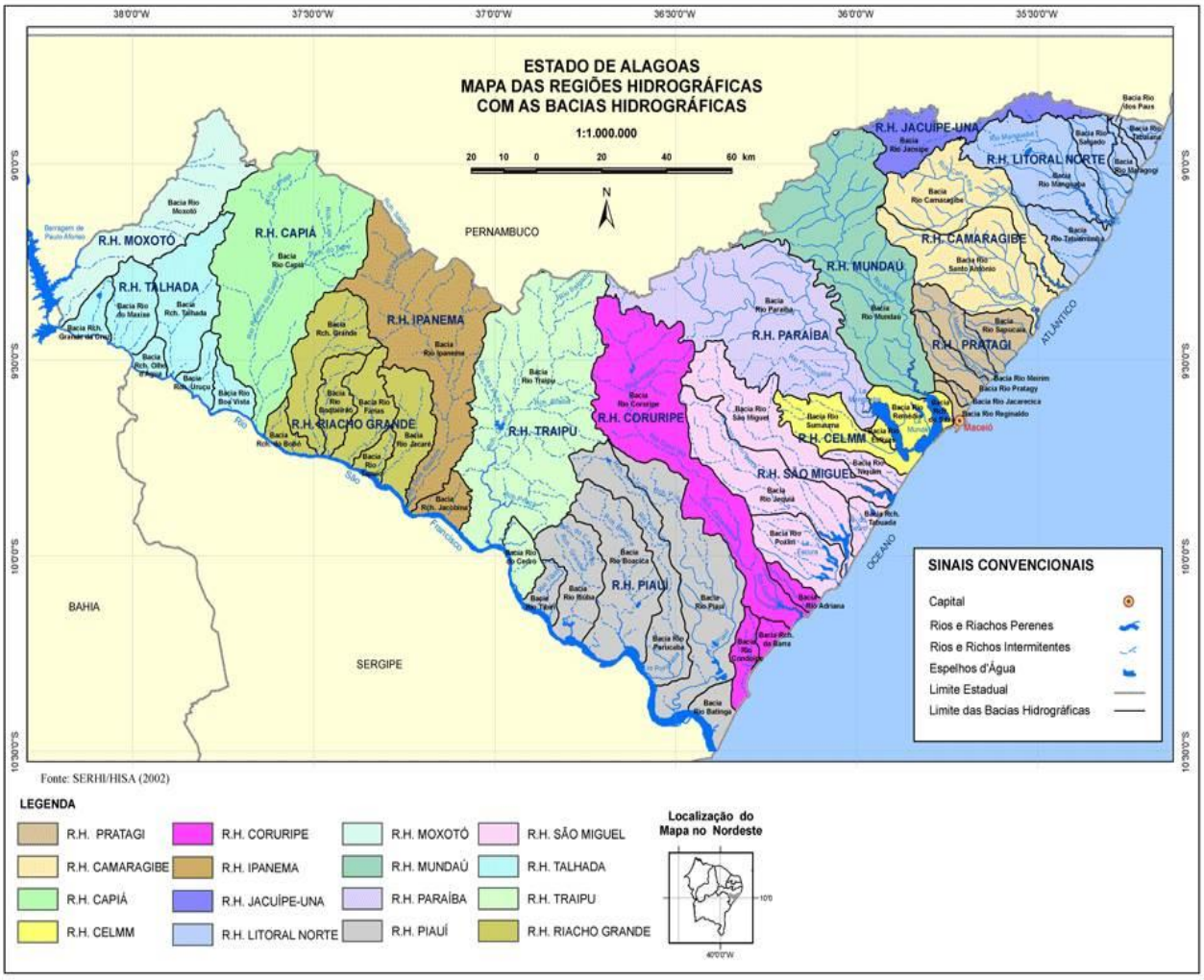

Figura 9.8 - Mapas das Regiões Hidrográficas (RH) com as bacias hidrográficas do Estado de Alagoas.

Fonte: http://perh.semarh.al.gov.br/.

As regiões hidrográficas apresentam diferenciações quando comparadas, principalmente com as zonas climáticas, nas áreas de delimitação de cada bacia. Assim, pode-se observar um sistema hídrico bastante diversificado, com presença de rios perenes, intermitentes, efêmeros ou ainda, lagoas e lagunas na porção litorânea do Estado (Figura 9.9).

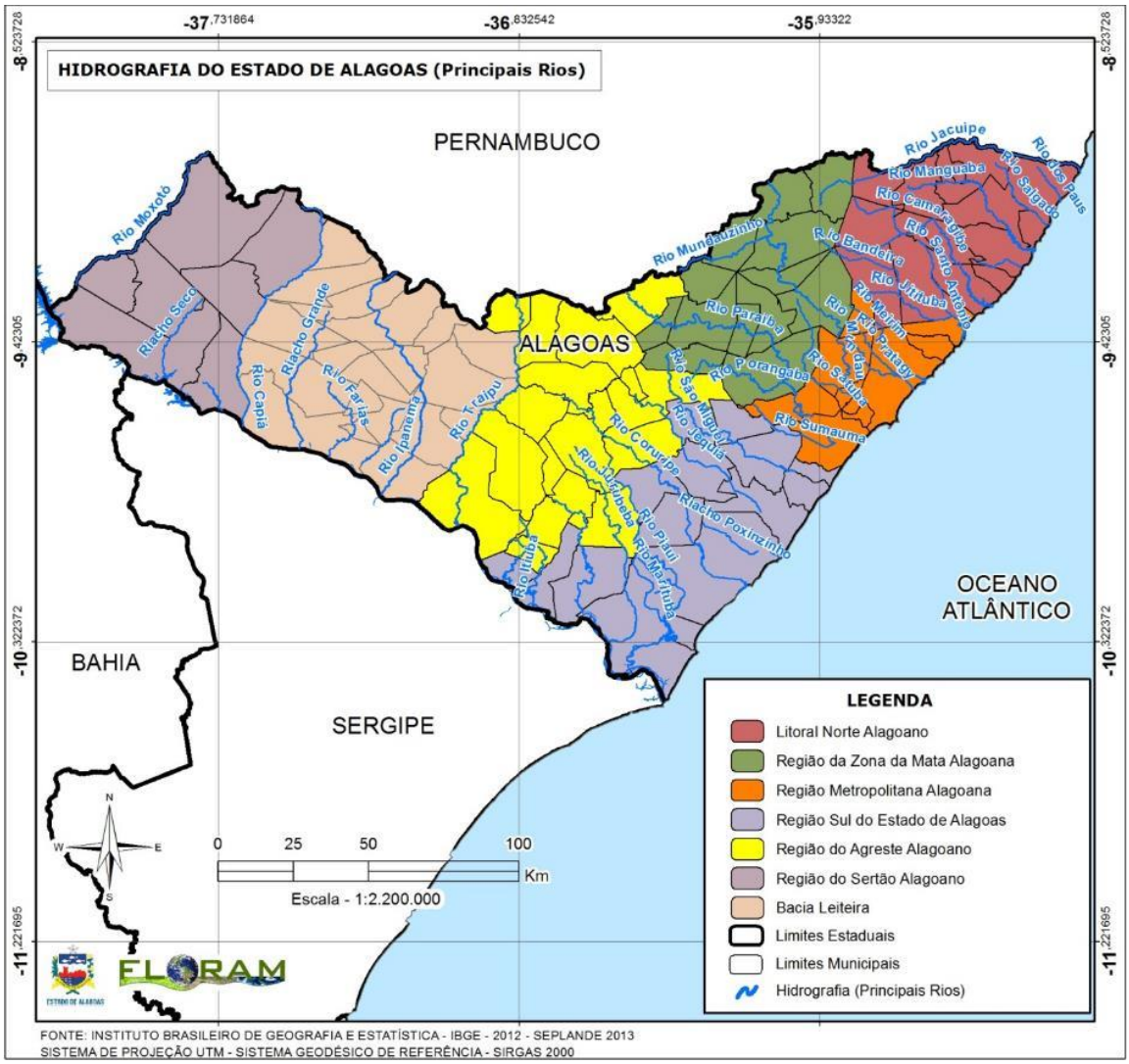

Figura 9.9 - Principais mananciais do Estado de Alagoas. Adaptado.

Fonte: IBGE, 2012

9.3.2. Áreas de Recarga de Aquíferos

Aquífero é uma formação geológica do subsolo, constituída por rochas permeáveis, que armazena água em seus poros ou fraturas. São verdadeiros reservatórios subterrâneos de água formados por rochas com características porosas e permeáveis que retém a água das chuvas, que se infiltra pelo solo, e a transmitem, sob a ação de um diferencial de pressão hidrostática, para que, aos poucos, abasteça rios e poços artesianos.

Um aquífero apresenta uma reserva permanente de água e uma reserva ativa ou reguladora que são continuamente abastecidas através da infiltração da chuva e de outras fontes subterrâneas. As reservas reguladoras ou ativas correspondem ao escoamento de base dos rios. A área por onde ocorre o abastecimento do aquífero é chamada zona de recarga, que pode ser direta ou indireta. O escoamento de parte da água do aquífero ocorre na zona de descarga (ANA, 2001).

O Estado de Alagoas é formado basicamente por três formações aquíferas: o aquífero fraturado centro-sul, o aquífero fraturado semiárido e o aquífero barreiras. A Figura 9.10 apresenta os principais aquíferos existentes no Estado de Alagoas.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

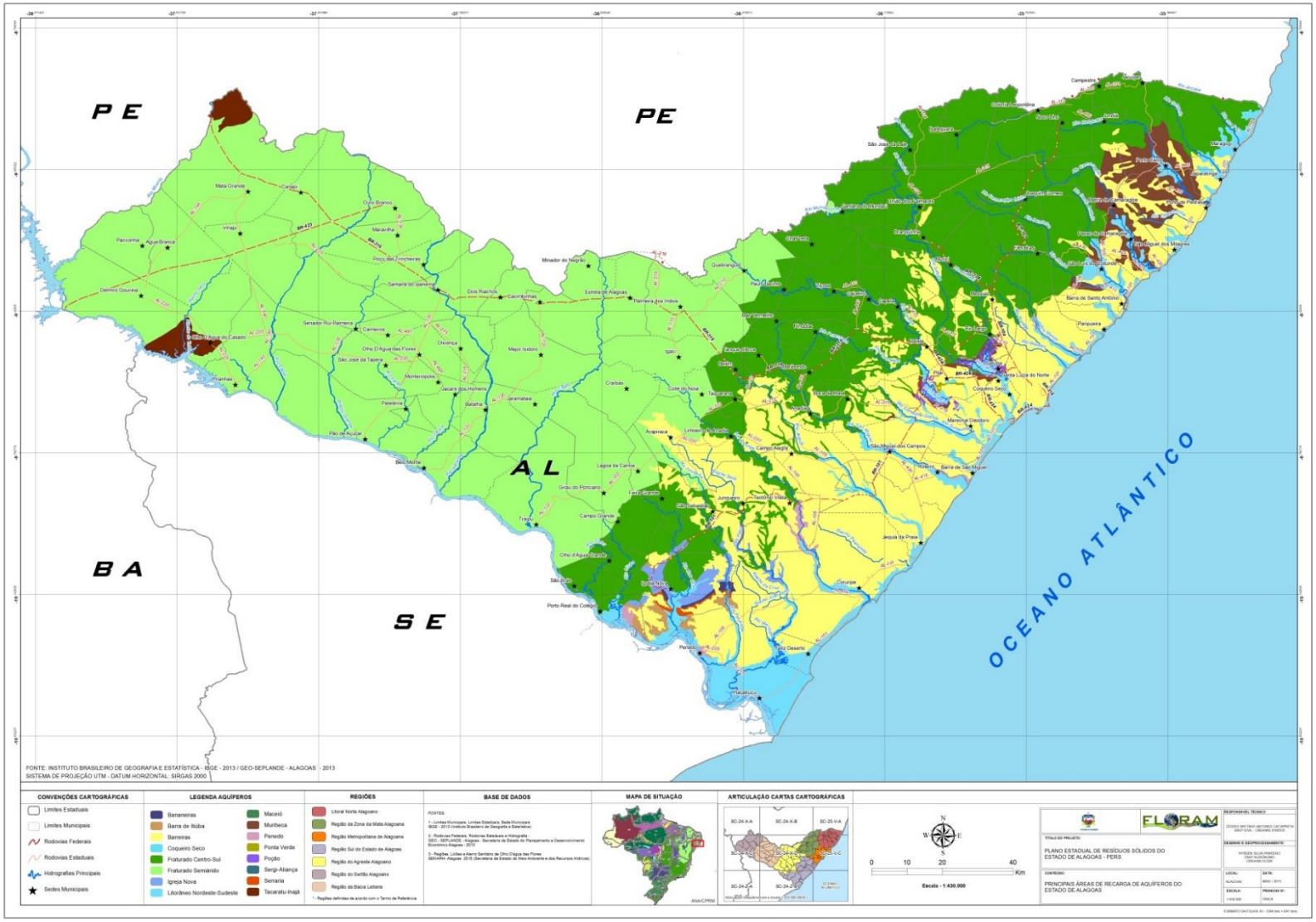

Figura 9.10 - Áreas de recarga de aquíferos do Estado de Alagoas.

9.3.3. Gestão das Águas

Do ponto de vista de gestão, a Lei nº 5.965/97, estruturou o Sistema Estadual de Gerenciamento Integrado dos Recursos Hídricos, que mediante a integração do órgão deliberativo e normativo central, órgão coordenador do sistema, órgão gestor vinculado à secretaria de planejamento, unidade executora do sistema estadual dos recursos hídricos e órgãos setoriais deliberativos e normativos, buscam implantar e gerenciar as políticas e diretrizes presentes do Plano Estadual de Recursos Hídricos.

9.3.4. Plano Estadual de Recursos Hídricos

O inciso I do artigo 9º, da Lei Estadual nº 5.965/1997, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, prevê o Plano Estadual de Recursos Hídricos como instrumento da Política Estadual de Recursos Hídricos.

De acordo com o artigo 10 da Lei Estadual nº 5.965/1997, o Plano Estadual de Recursos Hídricos é o documento programático do Governo do Estado definidor das ações oficiais no campo do planejamento e gerenciamento desses recursos, observando-se a divisão hidrográfica do Estado que definirá unidades hidrográficas, com dimensões e características que permitam e justifiquem o gerenciamento descentralizado dos recursos hídricos.

Em 2010, o Estado de Alagoas apresentou o Relatório de Consolidação da Base Técnica para elaboração do Plano de Recursos Hídricos do Estado de Alagoas - PERH/AL. Todos os documentos referentes ao PERH estão disponíveis no endereço eletrônico http://perh.semarh.al.gov.br/.

9.3.5. Comitês de Bacias Hidrográficas

Os Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs) foram previstos a partir da publicação da Resolução nº 5/2000, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) com o objetivo de implementar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, tendo a bacia hidrográfica como unidade básica de planejamento territorial e de uso e ocupação do solo, bem como estabelecer instrumentos de gestão das águas como outorga e enquadramento dos rios.

De acordo com o artigo 38 da Lei nº 4.933/1997 (Política Nacional dos Recursos Hídricos), compete aos comitês de bacia hidrográfica, no âmbito de sua área de atuação:

- Promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes;
- Arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos;
- Aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia;
- Acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;
- Propor ao Conselho Nacional e aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos as acumulações, derivações, captações e lançamentos de pouca expressão, para efeito de isenção da obrigatoriedade de outorga de direitos de uso de recursos hídricos, de acordo com os domínios destes;
- Estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados;
- Estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse

comum ou coletivo.

Os Comitês de Bacias são fóruns que reúnem um grupo de pessoas para discutir sobre um interesse comum - o uso da água na bacia hidrográfica. Dentre as bacias hidrográficas existentes no Estado de Alagoas, existem cinco CBHs, a saber: CBH do Rio Coruripe, CBH do Rio Pratagy, CBH do Rio Piauí, CBH do Complexo Estuarino Lagunar Mundaú-Manguaba (CELMM) e CBH do Rio São Miguel (Figura 9.11).

Figura 9.11 - Comitês de bacias hidrográficas (CBHs) existentes no Estado de Alagoas. AL1: CBH do Rio Coruripe; AL 2: CBH do Rio Pratagy; AL 3: CBH do Rio Piauí; AL 4: CBH do CELMM; AL 5: CBH do Rio São Miguel.

Fonte: www.cbh.gov.br

O Quadro 9.2 apresenta os municípios e rios integrantes das cinco CBHs existentes no Estado de Alagoas.

Quadro 9.2 - Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH) do Estado de Alagoas.

CBH	Instrumento de criação	Data Criação	Área Aproximada (km²)	Municípios Integrantes da Bacia Hidrográfica	Rios Integrantes da Bacia Hidrográfica
CBH do rio Coruripe	Decreto nº 1.381/2003	04/08/2003	1.562	Arapiraca, Belém, Campo Alegre, Coité do Noia, Coruripe, Craíbas, Estrela de Alagoas, Feliz Deserto, Igaci, Junqueiro, Limoeiro de Anadia, Mar Vermelho, Palmeira dos Índios, Paulo Jacinto, Piaçabuçu, Quebrangulo, Tanque d'Arca, Taquarana e Teotônio Vilela;	Rio Conduípe, riacho da Barra, rio Coruripe, rio Adriana.
CBH do rio Pratagy	Resolução nº 04/2004	10/03/2005	1.911	Barra de Santo Antônio, Flexeiras, Maceió, Messias, Murici, Paripueira e Rio Largo;	Rio Reginaldo, rio Jacarecica, rio Pratagy, rio Meirim, rio Sapucaí.
CBH do rio Piauí	Resolução nº 05/2005	09/08/2005	3.314	Arapiraca, Campo Grande, Coruripe, Feira grande, Feliz Deserto, Girau do Ponciano, Igreja Nova, Junqueiro, Lagoa da Canoa, Limoeiro de Anadia, Olho d'Água Grande, Penedo, Piaçabuçu, Porto Real do Colégio, São Brás, São Sebastião, Teotônio Vilela, Traipu.	Rio Tibiri, rio Itiúba, rio Boacica, rio Perucaba, rio Piauí, rio Batinga;
CBH do CELMM	Resolução nº 09/2006	28/12/2006	3.200	Atalaia, Barra de São Miguel, Boca da Mata, Coqueiro Seco, Maceió, Marechal Deodoro, Maribondo, Pilar, Rio Largo, Santa Luzia do Norte, São Miguel dos Campos, Satuba	Rio Sumaúma, rio Estivas, rio Remédio e Riacho do Silva
CBH do rio São Miguel	Resolução n° 08/2006	17/05/2006	4.369	Anadia, Barra de São Miguel, Belém, Boca da Mata, Campo Alegre, Coruripe, Junqueiro, Limoeiro de Anadia, Mar Vermelho, Marechal	Rio Poxim, rio Jequiá, riacho Tabuada, rio São Miguel, rio Niquim.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 9.2 - Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH) do Estado de Alagoas. (Continuação)

CBH	Instrumento de criação	Data Criação	Área Aproximada (km²)	Municípios Integrantes da Bacia Hidrográfica	Rios Integrantes da Bacia Hidrográfica
				Deodoro, Maribondo, Roteiro, São Miguel dos Campos, Tanque d'Arca, Taquarana e Teotônio Vilela;	

Fonte: http://www.cbh.gov.br

9.3.6. Relevância das Regiões Hidrográficas para o Estado

Por conta das condições climáticas e hídricas, as regiões de Mundaú, Coruripe e Camaragibe exercem uma enorme importância para a economia estadual, uma vez que o uso do solo está voltado para a monocultura da cana-de-açúcar que alimenta a indústria sucroalcooleira, além do cultivo de milho, feijão, mandioca entre outros produtos provenientes de agricultura de subsistência.

Esse uso intenso do solo, ao longo das décadas tem acarretado sérias consequências no sistema hídrico do Estado, pois, a incessante irrigação aliada à ausência de manejo adequado do solo, tem permitido a instalação de processos erosivos, de forma a carrear sedimentos para o leito dos rios, promovendo o assoreamento destes. Outro aspecto é o uso contínuo de defensivos agrícolas que acumulados no solo e levado pelas águas das chuvas têm provocado mudanças na qualidade das águas nas bacias.

Na vertente de desembocadura franciscana, há predominância de rios efêmeros e intermitentes, alimentados pelas chuvas sazonais. Esses exercem também, uma enorme influência socioambiental em escala local, inclusive, alguns deles contribuem com a rede de abastecimento para as cidades da Mesorregião do Sertão Alagoano.

O uso de suas águas para a dessedentação animal e na agricultura familiar praticada sazonalmente é bastante comum e o manejo inadequado do solo, exploração mineral (extração de areia) e retirada das matas ciliares representam os maiores problemas existentes nessas regiões, pois, as chuvas torrenciais provocam aumento abrupto do nível das águas possibilitando assim a instalação de processos erosivos em suas margens.

9.3.7. Identificação do Grau de Comprometimento da Qualidade dos Recursos Hídricos

O uso do solo e as formas de utilização da água em uma bacia hidrográfica influenciam diretamente a qualidade da água. As atividades humanas, assim como os processos naturais, podem alterar as características físicas, químicas e biológicas da água, com ramificações específicas para a saúde humana e do ecossistema. A qualidade da água é afetada por mudanças em teores de nutrientes, sedimentos, temperatura, pH, metais pesados, toxinas não metálicas, componentes orgânicos persistentes e agrotóxicos, fatores biológicos, entre muitos outros (CARR & NEARY, 2008).

Inúmeras atividades antrópicas têm afetado a qualidade da água, como por exemplo, os sistemas de esgoto sanitário urbano não tratado ou parcialmente tratado, as descargas industriais e as atividades de mineração. As atividades de agricultura e pecuária nos ambientes rurais somados às atividades residenciais e comerciais em ambientes urbanos também são fontes de poluição que podem comprometer a qualidade dos recursos hídricos de um determinado local. A remoção de florestas nativas também tem causado aumento significativo dos processos que levam à degradação de imensas áreas que acarretam prejuízos não só a biodiversidade como também aos recursos hídricos. PIRES & SANTOS (1995) salientam que a retirada da cobertura vegetal gera a diminuição da precipitação local, da infiltração de água e do estoque de água subterrânea, causando a erosão dos solos e o assoreamento dos corpos d'água, além da alteração nos padrões de vazão e volume dos cursos d'água.

No Estado de Alagoas as atividades que mais têm comprometido a qualidade dos recursos hídricos existentes no Estado, são as atividades ligadas ao cultivo de cana-de-açúcar e a indústria sucroalcooleira. Chama-se atenção também para a falta de esgotamento sanitário em quase todos os municípios alagoanos e para a indústria petroquímica na Região Metropolitana do Estado.

A seguir são apresentadas as principais características das regiões hidrográficas do Estado de Alagoas que podem afetar o comprometimento da qualidade da água dos recursos hídricos destas regiões:

- Região Hidrográfica do rio Moxotó

A bacia hidrográfica do rio Moxotó possui 9.619 km^2, dos quais 8.648 km^2 estão localizados no Estado de Pernambuco e 971 km^2 localizados no Estado de Alagoas. Sua extensão total é de 204 km até a foz na margem esquerda do rio São Francisco, dos quais 66 km constituem-se a divisa entre os dois Estados. A alta variabilidade das precipitações, a elevada evapotranspiração local e a baixa capacidade do solo da bacia do rio Moxotó em reter água, afetam e agravam a quantidade hídrica disponíveis, que é revelada através da intermitência de alguns de seus afluentes ou através das baixas vazões do leito principal do rio Moxotó, apesar dos seus mais de 9.000 km^2 de área de drenagem.

Segundo o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Alagoas (PERH, 2010), quase não há conservação dos solos que integram a bacia do rio Moxotó, o que coloca a sustentabilidade do meio ambiente em risco durante a ocorrência de chuvas concentradas em um pequeno período, uma vez que a fragilidade da região é agravada por um intenso processo de desmatamento.

- Região Hidrográfica do rio Talhada

A bacia hidrográfica do rio Talhada possui uma área de 1.461,4 km^2 e está totalmente inserida no Estado de Alagoas e deságua no rio São Francisco. De acordo com PERS (2010), a região hidrográfica do rioTalhada se caracteriza por baixos níveis de umidade, escassez de chuvas anuais, irregularidade no ritmo das precipitações ao longo dos anos; prolongados períodos de carência hídrica; solos problemáticos tanto do ponto de vista físico quanto do geoquímico (solos parcialmente salinos, solos carbonáticos) e ausência de rios perenes, com execeção do Rio São Francisco.

- Região Hidrográfica do rio Capiá

A bacia hidrográfica do rio Capiá possui 2.233 km^2 localizados no Estado de Alagoas e 163 km^2 no Estado de Pernambuco. O rio Capiá é intermitente, de domínio federal e também deságua no rio São Francisco. As atividades e usos mais expressivos da bacia do rio Capiá são o abastecimento de água e a irrigação.

- Região Hidrográfica do rio Riacho Grande

A Região Hidrográfica Riacho Grande possui 1.765 km^2 e está totalmente inserida no Estado de Alagoas.

- Região Hidrográfica do rio Ipanema

A bacia do rio Ipanema se destaca como uma das principais da região do Sertão alagoano. O rio nasce no Estado de Pernambuco e abrange uma área de 1.617 km^2 com maior parte localizada no Estado de Pernambuco. O rio Ipanema, como a maioria dos rios do sertão é temporário, escoando com intensidade nas épocas chuvosas. Por ele se encontrar encravado num leito de grandes dimensões, a ameaça de cheias e inundações nas populações ribeirinhas é menor, embora exista o risco.

Na bacia do rio Ipanema destaca-se a exploração de depósitos de asbestos. Além deste mineral, destacam-se algumas ocorrências de cianita e de recursos minerais utilizáveis para a construção civil, presentes em boa parte da bacia, com exploração mais frequente na porção pernambucana da bacia.

- Região Hidrográfica do rio Traipu

A bacia hidrográfica do rio Traipu é uma das maiores no sertão alagoano. O rio Traipu nasce no Estado de Alagoas, mas a maior parte da bacia está localizada no Estado de Alagoas com uma extensão de 122 km dentro do território alagoano. A bacia do Traipu ocupa uma área de 2.404 km^2 e o rio Traipu é classificado temporário. O rio destaca-se por enxurradas torrenciais durante o período chuvoso. As áreas agricultáveis da bacia do Traipu são ameaçadas pelos processos erosivos e assoreamento dos rios. Também há destruição de remanescentes florestais na área da bacia. Além disso, a qualidade da água é comprometida com contaminação fecal.

- Região Hidrográfica do rio Piauí

O rio Piauí é afluente da margem esquerda do rio São Francisco e está localizado ao sul do Estado de Alagoas. A bacia hidrográfica do rio Piauí limita-se ao norte com a bacia do rio Coruripe, ao sul do rio São Francisco e a oeste com as bacias dos rios Traipu e Perucaba. A bacia do rio Piauí possui uma área de 1024 km^2 e é considerada temporária em suas partes mais altas.

- Região Hidrográfica do rio Coruripe

A bacia do rio Coruripe está inserida totalmente dentro do Estado de Alagoas e possui uma área de 1.562 km^2. O rio Coruripe é considerado temporário em suas partes mais altas que ficam na região do Agreste e adquire características de perene quando se adentra nas Zonas da Mata e no Litoral Na bacia do rio Coruripe encontram-se importantes cidades como Coruripe e Palmeira dos Índios.

- Região Hidrográfica do rio São Miguel

O rio São Miguel é perene e sua bacia possui uma área de 624 km^2. Por estarem situadas em uma região com fortes características agrestinas, as suas nascentes não detêm grande potencial hídrico (CARVALHO, 2001). Por apresentar características de baixo escoamento, esta bacia não é suficiente para o atendimento das diversas categorias de usuários. De acordo com os estudos realizados por CARVALHO (2001), os grandes usuários de água da bacia hidrográfica do rio São Miguel são as indústrias e a lavoura de cana-de-açúcar.

- Região Hidrográfica do rio Paraíba

A bacia do rio Paraíba é a bacia do extremo oriental com maior área superficial do território alagoano e possui uma área de aproximadamente 2.336 km^2. Nesta bacia, da parte central até seu exutório, predomina o cultivo da cana-de-açúcar, inclusive nos morros e encostas que margeiam o rio. Ao norte são encontradas culturas de algodão, feijão, banana, milho e pastos. A vegetação nativa está presente somente em alguns pontos isolados e pequenos. As enchentes são frequentes na bacia e decorre de intensas precipitações, cujo escoamento alcança grande velocidade devido à topografia íngreme das partes altas e do tipo de vegetação existente. O problema cresce devido à presença das lagoas Mundaú e Manguaba que se intercomunicam e cujas águas têm dificuldade de escoar rapidamente para o oceano.

- Região Hidrográfica do Complexo Estuarino-Lagunar Mundaú-Manguaba (CELMM)

A Região Hidrográfica CELMM, que integra o Complexo Estuarino Lagunar Mundaú-Manguaba, é formada pelas Lagunas Mundaú e Manguaba, seus canais de interligação e pelas bacias dos rios

Sumaúma, Estiva, Remédios e riacho do Silva. A área de drenagem das bacias integrantes do CELMM totalizam 654,4 km^2.

As Lagunas Mundaú e Manguaba, localizadas a sudeste da cidade de Maceió, compõem um ecossistema lagunar onde se processa a dinâmica de escoamento das águas das bacias hidrográficas dos rios Mundaú e Paraíba, respectivamente, e o fluxo e refluxo das marés (SOUZA *et al*., 2004). Por sua extensão e pela riqueza de suas águas, o CELMM constitui um sistema de expressivo potencial econômico e passível de ser aproveitado, sem prejuízos para o ambiente, desde que o gerenciamento de suas águas seja adequadamente promovido. No entanto, uma série de alterações vem ocorrendo ao longo dos últimos anos na área das Lagunas Mundaú e Manguaba, que têm afetado seu equilíbrio ecológico e gerado distúrbios sociais.

Segundo SOUZA *et al*. (2004), os principais problemas verificados no CELMM são: a redução da produção de pescado, inclusive com o desaparecimento de certas espécies de peixes; o assoreamento da embocadura das lagunas, alterando a circulação de suas águas; o desencadeamento de processos de eutrofização das lagunas pelo carreamento de grandes quantidades de nutrientes para o ecossistema e a contaminação por diversos resíduos químicos.

- Região Hidrográfica do rio Mundaú

A bacia hidrográfica do Mundaú cobre uma superfície de 4.126 km^2. Parte da bacia está localizada em Pernambuco, onde o rio nasce, e outra no Estado de Alagoas, onde desemboca na laguna que traz o próprio nome do rio. A bacia do Mundaú é considerada uma das mais importantes do Estado de Alagoas em função do seu desenvolvimento econômico e social. Com relação aos aspectos do esgotamento sanitário da bacia, a maioria dos núcleos urbanos situados na bacia do Mundaú lançam esgotos na rede de drenagem natural. A vegetação nativa da bacia do Mundaú foi substituída por cultivos de cana-de-açúcar e pastagens, inclusive em áreas de morro, encostas e margens de rios.
Outro problema identificado na bacia hidrográfica do rio Mundaú é a ocorrência de enchentes. Durante o período de chuvas, problema é agravado devido à presença das Lgunas Mundaú e Manguaba que se intercomunicam e cujas águas têm dificuldade de escoar rapidamente para o oceano.

- Região Hidrográfica do rio Pratagy

A nascente da bacia do rio Pratagy está localizada no município de Messias. Na bacia do rio Pratagy está localizada a Área de Preservação Ambiental (APA) do Pratagy com áreas sem a presença de mata ciliar, embora apresente áreas conservadas de Mata Atlântica (IMA, 2013). As áreas da bacia do rio Pratagy apresentam diversos problemas ambientais, tornando-a de grande importância para políticas públicas ambientais. Dentre os problemas encontrados na bacia estão a ocupação urbana irregular; contaminação da água por chorume decorrente de lixões, especialmente em Maceió; esgotos domésticos lançados nos cursos d'água. Além disso, a bacia é ocupada pela monocultura de cana-de-açúcar e pecuária (MACÊDO *et al*., 2002).

- Região Hidrográfica do rio Camaragibe

A Região Hidrográfica do rio Camaragibe possui uma área de drenagem de 1.749,9 km^2 e está totalmente inserida no Estado de Alagoas. O vale do rio Camaragibe, além de ser explorado pelo cultivo de cana-de-açúcar, também é explorado pela pecuária e intensa policultura das populações ribeirinhas.

- Região Hidrográfica do Litoral Norte

A região hidrográfica do Litoral Norte abrange uma área total de 1.528,30 km2, sendo formada pelas bacias dos rios Tatuamunha, Manguaba, Salgado, Maragogi, dos Paus e Tabaiana. Estes corpos

Floram Engenharia e Meio Ambiente

d'água apresentam comprimento relativamente pequeno, desde a nascente até a foz, em torno de 40 a 70 quilômetros, alguns deles atravessam as sedes dos municípios de Jundiá, Porto Calvo e Maragogi (PEREIRA, 2013).

A região hidrográfica do Litoral Norte é explorada principalmente pelo cultivo de cana-de-açúcar, pecuária e coqueirais.

- Região Hidrográfica Jacuípe-Una

A região hidrográfica Jacuípe-Una possui uma área de drenagem de 513,3 km^2, fazendo parte da bacia hidrográfica do rio Una, que possui seu leito principal escoando no Estado de Pernambuco.
A base econômica da maior parte da bacia Jacuípe-Una é a produção agrícola, especialmente o cultivo de cana-de-açúcar para produção sucroalcooleira. Destaca-se, também, a produção de mandioca e, em seguida, feijão e milho. Nas lavouras permanentes, destacam-se banana, laranja e manga. Nos municípios que integram a região hidrográfica Jacuípe-Una não há esgotamento sanitário e os resíduos sólidos são depositados a céu aberto. Com o desenvolvimento da agricultura na região, houve intensa devastação das florestas nativas existentes na região.

De acordo com o PERH (2010), dentre as 16 regiões hidrográficas identificadas no Estado de Alagoas, 11 possuem Plano Diretor de Recursos Hídricos, a saber: RH Capiá, RH CELMM, RH Coruripe, RH Ipanema, RH Moxotó, RH Mundaú, RH Paraíba, RH Piauí, RH Pratagy, RH São Miguel e RH Traipu. Já as RH Camaragibe, RH Jacuípe-Una, RH Litoral Norte, RH Riacho Grande e RH Talhada ainda não possuem seus planos diretores.

De uma maneira geral, as principais fontes de poluição que podem comprometer a qualidade da água das bacias hidrográficas do Estado de Alagoas são os esgotos domésticos, as atividades agropecuárias e as industriais. A coleta e o tratamento de esgotos sanitários são deficientes na maioria dos municípios do Estado de Alagoas, além disso, observa-se o lançamento de efluentes industriais e a disposição inadequada de resíduos sólidos comprometendo a qualidade dos rios do Estado.

Umas das particularidades das bacias hidrográficas que estão localizadas na região do semiárido do Estado de Alagoas é a presença de rios intermitentes, o que significa que a disponibilidade natural de vazão para diluição dos esgotos seja muito baixa ou nula. Esta falta de água pode ser vista como um risco potencial elevado de saúde pública, pela falta de opção de manancial alternativo para destinação de esgoto quando tratados.

Em relação à contaminação dos recursos hídricos a partir da disposição inadequada de resíduos sólidos, sabe-se que a descarga de chorume proveniente do lixo é uma fonte de poluição significativa em todas as bacias hidrográficas do Estado de Alagoas, uma vez que a situação dos sistemas de manejo de resíduos sólidos é bastante crítica. Em Alagoas, apenas a capital Maceió possui aterro sanitário.

Dentre as indústrias poluidoras do Estado de Alagoas destaca-se a complexo sucroalcooleiro, especialmente ao longo da Zona da Mata do Estado, pelo lançamento de vinhoto, água de lavagem da cana e água das colunas barométricas. Tais efluentes são caracterizados pela presença de grande quantidade de matéria orgânica que podem comprometer a qualidade da água.

Nas bacias contribuintes do CELMM desenvolve-se em grande escala o cultivo de cana-de-açúcar onde estão localizadas grandes usinas de açúcar e destilarias de álcool, além de atividades industriais de pequeno e médio porte como matadouros, curtumes e fábricas de fertilizantes. Chama-se atenção para a sub-bacia do rio Remédios, próximo à capital Maceió que abriga o polo industrial cloroquímico que também é fonte de poluição para os recursos hídricos da região.

Outra fonte de poluição dos recursos hídricos observadas nas bacias hidrográficas do Estado de Alagoas é o uso e manejo dos solos inadequados. Entre as práticas inadequadas desenvolvidas é o cultivo de cana-de-açúcar em áreas impróprias associada ao mau manejo de irrigação e ainda o desmatamento da vegetação nativa para pecuária, produção de lenha, carvão e material de construção. Tais atividades podem acelerar os processos erosivos, a formação de áreas desertificadas e a salinização dos solos devido ao elevado déficit relativo de evapotranspiração. Parte das bacias do Estado de Alagoas apresenta vulnerabilidade dos solos à salinização, uma das características da região semiárida.

9.3.8. Instrumentos da Política de Recursos Hídricos

a) Enquadramento dos corpos d'água

A Política Nacional dos Recursos Hídricos (PNRH) (Lei nº 9.433/1997) estabelece como um de seus objetivos assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos. Assim, a PNRH estabelece o enquadramento dos corpos d'água como um dos instrumentos para a gestão dos recursos hídricos visando o estabelecimento de nível de qualidade (classes) a ser alcançado e/ou mantido em um segmente de corpo d'água ao longo do tempo.

A classe do enquadramento de um corpo d'água deve ser definida em um pacto acordado pela sociedade, levando em conta as prioridades de uso da água. Ressalta-se ainda que o enquadramento é referência para os outros instrumentos de gestão de recursos hídricos (outorga e cobrança) e instrumentos de gestão ambiental (licenciamento e monitoramento). No Estado de Alagoas, o enquadramento dos corpos d'água é instrumento da Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei nº 5.965/97) e o enquadramento é critério para a outorga do uso da água.

De acordo com o PERH (2010), quanto ao enquadramento o órgão central do Sistema Estadual de Meio Ambiente a SEMARH/AL realizou o enquadramento da bacia hidrográfica do rio Coruripe, a partir de metodologia validada pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos e na resolução CONAMA nº 375/05. No âmbito de ações federais em território estadual, a Agência Nacional das Águas (ANA) realizou o enquadramento da Laguna Mundaú e a proposta para classificação de enquadramento de corpos hídricos contribuintes de afluentes para o rio Mundaú, que é de classificação federal.

b) Outorga

A PNRH estabelece que a água seja um bem público, recurso natural limitado, dotado de valor econômico, devendo ser cobrado o uso de recursos hídricos sujeitos à outorga. Assim, a outorga é um ato administrativo no qual o poder público (União ou Estado) faculta ao usuário o direito de uso da água sendo diferente da cobrança pelo uso, entretanto, estes dois instrumentos juntos possibilitam a gestão mais eficiente dos recursos hídricos.

Em 11 de novembro de 1997, o Estado de Alagoas assumiu um importante compromisso no que se refere ao setor de recursos hídricos, promulgando a Lei Estadual nº 5.965/97, a qual dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e institui o Sistema Estadual de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos.

Embora o instrumento da outorga esteja previsto na Política Estadual de Recursos Hídricos (PERH), instituída no ano de 1997, apenas em 2001, iniciou-se a sua implementação nos mananciais de competência do Estado de Alagoas, através de sua regulamentação pelo Decreto nº 06, de 23 de janeiro de 2001. Após mudança de nome, o órgão gestor do sistema estadual de recursos hídricos é a Secretaria Executiva de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Naturais (SEMARHN).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

O Estado de Alagoas vem encontrando dificuldades na implantação de um dos Instrumentos de Gestão da sua Política de Recursos Hídricos, que é a outorga de direito de uso da água, destacando-se:

a) a falta de informações necessárias sobre as águas superficiais e, principalmente, subterrâneas no que se refere à disponibilidade hídrica e demanda pelo seu uso nas suas diversas bacias hidrográficas;

b) as limitações de infraestrutura física (p.e. a inexistência de viaturas) impedindo maiores avanços nos estudos e busca das informações necessárias, bem como dificultando enormemente a fiscalização e controle dos usuários;

c) a falta de divulgação, educação e disciplina, buscando conscientizar os usuários da importância desse instrumento como medida de gestão pelo uso racional da água.

Essas dificuldades impõem tomadas de atitudes pelo órgão gestor do Estado na busca por sua estruturação e capacitação técnica, obtendo, assim, condições de aplicação da legislação e do poder de fiscalização de sua competência (BUARQUE *et al.*, 2002).

9.4. Cobertura Vegetal

Segundo o PERH (2010), a vegetação do Estado de Alagoas é formada por Formações Florestais (Floresta Ombrófila Aberta e Densa, Floresta Estacional), Vegetação de tensão (Estepe/Floresta Estacional/Savana), Floresta Caducifólia (Caatinga Aberta e Densa) e Áreas de formações pioneiras com atividades agrícolas e/ou influência marinha (Quadro 9.3 e Figura 9.14). Tais fitofisionomias são características dos biomas Caatinga e Mata Atlântica.

Quadro 9.3 - Percentual do tipo de vegetação no Estado de Alagoas.

Tipo	Área (%)
Floresta Ombrófila Aberta - Vegetação Secundária e Atividades Agrícolas	25,84
Áreas de Tensão Ecológica - Estepe / Floresta Estacional	18,93
Estepe - Atividades Agrícolas	16,80
Floresta Estacional Semidecidual - Vegetação Secundária e Atividades Agrícolas	13,77
Floresta Ombrófila Densa - Vegetação Secundária e Atividades Agrícolas	7,91
Estepe - Caatinga Arbórea Densa	6,28
Estepe - Caatinga Arbórea Aberta	5,69
Áreas das Formações Pioneiras - Atividades Agrícolas	3,04
Áreas de Tensão Ecológica - Savana / Floresta Estacional	0,32
Áreas das Formações Pioneiras - Influência Fluviomarinha	0,12

O bioma da Caatinga (Savana Estépica) caracteriza-se por uma vegetação de porte médio a baixo, tipicamente tropófila (decídua) rica de espinhos, na qual se interpõem Cactáceas e Bromeliáceas. Este bioma compreende duas subzonas: o agreste e o sertão (ANDRADE LIMA, 2007). A vegetação desta subzona atende aos requisitos que caracterizam a Caatinga, como por exemplo, presença de espécies decíduas com espinhos e abundância de Cactáceas e Bromeliáceas. No agreste ocorrem as Florestas Ombrófilas ou Estacionais, os brejos de altitude (RODAL et al. 1998) e diferentes fitofisionomias da vegetação caducifólia espinhosa variando de arbustiva, nas áreas mais secas, à arbórea, nas áreas com maior disponibilidade hídrica (ALCOFORADO-FILHO et al. 2002). Tais coberturas são diversificadas por razões climáticas, edáficas, topográficas e antrópicas. A Figura 9.12 evidência as características da vegetação do bioma Caatinga.

Figura 9.12- Caatinga alagoana durante período chuvoso, Porto Real do Colégio/AL.

Fonte: FLORAM, 2014.

Em relação ao bioma Mata Atlântica, estima-se que apenas 6,04 % do território alagoano possui vegetação com características deste bioma. A flora da Mata Atlântica, assim como nos demais Estados brasileiros, destaca-se pelo elevado número de espécies, com o predomínio das angiospermas. As árvores e arbustos são responsáveis pela exuberância fisionômica da Mata Atlântica, mas nesse ambiente destacam-se também as plantas epífitas, como bromélias e orquídeas, além de trepadeiras e lianas. A Figura 9.13 evidência as características da vegetação do bioma Mata Atlântica.

Figura 9.13 - Fragmento de Mata Atlântica, Flexeiras/AL.

Fonte: FLORAM (2014).

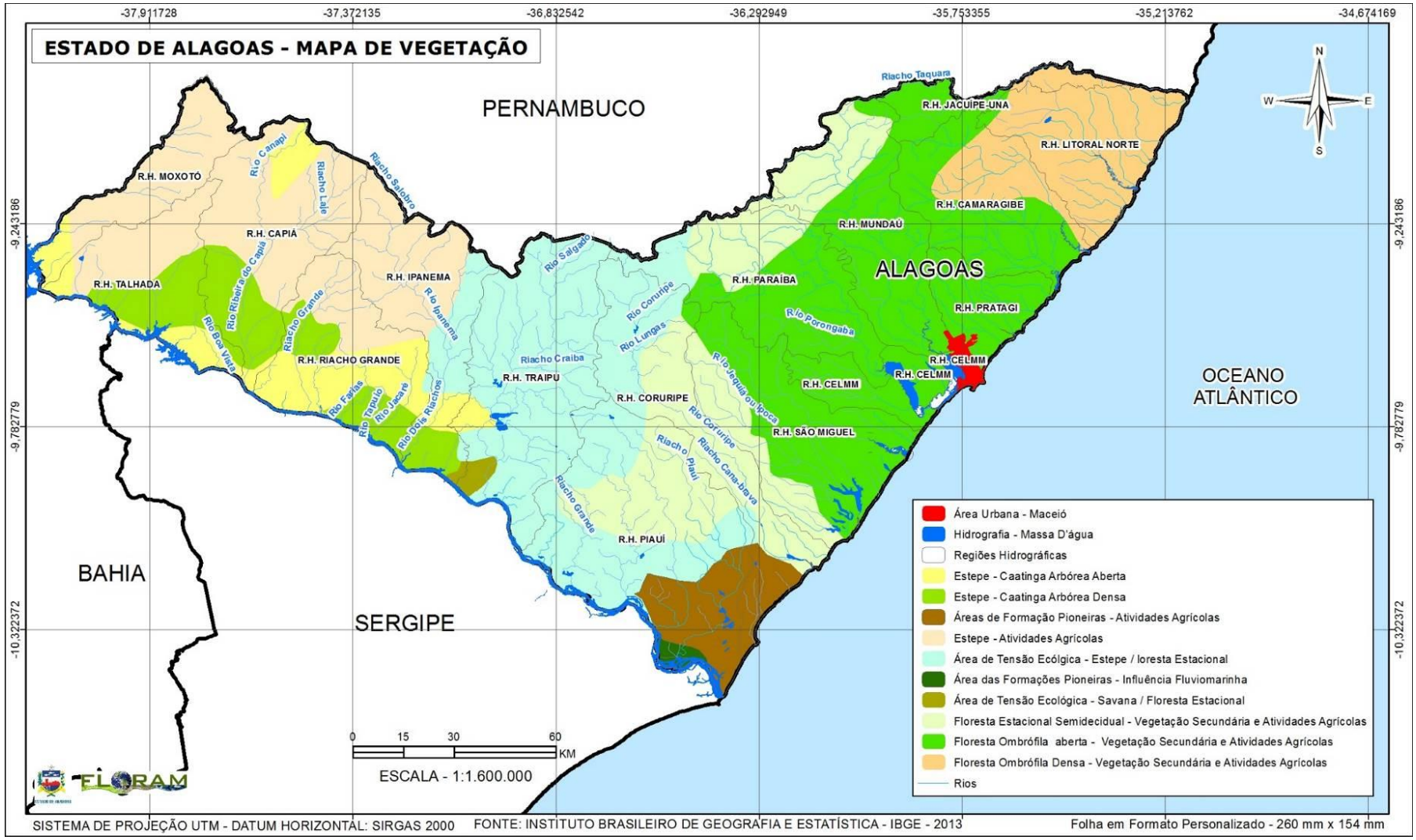

Figura 9.14 - Mapa de vegetação do Estado de Alagoas.

Ainda de acordo com o PERH (2010), o Estado de Alagoas é dividido em seis regiões ambientais: Agreste, Baixo São Francisco, Litoral, Sertão, Sertão do São Francisco e Zona da Mata (Quadro 9.4).

As regiões do Sertão e Bacia Leiteira estão inseridas nas regiões ambientais do Sertão e Sertão do São Francisco. Já a Região do Agreste abrange a Região ambiental de mesmo nome. A Região Sul e Zona da Mata estão inseridas nas regiões ambientais do Baixo São Francisco e Zona da Mata, respectivamente. Enquanto as regiões Metropolitana e Litoral abrangem a Região ambiental do Litoral conforme é mostrado no Quadro 9.4.

Quadro 9.4 - Regiões ambientais de acordo com as regiões definidas no Plano Estadual de Resíduos Sólidos - PERS.

Regiões segundo o PERS	Municípios	Regiões Ambientais
Região Metropolitana Alagoana	Barra de Santo Antônio	Litoral
	Coqueiro Seco	Litoral
	Maceió	Litoral
	Marechal Deodoro	Litoral
	Messias	Zona da Mata
	Paripueira	Litoral
	Pilar	Litoral
	Rio Largo	Zona da Mata
	Santa Luzia do Norte	Litoral
	Satuba	Litoral
Região da Zona da Mata Alagoana	Atalaia	Zona da Mata
	Branquinha	Zona da Mata
	Cajueiro	Zona da Mata
	Capela	Zona da Mata
	Chã Preta	Zona da Mata
	Ibateguara	Zona da Mata
	Mar Vermelho	Zona da Mata
	Murici	Zona da Mata
	Paulo Jacinto	Zona da Mata
	Pindoba	Zona da Mata
	Santana do Mundaú	Zona da Mata
	São José da Laje	Zona da Mata
	União dos Palmares	Zona da Mata
	Viçosa	Zona da Mata
Região do Litoral Norte de Alagoas	Campestre	Zona da Mata
	Colônia Leopoldina	Zona da Mata
	Flexeiras	Zona da Mata
	Jacuípe	Zona da Mata
	Japaratinga	Zona da Mata
	Joaquim Gomes	Zona da Mata
	Jundiá	Zona da Mata
	Maragogi	Litoral
	Matriz de Camaragibe	Zona da Mata
	Novo Lino	Zona da Mata
	Passo de Camaragibe	Zona da Mata
	Porto Calvo	Zona da Mata
	Porto de Pedras	Litoral
	São Luís do Quitunde	Zona da Mata
	São Miguel dos Milagres	Litoral

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 9.4 - Regiões ambientais de acordo com as regiões definidas no Plano Estadual de Resíduos Sólidos - PERS. (Cont.)

Regiões segundo o PERS	Municípios	Regiões Ambientais
Região Sul do Estado de Lagoas	Anadia	Agreste
	Barra de São Miguel	Litoral
	Boca da Mata	Zona da Mata
	Campo Alegre	Agreste
	Coruripe	Litoral
	Feliz Deserto	Baixo São Francisco
	Igreja Nova	Baixo São Francisco
	Jequiá da Praia	Litoral
	Penedo	Baixo São Francisco
	Piaçabuçu	Baixo São Francisco
	Porto Real do Colégio	Baixo São Francisco
	Roteiro	Litoral
	São Miguel dos Campos	Litoral
	Teotônio Vilela	Zona da Mata
Região do Agreste alagoano	Arapiraca	Agreste
	Belém	Agreste
	Campo Grande	Zona da Mata
	Coité do Nóia	Agreste
	Craíbas	Agreste
	Estrela de Alagoas	Agreste
	Feira Grande	Agreste
	Girau do Ponciano	Agreste
	Igaci	Agreste
	Junqueiro	Zona da Mata
	Lagoa da Canoa	Agreste
	Limoeiro de Anadia	Agreste
	Maribondo	Zona da Mata
	Minador do Negrão	Sertão
	Olho d'Água Grande	Sertão do São Francisco
	Palmeira dos Índios	Agreste
	Quebrangulo	Agreste
	São Brás	Sertão do São Francisco
	São Sebastião	Zona da Mata
	Tanque d'Arca	Agreste
	Taquarana	Agreste
	Traipu	Sertão do São Francisco
Bacia Leiteira	Batalha	Sertão
	Belo Monte	Sertão do São Francisco
	Cacimbinhas	Sertão
	Carneiros	Sertão
	Dois Riachos	Sertão
	Jacaré dos Homens	Sertão
	Jaramataia	Sertão
	Major Isidoro	Sertão
	Maravilha	Sertão
	Monteirópolis	Sertão

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 9.4 - Regiões ambientais de acordo com as regiões definidas no Plano Estadual de Resíduos Sólidos - PERS. (Cont.)

Regiões segundo o PERS	Municípios	Regiões Ambientais
	Olho d'Água das Flores	Sertão
	Olivença	Sertão
	Ouro Branco	Sertão
	Palestina	Sertão do São Francisco
	Pão de Açúcar	Sertão do São Francisco
	Poço das Trincheiras	Sertão
	Santana do Ipanema	Sertão
	São José da Tapera	Sertão
	Senador Rui Palmeira	Sertão
Região do Sertão Alagoano	Água Branca	Sertão
	Canapi	Sertão
	Delmiro Gouveia	Sertão do São Francisco
	Inhapi	Sertão
	Mata Grande	Sertão
	Olho d'Água do Casado	Sertão do São Francisco
	Pariconha	Sertão
	Piranhas	Sertão do São Francisco

Devido à ocupação urbana e agrícola ao longo dos anos, as áreas da vegetação dos biomas Caatinga e Mata Atlântica encontram-se degradadas e fragmentadas. Em todo o Estado, é comum a intensa antropização, com poucos remanescentes significativos da vegetação original. A antropização da vegetação nativa está associada à extração de madeira para obtenção de energia, formação de pastagens e queimadas, ações comuns para sustentação das atividades econômicas predominantes em todo o Estado de Alagoas.

O cultivo de cana-de-açúcar, juntamente com todas as implicações que lhe é peculiar, como uso do fogo para a colheita, desmatamento, uso intenso de defensivos agrícolas e fertilizantes, representa a principal ameaça para as poucas manchas de Mata Atlântica existentes no Estado de Alagoas. Além disso, o turismo, a ocupação urbana, extração mineral também contribuem na acentuação dos problemas ambientais existentes.

10. CARACTERIZAÇÂO SOCIOECONÔMICA

O aumento na geração dos resíduos sólidos acompanhou a evolução da civilização ao longo do tempo, sendo que, a partir da época em que o homem mudou sua forma de vida nômade para, predominantemente sedentário, a quantidade dos resíduos sólidos gerados pelas comunidades começou a aumentar, bem como sua composição, variando conforme os aspectos sociais e culturais de uma população. Portanto, a geração e característica dos resíduos sólidos variam em função do desenvolvimento socioeconômico e ambiental de uma cidade, evidenciados principalmente pelo crescimento populacional aliado a forma de vida e hábitos de consumo da população.

Com o crescimento do segmento industrial e o êxodo rural ocorrido no Brasil, a partir da segunda metade do século XX, a geração de resíduos nas cidades cresceu significativamente, especialmente nas grandes metrópoles e nas cidades cuja economia gira em torno do comércio e turismo. Este quadro não se reflete apenas no aumento da geração de resíduos sólidos urbanos, mas também no crescimento da geração de resíduos industriais, de serviços de saúde, de construção civil, de serviços de saneamento, de transportes e de mineração. Além disso, tem-se observado também, ao longo das últimas décadas, um aumento da geração de resíduos agrossilvopastoris uma vez que os principais alimentos dos habitantes das cidades provêm da agricultura e pecuária, que se desenvolveram na zona rural concomitantemente ao crescimento da população urbana nas cidades.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Neste sentido, conhecer os índices demográficos e econômicos de um município torna-se importante ferramenta para definir estratégias voltadas para gestão de resíduos sólidos. Assim, nos itens seguintes serão apresentadas as principais características demográficas e econômicas dos municípios alagoanos.

10.1. Caracterização Socioeconômica Estadual

De acordo com o último censo demográfico realizado pelo IBGE em 2010, Alagoas possuía 3.120.494 habitantes, o que corresponde a aproximadamente 5,9 % da população da Região Nordeste e 1,6 % em relação à população do Brasil (Quadro 10.1).

Quadro 10.1 - População do País, Região Nordeste e Estado de Alagoas.

País/Região/Estado	População (habitantes)		
	Total	Urbana	Rural
Brasil	190.755.799	160.925.792	29.830.007
Nordeste	53.081.950	38.821.246	14.260.704
Alagoas	3.120.494	2.297.860	822.634

Fonte: IBGE (2010).

Nota-se que a população do Estado é predominantemente urbana com 2.297.860 habitantes residindo nas cidades alagoanas e 822.634 habitantes residindo na área rural. O predomínio da população residente em áreas urbanas acompanha a tendência do país e da região Nordeste em função do acelerado processo de êxodo rural intensificado nas últimas três décadas em Alagoas.

A Figura 10.1 e o Quadro 10.2 apresentam a distribuição dos municípios do Estado de Alagoas em função do número de habitantes. Verifica-se que a maioria dos municípios alagoanos está situada em uma faixa populacional até 20 mil habitantes e apenas dois municípios possuem uma população acima de 200 mil habitantes.

Quadro 10.2 - Quantidade de municípios de acordo com a faixa populacional

Faixa populacional	Número de municípios		
	População total	População urbana	População rural
até 20 (mil habitantes)	59	83	97
> 20 a 50 (mil habitantes)	32	14	5
> 50 a 200 (mil habitantes)	9	4	0
> 200 (mil habitantes)	2	1	0

No âmbito econômico, buscando fomentar o desenvolvimento regional, foram criadas 08 regiões metropolitanas (Quadro 10.3). Estas regiões foram criadas com o intuito de facilitar a integração regional, bem como promover a melhoria da gestão do desenvolvimento urbano através de políticas públicas definidas em conjunto.

Em relação ao Produto Interno Bruto (PIB), em 2010 o Estado de Alagoas apresentou um PIB de R$ 24,5 bilhões e teve o 5º maior crescimento do PIB em relação aos demais Estados nordestinos. Desse total, R$ 21,9 bilhões foram provenientes do VA (Valor Acumulado) e R$ 2,6 bilhões referentes à arrecadação de impostos. Entre os três setores que agregam as atividades econômicas destacam-se o setor de serviços com 72,1% do VA do PIB seguido pela indústria com 21,2%. Por último aparece a agropecuária com 6,7% do PIB estadual (IBGE, 2010).

No ano de 2009, o Estado de Alagoas obteve o terceiro menor PIB *per capita* em comparação com a média nordestina (R$ 9.561,00) e nacional (R$ 19.766,00), superior apenas aos Estados do Piauí (R$ 7.072,80) e Maranhão (R$ 6.888,60) (IBGE, 2010).

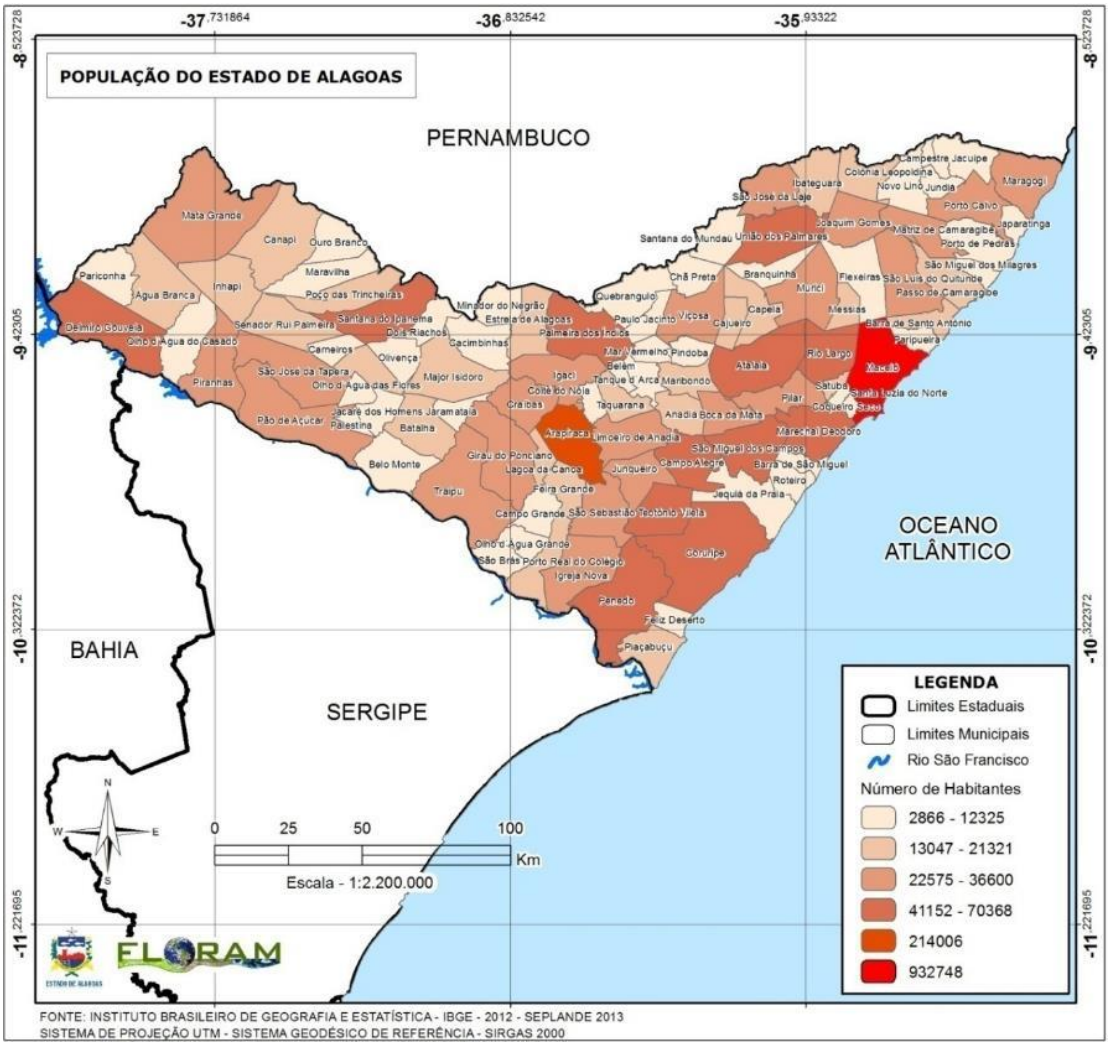

Figura 10.1- Mapa da população do Estado de Alagoas. Adaptado

Fonte: IBGE, 2012.

Quadro 10.3 - Regiões Metropolitanas do Estado de Alagoas.

Região Metropolitana	Lei de Criação	Ano	Municípios	Mesorregião	Microrregião
Região Metropolitana do Agreste	Lei Complementar 27	2009	Arapiraca	Agreste Alagoano	Arapiraca
			Belém	Agreste Alagoano	Palmeira dos Índios
			Campo Grande	Agreste Alagoano	Arapiraca
			Coité do Nóia	Agreste Alagoano	Arapiraca
			Craíbas	Agreste Alagoano	Arapiraca
			Estrela de Alagoas	Agreste Alagoano	Palmeira dos Índios
			Feira Grande	Agreste Alagoano	Arapiraca
			Girau do Ponciano	Agreste Alagoano	Arapiraca
			Igaci	Agreste Alagoano	Palmeira dos Índios
			Jaramataia	Sertão Alagoano	Batalha
			Junqueiro	Leste Alagoano	São Miguel dos Campos
			Lagoa da Canoa	Agreste Alagoano	Arapiraca
			Limoeiro de Anadia	Agreste Alagoano	Arapiraca
			Olho d´Água Grande	Agreste Alagoano	Traipu
			Palmeira dos Índios	Agreste Alagoano	Palmeira dos Índios

Quadro 10.3 - Regiões Metropolitanas do Estado de Alagoas. (Continuação)

Região Metropolitana	Lei de Criação	Ano	Municípios	Mesorregião	Microrregião
			São Brás	Agreste Alagoano	Traipu
			São Sebastião	Agreste Alagoano	Arapiraca
			Tanque d'Arca	Agreste Alagoano	Palmeira dos Índios
			Taquarana	Agreste Alagoano	Arapiraca
			Traipu	Agreste Alagoano	Traipu
Região Metropolitana do Vale do Paraíba	Lei Complementar 30	2011	Mar Vermelho	Agreste Alagoano	Palmeira dos Índios
			Quebrangulo	Agreste Alagoano	Palmeira dos Índios
			Paulo Jacinto	Agreste Alagoano	Palmeira dos Índios
			Anadia	Leste Alagoano	São Miguel dos Campos
			Boca da Mata	Leste Alagoano	São Miguel dos Campos
			Chã Preta	Leste Alagoano	Serrana dos Quilombos
			Pindoba	Leste Alagoano	Serrana dos Quilombos
			Viçosa	Leste Alagoano	Serrana dos Quilombos
			Cajueiro	Leste Alagoano	Mata Alagoana
			Capela	Leste Alagoano	Mata Alagoana
Região Metropolitana da Zona da Mata	Lei Complementar 31	2011	Branquinha	Leste Alagoano	Mata Alagoana
			Campestre	Leste Alagoano	Mata Alagoana
			Colônia Leopoldina	Leste Alagoano	Mata Alagoana
			Flexeiras	Leste Alagoano	Mata Alagoana
			Jacuípe	Leste Alagoano	Mata Alagoana
			Joaquim Gomes	Leste Alagoano	Mata Alagoana
			Jundiá	Leste Alagoano	Mata Alagoana
			Matriz de Camaragibe	Leste Alagoano	Mata Alagoana
			Murici	Leste Alagoano	Mata Alagoana
			Novo Lino	Leste Alagoano	Mata Alagoana
			Porto Calvo	Leste Alagoano	Mata Alagoana
			São José da Lage	Leste Alagoano	Serrana dos Quilombos
			Ibateguara	Leste Alagoano	Serrana dos Quilombos
			União dos Palmares	Leste Alagoano	Serrana dos Quilombos
			São Luís do Quitunde	Agreste Alagoano	Mata Alagoana
			Santana do Mundaú	Leste Alagoano	Serrana dos Quilombos
Região Metropolitana de Palmeira dos Índios	Lei Complementar 32	2012	Estrela de Alagoas	Agreste Alagoano	Palmeira dos Índios
			Igaci	Agreste Alagoano	Palmeira dos Índios
			Cacimbinhas	Agreste Alagoano	Palmeira dos Índios
			Minador do Negrão	Agreste Alagoano	Palmeira dos Índios
			Belém	Agreste Alagoano	Palmeira dos Índios
			Major Isidoro	Sertão Alagoano	Batalha
			Palmeira dos Índios	Sertão Alagoano	Santana do Ipanema
Região Metropolitana de Caetés	Lei Complementar 35	2012	São Miguel dos Campos	Leste Alagoano	Maceió
			Campo Alegre	Leste Alagoano	São Miguel dos Campos
			Coruripe	Leste Alagoano	São Miguel dos Campos
			Roteiro	Leste Alagoano	São Miguel dos Campos

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.3 - Regiões Metropolitanas do Estado de Alagoas. (Continuação)

Região Metropolitana	Lei de Criação	Ano	Municípios	Mesorregião	Microrregião
			Teotônio Vilela	Leste Alagoano	São Miguel dos Campos
Região Metropolitana do Sertão	Lei Complementar 36	2012	Delmiro Gouveia	Sertão Alagoano	Alagoana do Sertão do São Francisco
			Olho d'Água do Casado	Sertão Alagoano	Alagoana do Sertão do São Francisco
			Piranhas	Sertão Alagoano	Alagoana do Sertão do São Francisco
			Inhapi	Sertão Alagoano	Serrana do Sertão Alagoano
			Mata Grande	Sertão Alagoano	Serrana do Sertão Alagoano
			Pariconha	Sertão Alagoano	Serrana do Sertão Alagoano
			Água Branca	Sertão Alagoano	Serrana do Sertão Alagoano
Região Metropolitana do Médio Sertão	Lei Complementar 39	2013	Carneiros	Sertão Alagoano	Santana do Ipanema
			Dois Riachos	Sertão Alagoano	Santana do Ipanema
			Maravilha	Sertão Alagoano	Santana do Ipanema
			Ouro Branco	Sertão Alagoano	Santana do Ipanema
			Poço das Trincheiras	Sertão Alagoano	Santana do Ipanema
			Senador Rui Palmeira	Sertão Alagoano	Santana do Ipanema
			Olho d'Água das Flores	Sertão Alagoano	Batalha
			Olivença	Sertão Alagoano	Batalha
			Santana do Ipanema	Leste Alagoano	Serrana dos Quilombos
Região Metropolitana de Maceió	Lei Complementar 18	1998	Barra de Santo Antônio	Leste Alagoano	Maceió
			Barra de São Miguel	Leste Alagoano	Maceió
			Coqueiro Seco	Leste Alagoano	Maceió
			Maceió	Leste Alagoano	Maceió
			Marechal Deodoro	Leste Alagoano	Maceió
			Paripueira	Leste Alagoano	Maceió
			Pilar	Leste Alagoano	Maceió
			Rio Largo	Leste Alagoano	Maceió
			Satuba	Leste Alagoano	Maceió
			Atalaia	Leste Alagoano	Mata Alagoana
			Messias	Leste Alagoano	Mata Alagoana
			Santa Luzia do Norte	Agreste Alagoano	Maceió

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Estado de Alagoas evoluiu de 0,471 em 2000 para 0,631 em 2010. Apesar dos avanços, o desenvolvimento do Estado ainda é mais baixo que o do País, que, em 2010, apresentou IDH de 0,727. Em 2013, Alagoas ocupou a 27ª posição entre as 27 unidades federativas brasileiras segundo o IDH (Atlas de Desenvolvimento Humano, 2013).

A renda *per capita* do Estado foi de R$ 432,56 em 2010. A taxa média anual de crescimento entre 2000 e 2010 foi de 51,62 %, mas apesar de Alagoas ter apresentado crescimento econômico nas últimas décadas, a distribuição de renda dentro do Estado ainda é insatisfatória. A proporção de

pessoas pobres, ou seja, com renda domiciliar *per capita* inferior a R$ 140,00 (a preços de agosto de 2010), foi de 34,29 % em 2010 (Atlas de Desenvolvimento Humano, 2013).

A seguir será a apresentada a caracterização socioeconômica das sete regiões que integram o PERS, a saber: Região do Agreste Alagoano, Região da Bacia Leiteira, Região do Litoral Norte de Alagoas, Região Metropolitana Alagoana, Região do Sertão Alagoano, Região Sul do Estado de Alagoas e Região da Zona da Mata Alagoana.

10.2. Caracterização Socioeconômica das Regiões do PERS

Abaixo será a apresentada a caracterização socioeconômica das sete regiões que integram o PERS. Serão apresentados gráficos de evolução do PIB.

10.2.1. Região do Agreste Alagoano

Segundo o censo demográfico do IBGE (2010), a Região do Agreste Alagoano tem o município de Arapiraca como o mais populoso da região, que chega a ser considerada a capital da região e até mesmo a segunda capital do Estado. Destacam-se ainda como os mais populosos da região, os municípios de Palmeira dos Índios, Girau do Ponciano e São Sebastião. As atividades econômicas predominantes na região são: o comércio, a agricultura, a pecuária e também a prestação de serviços e o artesanato, que são atividades muito comuns na região. Contudo, a atividade de maior peso na região é o comércio, que é uma tendência advinda do principal município do agreste alagoano, Arapiraca, que é também o principal polo comercial da região.

10.2.1.1. Produto Interno Bruto

Em 2011, a soma do PIB dos 20 municípios que compõe a Região do Agreste Alagoano foi de R$ 3.868.168.313,00, o que correspondeu a 13,55 % do PIB do Estado de Alagoas (Quadro 10.4). De acordo com o IBGE, em 2011, o município de Arapiraca apresentou o 2º maior PIB a preços correntes do Estado de Alagoas no valor de R$ 2.173.810.579,00, o que correspondeu a 7,62 % em relação ao PIB do Estado e 56,20 % em relação ao PIB da Região do Agreste (Quadro 10.4).

Destaca-se também na Região do Agreste, o município de Palmeira dos Índios, que obteve o 8º maior PIB estadual no valor de R$ 465.493.821,00, o que foi equivalente a 1,63 % do PIB estadual e 12,03 % do PIB da Região do Agreste (Quadro 10.4).

Quadro 10.4 - Produto Interno Bruto (PIB) dos municípios da Região do Agreste Alagoano em relação ao Estado de Alagoas no ano de 2011.

Nome do Município	PIB a preços correntes (R$ 1.000)	*Ranking* do PIB - Estado de Alagoas - 2011	Percentual do PIB municipal em relação ao PIB total da Região do Agreste Alagoano (%)	Percentual do PIB municipal em relação ao PIB total do Estado de Alagoas (%)
Arapiraca	R$ 2.173.810.579,00	2º	56,20	7,62
Belém	R$ 20.883.830,00	98º	0,54	0,07
Campo Grande	R$ 33.922.313,00	85º	0,88	0,12
Coité do Nóia	R$ 37.881.448,00	79º	0,98	0,13
Craíbas	R$ 83.326.608,00	42º	2,15	0,29
Estrela de Alagoas	R$ 64.413.981,00	59º	1,67	0,23
Feira Grande	R$ 80.280.882,00	48º	2,08	0,28
Girau do Ponciano	R$ 127.450.280,00	28º	3,29	0,45
Igaci	R$ 94.945.988,00	36º	2,45	0,33
Lagoa da Canoa	R$ 67.824.133,00	54º	1,75	0,24
Limoeiro de Anadia	R$ 99.562.927,00	33º	2,57	0,35

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.4 - Produto Interno Bruto (PIB) dos municípios da Região do Agreste Alagoano em relação ao Estado de Alagoas no ano de 2011. (Continuação)

Nome do Município	PIB a preços correntes (R$ 1.000)	*Ranking* do PIB - Estado de Alagoas - 2011	Percentual do PIB municipal em relação ao PIB total da Região do Agreste Alagoano (%)	Percentual do PIB municipal em relação ao PIB total do Estado de Alagoas (%)
Maribondo	R$ 66.353.433,00	56º	1,72	0,23
Minador do Negrão	R$ 25.225.502,00	95º	0,65	0,09
Olho d'Água Grande	R$ 19.158.697,00	99º	0,50	0,07
Palmeira dos Índios	R$ 465.493.821,00	8º	12,03	1,63
Quebrangulo	R$ 58.419.347,00	65º	1,51	0,20
São Sebastião	R$ 166.070.328,00	21º	4,29	0,58
Tanque d'Arca	R$ 24.950.447,00	97º	0,65	0,09
Taquarana	R$ 79.114.358,00	49º	2,05	0,28
Traipu	R$ 79.079.411,00	50º	2,04	0,28
Total do PIB da Região do Agreste Alagoano	R$ 3.868.168.313,00	-	-	13,55
Alagoas	R$ 28.540.303.893,00	-	-	-

Os valores do PIB a preços correntes na Região do Agreste se manteve ascendente ao longo do período em análise, conforme apresentado na Figura 10.2 e no Quadro 10.5. No entanto, quando se analisa o comportamento do PIB em cada município da Região Agreste no mesmo período observado, verifica-se que os municípios de Belém, Campo Grande, Coité de Nóia, Craíbas, Feira Grande, Girau do Ponciano, Lagoa da Canoa, Maribondo, Minador do Negrão, São Sebastião e Traipu apresentaram oscilações no PIB com redução dos valores em determinado momento (Quadro 10.5).

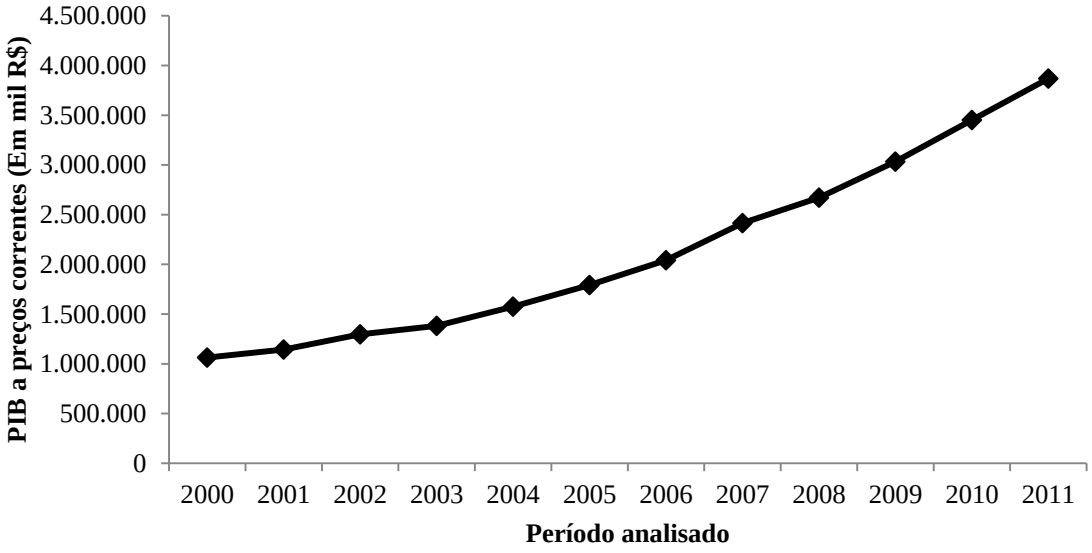

Figura 10.2 - Evolução anual do Produto Interno Bruto (PIB) da Região do Agreste Alagoano no período de 2000 e 2011.

Fonte: IBGE,2013 / SEPLAG, 2013.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quando se compara a participação do PIB da Região Agreste em relação ao PIB do Estado de Alagoas, observa-se que a Região Agreste apresentou uma participação de 12,22 % em 2004 em relação ao PIB estadual, a menor participação ao longo do período observado. Já em 2009, a Região Agreste apresentou o maior percentual em relação ao PIB do Estado (14,28%) (Quadro 10.5).

Em relação ao incremento anual dos valores do PIB da Região Agreste ao longo do período analisado, foi observado um maior incremento do PIB entre os anos de 2006 e 2007, quando o incremento do PIB desta região de um ano para o outro correspondeu a 18,31 % (Quadro 10.5). O incremento anual no PIB entre os anos de 2000 a 2011 foi, em média, de 13 % ao ano, o que correspondeu a um valor médio de R$ 255.013.272,73 por ano. O incremento total do PIB da Região do Agreste, observado no período entre os anos 2000 a 2011 correspondeu a R$ R$ 2.805.146.000,00.

Quadro 10.5 - Produto Interno Bruto (PIB) a preços correntes entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região do Agreste Alagoano.

Municípios	Ano											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Em mil R$											
Arapiraca	473.630	508.520	593.029	657.961	774.796	896.794	1.064.976	1.308.222	1.391.550	1.658.977	1.881.363	2.173.811
Belém	8.715	9.091	9.449	11.011	12.347	13.473	14.993	15.493	17.708	19.550	21.022	20.884
Campo Grande	13.217	14.037	13.393	15.855	18.048	20.497	22.848	25.633	29.447	32.337	33.804	33.922
Coité do Nóia	18.171	18.893	18.142	19.880	20.040	23.459	25.139	26.620	32.047	31.372	35.896	37.881
Craíbas	32.508	28.794	35.510	35.742	39.325	43.908	48.135	57.716	71.170	73.515	82.777	83.327
Estrela de Alagoas	17.411	19.350	21.408	23.236	26.454	31.043	34.742	37.842	43.813	48.916	56.358	64.414
Feira Grande	33.065	34.737	37.173	39.613	37.971	42.538	45.063	52.866	62.672	67.007	77.001	80.281
Girau do Ponciano	60.902	63.737	75.720	63.268	67.730	70.685	77.540	88.001	105.953	111.611	128.898	127.450
Igaci	32.439	36.044	38.986	41.677	49.474	55.896	62.672	66.951	76.412	81.382	93.341	94.946
Lagoa da Canoa	29.442	30.098	38.832	34.328	37.289	39.930	40.502	46.801	56.672	60.462	68.876	67.824
Limoeiro de Anadia	27.673	29.602	32.348	37.130	42.172	48.320	52.697	56.220	64.617	74.193	90.008	99.563
Maribondo	21.086	21.733	25.143	29.519	28.732	34.394	38.166	42.995	48.755	55.018	61.216	66.353
Minador do Negrão	10.034	11.061	10.761	11.922	13.141	14.360	15.886	18.374	21.480	22.714	24.408	25.226
Olho d'Água Grande	6.585	7.621	7.852	8.637	9.707	11.152	11.923	13.636	15.269	16.447	19.538	19.159
Palmeira dos Índios	153.331	167.064	191.052	191.598	223.338	239.958	263.789	308.051	336.319	358.377	416.673	465.494
Quebrangulo	16.135	17.166	18.342	20.351	22.241	27.355	30.377	34.308	40.676	43.189	48.376	58.419
São Sebastião	46.515	55.056	54.526	57.590	64.533	79.063	86.018	97.161	113.188	123.022	137.522	166.070
Tanque d'Arca	8.286	9.035	9.200	10.261	11.773	12.891	14.254	15.011	17.354	18.489	22.885	24.950
Taquarana	22.591	27.076	27.730	35.888	35.997	41.756	43.294	50.117	63.346	67.490	74.077	79.114
Traipu	31.285	34.881	37.934	36.526	39.576	44.574	48.382	53.116	63.292	68.500	77.845	79.079
Total da Região	1.063.021	1.143.596	1.296.530	1.381.993	1.574.684	1.792.046	2.041.396	2.415.134	2.671.740	3.032.568	3.451.884	3.868.167
Total do Estado de Alagoas	7.768.753,72	8.488.139,88	9.812.400,83	11.209.510,90	12.890.511,42	14.139.345,80	15.748.037,17	17.793.226,73	19.476.860,73	21.234.950,63	24.574.808,00	28.540.303,89
% do PIB da Região do Agreste Alagoano em relação ao PIB do Estado de Alagoas	13,68%	13,47%	13,21%	12,33%	12,22%	12,67%	12,96%	13,57%	13,72%	14,28%	14,05%	13,55%
Incremento do PIB em relação ao ano anterior (Valor médio de incremento do PIB de 13 a.a.)	0,00%	7,58%	13,37%	**6,59%**	13,94%	13,80%	13,91%	**18,31%**	10,62%	13,51%	13,83%	12,06%
Incremento do PIB em R$ Milhões		R$ 80.575.000,00	R$ 152.934.000,00	R$ 85.463.000,00	R$ 192.691.000,00	R$ 217.362.000,00	R$ 249.350.000,00	R$ 373.738.000,00	R$ 256.606.000,00	R$ 360.828.000,00	R$ 419.316.000,00	R$ 416.283.000,00

Fonte: IBGE, 2013.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

- Produto Interno Bruto a preços correntes por setor

Em relação ao PIB a preços correntes por setor na Região do Agreste, observa-se que o setor de serviços foi o que mais contribuiu para o PIB da região com uma participação de 72,12 % no PIB, seguido do setor da indústria e impostos com uma contribuição de 14,26 % e 8,70 %, respectivamente (Figura 10.3).

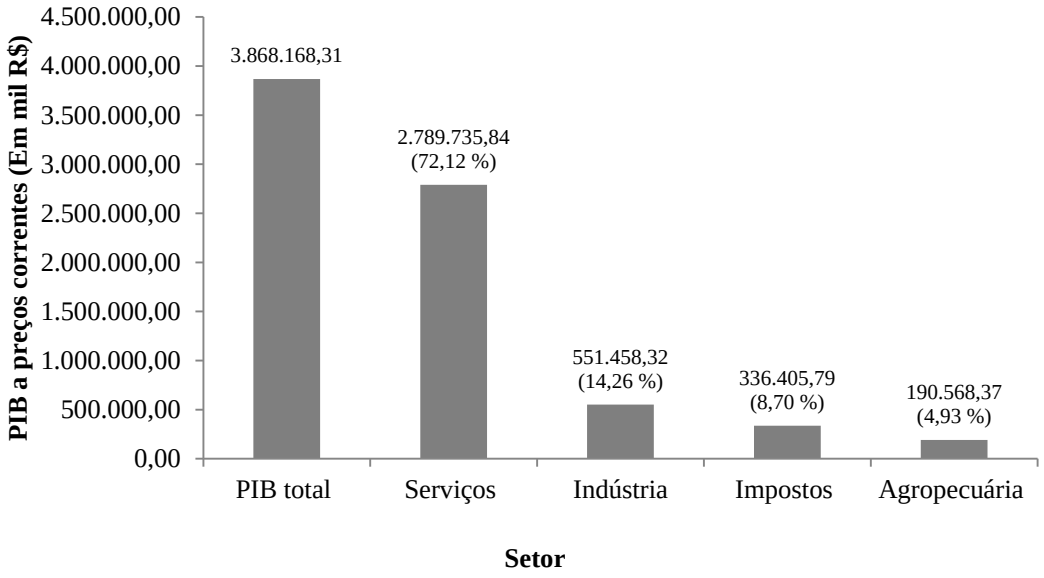

Figura 10.3 - Produto Interno Bruto (PIB) por setor a preços correntes da Região do Agreste para o ano de 2011.

Quando se analisa o PIB a preços correntes por setor e por município da Região Agreste, observa-se que o setor de serviços também se destaca com a maior participação na composição do PIB em todos os municípios analisados. No município de Coité do Nóia, por exemplo, o setor de serviços contribuiu com 80,90 % do valor total do PIB do município (Quadro 10.6). A menor participação do setor de serviços na composição do PIB foi observada no município de Quebrangulo, cujo PIB deste setor correspondeu a 63,36 % do PIB total do município em 2011 (Quadro 10.6).

Embora a indústria tenha sido o segundo setor com maior participação no PIB da Região Agreste em 2011 (14,26 %), verifica-se que apenas nos municípios de Arapiraca, Campo Grande, Coité de Nóia, Maribondo, Palmeira dos Índios, Quebrangulo e Traipu o setor industrial foi o mais importante na contribuição do PIB total de cada município, depois do setor de serviços (Quadro 10.6). Observa-se ainda que os municípios de Arapiraca e Palmeira dos Índios apresentaram os maiores valores do PIB no setor industrial, o que colaborou para uma contribuição significativa deste setor na composição do PIB da Região Agreste (Quadro 10.6).

Já nos municípios de Belém, Craíbas, Estrela de Alagoas, Feira Grande, Girau do Ponciano, Igaci, Lagoa da Canoa, Limoeiro de Anadia, Minador do Negrão, Olho d'Água Grande, São Sebastião, Tanque d'Arca e Taquarana, o setor agropecuário, depois do setor de serviços, foi o mais importante na contribuição do PIB total de cada município (Quadro 10.6).

Quadro 10.6 - Produto Interno Bruto (PIB) a preços correntes por setor para os municípios da Região Agreste em 2011.

Nome do Município	PIB por setor					% de participação na composição do PIB (%)			
	Agropecuária - A (R$ 1.000)	Indústria - B (R$ 1.000)	Serviços - C (R$ 1.000)	Impostos - D (R$ 1.000)	PIB a preços correntes total (A + B + C + D) (R$ 1.000)	Agropecuária	Indústria	Serviços	Impostos
Arapiraca	36.722,30	326.180,46	1.545.227,71	265.680,11	2.173.810,58	1,69	15,01	71,08	12,22
Belém	2.929,80	1.708,28	15.790,18	455,57	20.883,83	14,03	8,18	75,61	2,18
Campo Grande	2.344,81	4.714,42	25.485,80	1.377,29	33.922,31	6,91	13,90	75,13	4,06
Coité do Nóia	2.733,18	3.725,15	30.645,62	777,51	37.881,45	7,22	9,83	80,90	2,05
Craíbas	9.673,49	8.114,62	63.271,72	2.266,78	83.326,61	11,61	9,74	75,93	2,72
Estrela de Alagoas	6.410,57	6.269,58	50.485,43	1.248,40	64.413,98	9,95	9,73	78,38	1,94
Feira Grande	7.700,04	7.304,49	63.621,76	1.654,59	80.280,88	9,59	9,10	79,25	2,06
Girau do Ponciano	12.849,48	11.984,61	99.287,34	3.328,85	127.450,28	10,08	9,40	77,90	2,61
Igaci	12.339,79	9.479,27	70.960,62	2.166,32	94.945,99	13,00	9,98	74,74	2,28
Lagoa da Canoa	6.677,32	6.363,04	53.116,76	1.667,01	67.824,13	9,85	9,38	78,32	2,46
Limoeiro de Anadia	13.668,85	8.450,34	75.880,44	1.563,30	99.562,93	13,73	8,49	76,21	1,57
Maribondo	3.520,12	6.026,31	53.207,20	3.599,80	66.353,43	5,31	9,08	80,19	5,43
Minador do Negrão	3.914,83	2.767,89	17.989,62	553,16	25.225,50	15,52	10,97	71,32	2,19
Olho d'Água Grande	1.813,86	1.792,13	15.122,96	429,75	19.158,70	9,47	9,35	78,94	2,24
Palmeira dos Índios	17.386,91	102.830,20	311.239,22	34.037,50	465.493,82	3,74	22,09	66,86	7,31
Quebrangulo	5.205,97	14.137,54	37.016,47	2.059,37	58.419,35	8,91	24,20	63,36	3,53
São Sebastião	25.232,63	12.660,32	118.786,42	9.390,96	166.070,33	15,19	7,62	71,53	5,65
Tanque d'Arca	3.515,13	2.129,88	18.782,62	522,83	24.950,45	14,09	8,54	75,28	2,10
Taquarana	9.254,73	6.845,99	60.990,74	2.022,90	79.114,36	11,70	8,65	77,09	2,56
Traipu	6.674,58	7.973,80	62.827,23	1.603,80	79.079,41	8,44	10,08	79,45	2,03
Região do Agreste Alagoano	190.568,37	551.458,32	2.789.735,84	336.405,79	3.868.168,31	4,93	14,26	72,12	8,70
Alagoas	1.566.850,55	6.464.410,52	17.629.815,45	2.879.227,38	28.540.303,89	5,49	22,65	61,77	10,09

Fonte: IBGE 2013 - SEPLAG, 2013.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

10.2.1.2. Produto Interno Bruto Per Capita

Da análise dos dados do PIB *per capita* na Região do Agreste, verifica-se uma evolução destes valores entre os anos de 2000 e 2011. A região apresentou uma média de PIB *per capita* de R$ 2.710 (Figura 10.4 e Quadro 10.7). Observa-se também que houve um aumento no PIB *per capita* ao longo dos anos, evoluindo de R$ 1.538 em 2000 para R$ 4.473 em 2011 (Figura 10.4).

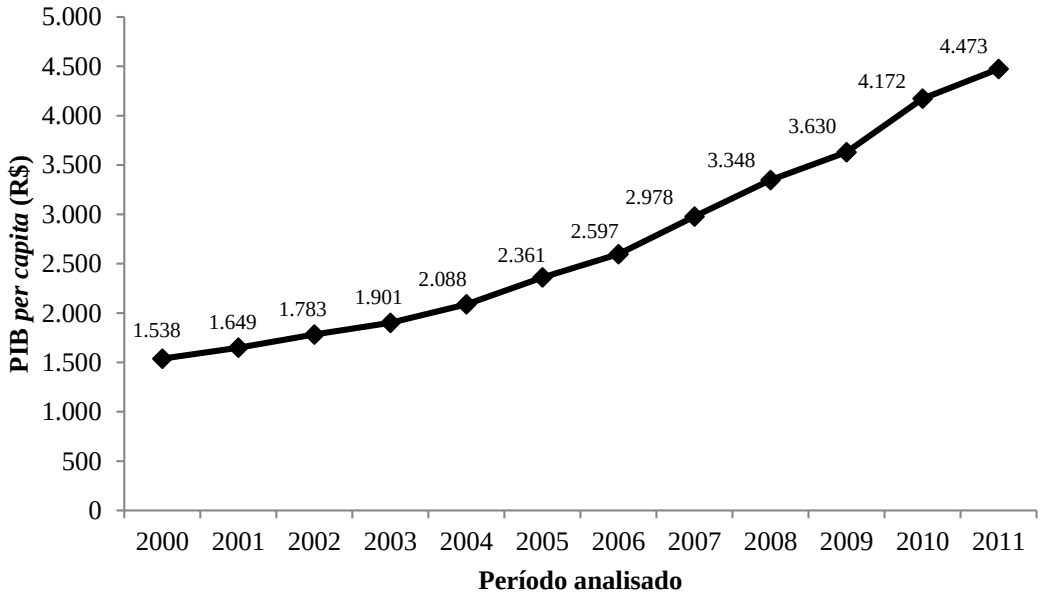

Figura 10.4 - Evolução média anual do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* entre os anos de 2000 e 2011 da Região do Agreste Alagoano.

Fonte: IBGE, 2013.

Dentre os municípios que integram a Região do Agreste, apenas Arapiraca, Belém, Maribondo, Minador do Negrão, Palmeira dos Índios e São Sebastião apresentaram valores do PIB *per capita* superior a média da Região Agreste ao longo do período analisado (Quadro 10.7). Destacam-se os municípios de Arapiraca e Palmeira dos Índios que obtiveram os maiores valores de PIB *per capita* no período observado, com uma média de R$ 5.432 e R$ 3.935, respectivamente, valores superiores à média da Região Agreste (R$ 2.710) (Quadro 10.7).

O município de Limoeiro do Anadia, ao longo do período analisado, obteve a menor média do PIB *per capita* dentre os municípios da Região do Agreste, cujo valor foi de R$ 2.058 (Quadro 10.7).

Quadro 10.7 - Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos 2000 e 2011 dos municípios da Região do Agreste Alagoano.

Municípios	**Ano**												**Média do PIB *per capita* no período (R$)**
	2000	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	
	Em R$												
Arapiraca	2.521	2.673	3.078	3.373	3.923	4.485	5.262	6.464	6.676	7.880	8.789	10.059	5.432
Belém	1.472	1.536	1.596	1.860	2.086	2.276	2.533	3.079	3.428	3.846	4.619	4.697	2.752
Campo Grande	1.456	1.564	1.509	1.808	2.082	2.393	2.699	2.680	2.991	3.263	3.743	3.750	2.495
Coité do Nóia	1.497	1.526	1.437	1.545	1.528	1.755	1.846	2.439	2.857	2.819	3.285	3.493	2.169
Craíbas	1.549	1.351	1.641	1.626	1.762	1.938	2.094	2.575	3.084	3.156	3.656	3.657	2.341
Estrela de Alagoas	1.062	1.175	1.293	1.396	1.581	1.846	2.056	2.267	2.550	2.836	3.266	3.716	2.087

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.7 - Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos 2000 e 2011 dos municípios da Região do Agreste Alagoano. (Continuação)

Municípios	Ano												Média do PIB *per capita* no período (R$)
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
	Em R$												
Feira Grande	1.544	1.604	1.697	1.788	1.695	1.877	1.967	2.496	2.876	3.070	3.611	3.762	2.332
Girau do Ponciano	2.051	2.133	2.517	2.089	2.228	2.304	2.511	2.503	2.923	3.024	3.519	3.434	2.603
Igaci	1.270	1.414	1.533	1.643	1.955	2.214	2.489	2.663	2.955	3.146	3.704	3.774	2.397
Lagoa da Canoa	1.454	1.454	1.835	1.587	1.688	1.771	1.760	2.598	3.084	3.323	3.773	3.744	2.339
Limoeiro de Anadia	1.126	1.179	1.261	1.418	1.577	1.771	1.894	2.206	2.463	2.809	3.335	3.658	2.058
Maribondo	1.391	1.432	1.655	1.940	1.886	2.254	2.498	3.101	3.422	3.890	4.497	4.914	2.740
Minador do Negrão	1.906	2.196	2.240	2.609	3.031	3.502	4.107	3.561	4.048	4.292	4.623	4.793	3.409
Olho d´Água Grande	1.351	1.548	1.579	1.720	1.915	2.179	2.307	2.831	3.081	3.314	3.942	3.858	2.469
Palmeira dos Índios	2.248	2.441	2.781	2.778	3.227	3.454	3.784	4.391	4.658	4.939	5.916	6.598	3.935
Quebrangulo	1.352	1.432	1.523	1.682	1.829	2.239	2.475	3.039	3.504	3.734	4.212	5.123	2.679
São Sebastião	1.582	1.841	1.794	1.864	2.055	2.479	2.655	3.134	3.546	3.823	4.297	5.152	2.852
Tanque d'Arca	1.271	1.412	1.467	1.670	1.956	2.188	2.473	2.636	2.967	3.207	3.738	4.100	2.424
Taquarana	1.324	1.584	1.620	2.094	2.097	2.429	2.514	2.760	3.388	3.581	3.895	4.127	2.618
Traipu	1.332	1.480	1.604	1.538	1.655	1.864	2.016	2.132	2.468	2.649	3.028	3.056	2.069
Valor Médio Anual do PIB per capita da Região do Agreste Alagoano	1.538	1.649	1.783	1.901	2.088	2.361	2.597	2.978	3.348	3.630	4.172	4.473	2.710

Fonte: IBGE, 2013.

Da análise comparativa dos resultados apresentados para o PIB (Quadro 10.6) e o PIB *per capita* (Quadro 10.7) entre os municípios da Região do Agreste Alagoano, observa-se que Arapiraca apresentou os maiores PIBs e PIBs *per capita* desta região em todos os anos do período analisado.

10.2.1.3. Renda Per Capita

Em relação à renda *per capita* da Região Agreste, nota-se que a renda média da região obteve um incremento de 27,38 % entre os anos de 1991 e 2000, cujos valores da renda *per capita* evoluíram de R$ 108,46 1991 para R$ 136,98 em 2000 (Quadro 10.8). Já entre período de 2000 a 2010, houve um incremento de 78,00 % nos valores da renda *per capita* da Região Agreste, uma vez que os valores médios da renda aumentaram de R$ 136,98 em 2000 para R$ 238,85 em 2010 (Quadro 10.8). De uma maneira geral, observa-se que em todos os municípios da Região Agreste houve um maior incremento nos valores da renda *per capita* entre os anos de 1991 e 2010.

Como mostra o Quadro 10.8, todos os municípios que compõem a Região Agreste apresentaram aumentos significativos nos valores médio da renda *per capita* entre os anos de 1991 e 2010, com destaque para os municípios de Igaci, Limoeiro de Anadia e Traipu. Em 2000, o município de Igaci obteve uma renda *per capita* média de R$ 93,96 evoluindo para R$ 241,17 em 2010, o que correspondeu a um incremento de 156,67 % no valor da renda (Quadro 10.8). Já o município de Limoeiro de Anadia obteve uma renda *per capita* média de R$ 125,03 em 2000 aumentando para R$ 285,98 em 2010, o que equivale a um incremento de 128,73 % (Quadro 10.8). O município de Traipu também se destaca na evolução dos valores médios da renda *per capita*, uma vez que a renda média *per capita* no município foi de R$ 83,20 em 2000 passando para R$ 178,79 em 2010, um aumento de 114,89 % no valor da renda (Quadro 10.8).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quando se analisa os valores médios das rendas *per capita* dos municípios da Região Agreste em 2010, nota-se que apenas os municípios de Arapiraca, Belém, Igaci, Limoeiro do Anadia, Maribondo e Palmeira dos Índios apresentaram a renda *per capita* média superior ao observado para Região do Agreste (Quadro 10.8). Os municípios de Arapiraca e Palmeira dos Índios destacam-se por apresentar as maiores rendas *per capita* da Região Agreste com valores médios de R$ 423,28 e R$ 391,37, respectivamente (Quadro 10.8). O município de Olho d'Água Grande obteve a menor renda *per capita* em 2010 entre os municípios da Região Agreste, cujo valor foi de R$ 151,62 (Quadro 10.8).

Quadro 10.8 - Renda *per capita* dos anos de 1991, 2000 e 2010 dos municípios que compõem a Região do Agreste Alagoano.

Municípios	Ano			Incremento anual por período (R$)		Incremento anual por período (%)	
	1991	2000	2010	1991/ 2000	2000/2010	1991/2000	2000/2010
	Em R$			Em R$		Percentual	
Arapiraca	219,56	258,45	423,28	38,89	164,83	17,71	63,78
Belém	126,56	144,86	309,50	18,30	164,64	14,46	113,65
Campo Grande	73,75	114,38	181,54	40,63	67,16	55,09	58,72
Coité do Nóia	107,71	123,33	203,15	15,62	79,82	14,50	64,72
Craíbas	97,79	116,00	199,54	18,21	83,54	18,62	72,02
Estrela de Alagoas	92,68	99,88	196,92	7,20	97,04	7,77	97,16
Feira Grande	98,17	135,19	193,07	37,02	57,88	37,71	42,81
Girau do Ponciano	99,28	110,69	177,55	11,41	66,86	11,49	60,40
Igaci	90,71	93,96	241,17	3,25	147,21	3,58	156,67
Lagoa da Canoa	100,05	119,75	231,56	19,70	111,81	19,69	93,37
Limoeiro de Anadia	92,83	125,03	285,98	32,20	160,95	34,69	128,73
Maribondo	144,68	206,13	297,05	61,45	90,92	42,47	44,11
Minador do Negrão	105,59	128,64	231,37	23,05	102,73	21,83	79,86
Olho d´Água Grande	73,67	98,98	151,62	25,31	52,64	34,36	53,18
Palmeira dos Índios	182,95	234,81	391,37	51,86	156,56	28,35	66,68
Quebrangulo	116,10	151,14	224,78	35,04	73,64	30,18	48,72
São Sebastião	96,55	139,48	225,84	42,93	86,36	44,46	61,92
Tanque d'Arca	94,61	130,62	217,85	36,01	87,23	38,06	66,78
Taquarana	99,05	125,15	215,16	26,10	90,01	26,35	71,92
Traipu	56,87	83,20	178,79	26,33	95,59	46,30	114,89
Média	108,46	136,98	238,85	28,53	101,87	27,38	78,00

Fonte: IBGE, 2013.

10.2.1.4. Evolução da População

Em 1991, a população total dos municípios que integram a Região Agreste correspondia a 506.063 habitantes, o que representava 20,13 % da população do Estado de Alagoas. Em 2010, a população alcançou um total de 595.311 habitantes, o que representou 19,08 % da população do Estado (Figura 10.5 e Quadro 10.9).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

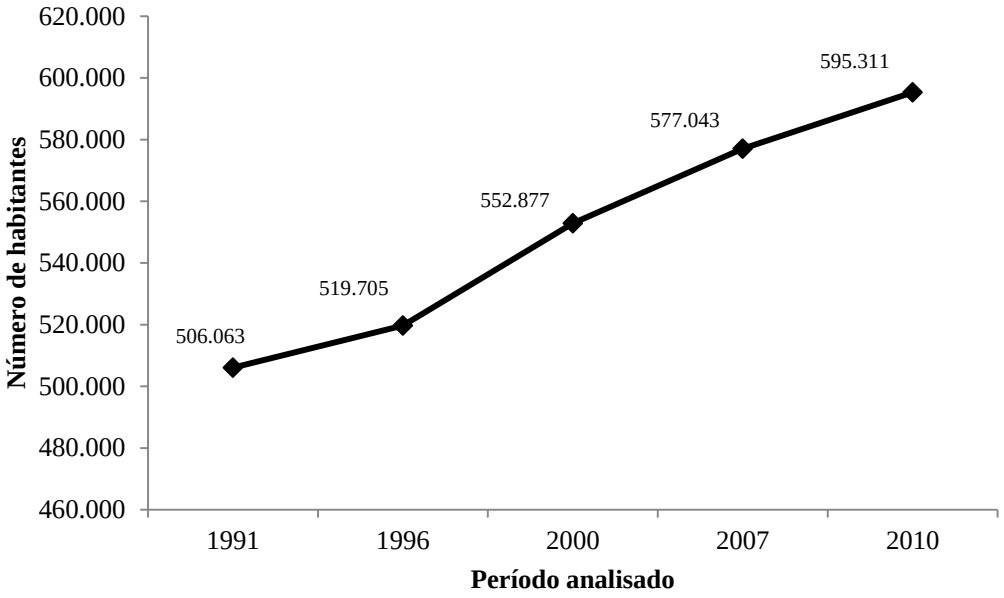

Figura 10.5 - Evolução populacional da Região do Agreste Alagoano.

Entre os anos de 1991 e 2010, o crescimento populacional total na Região Agreste foi de 89.248 habitantes, o que representou uma taxa de crescimento populacional total de 17,64% neste período, com uma taxa média de crescimento anual de 0,93 % ao ano (Quadro 10.9).

O município com maior número de habitantes da Região Agreste em todos os anos observados foi Arapiraca, com uma população de 214.006 habitantes em 2010 (Quadro 10.9). Já o município de Belém apresentou o menor número de habitantes em todo o período analisado, com uma população de 4.551 habitantes em 2010 (Quadro 10.9).

Entre os municípios que compõem a Região Agreste, os municípios de Belém, Campo Grande, Igaci, Maribondo, Minador do Negrão, Palmeira dos Índios e Tanque d'Arca apresentaram taxas de crescimento negativas entre os anos de 1991 e 2010 (Quadro 10.9). Observa-se que o município de Minador do Negrão apresentou uma taxa de crescimento negativa de -43,61 % entre os anos de 1991 e 2010, uma vez que a população reduziu de 9.355 habitantes em 1991 para 5.275 habitantes em 2010 (Quadro 10.9).

Em relação aos municípios que apresentaram taxas de crescimentos positivas, destacam-se os municípios de Arapiraca, Craíbas, Girau do Ponciano, Limoeiro de Anadia e São Sebastião que obtiveram taxas de crescimento superior à taxa de crescimento observada para o Estado de Alagoas que foi de 24,12 % entre os anos de 1991 e 2010 (Quadro 10.9). O município de Limoeiro de Anadia obteve a maior taxa de crescimento, cujo valor foi de 38,80 % entre os anos de 1991 e 2010 e uma taxa de crescimento anual de 2,04 % (Quadro 10.9).

Quadro 10.9- Evolução populacional dos munícipios da Região do Agreste Alagoano.

Municípios	População Total					Taxa de crescimento por período (%)		Crescimento populacional total no período (nº de habitantes)	Taxa de crescimento populacional total no período (%)	Taxa média anual de crescimento populacional 1991 - 2010 (%)
	1991	1996	2000	2007	2010	1991 - 2000	2000 - 2010			
Arapiraca	164.921	173.339	186.466	202.398	214.006	13,06	14,77	49.085	29,76	1,57
Belém	5.919	5.278	5.919	5.031	4.551	0,00	-23,11	-1.368	-23,11	-1,22
Campo Grande	10.041	10.289	9.134	9.563	9.032	-9,03	-1,12	-1.009	-10,05	-0,53
Coité do Nóia	9.799	10.188	11.993	10.916	10.926	22,39	-8,90	1.127	11,50	0,61
Craíbas	17.816	18.599	20.789	22.411	22.641	16,69	8,91	4.825	27,08	1,43
Estrela de Alagoas	-	15.260	16.341	16.694	17.251	-	5,57	1.991	13,05	0,93
Feira Grande	19.052	18.959	21.270	21.180	21.321	11,64	0,24	2.269	11,91	0,63
Girau do Ponciano	27.801	27.495	29.574	35.162	36.600	6,38	23,76	8.799	31,65	1,67
Igaci	26.127	24.250	25.584	25.140	25.188	-2,08	-1,55	-939	-3,59	-0,19
Lagoa da Canoa	15.900	17.735	19.988	18.017	18.250	25,71	-8,70	2.350	14,78	0,78
Limoeiro de Anadia	19.447	19.138	24.263	25.484	26.992	24,76	11,25	7.545	38,80	2,04
Maribondo	14.966	14.201	15.145	13.865	13.619	1,20	-10,08	-1.347	-9,00	-0,47
Minador do Negrão	9.355	5.344	5.399	5.160	5.275	-42,29	-2,30	-4.080	-43,61	-2,30
Olho d'Água Grande	4.413	4.503	4.847	4.817	4.957	9,83	2,27	544	12,33	0,65
Palmeira dos Índios	77.204	67.689	68.060	70.151	70.368	-11,84	3,39	-6.836	-8,85	-0,47
Quebrangulo	11.402	12.133	11.902	11.289	11.480	4,39	-3,55	78	0,68	0,04
São Sebastião	24.696	27.151	29.124	31.002	32.010	17,93	9,91	7.314	29,62	1,56
Tanque d'Arca	7.715	7.036	6.594	5.695	6.122	-14,53	-7,16	-1.593	-20,65	-1,09
Taquarana	16.809	17.047	17.046	18.157	19.020	1,41	11,58	2.211	13,15	0,69
Traipu	22.680	24.071	23.439	24.911	25.702	3,35	9,65	3.022	13,32	0,70
Total da Região	506.063	519.705	552.877	577.043	595.311	9,25	7,68	89.248	17,64	0,93
Estado de Alagoas	2.514.100	2.633.251	2.822.621	3.037.231	3.120.494	12,2	10,55	606.394	24,12	1,27
Percentual da população da Região em relação à população do Estado de Alagoas	20,13%	19,74%	19,59%	19,00%	19,08%					

Fonte: IBGE 2013 - SEPLAG, 2013.

10.2.1.5. Projeção Populacional

Através de dados do IBGE foi calculada a projeção da população da Região do Agreste para um horizonte de 20 anos, onde o total da região nesta projeção é de 750.174 habitantes até o ano de 2035. A projeção da população para cada município da região consta no Quadro 10.10.

Quadro 10.10 - Projeção populacional para a região Agreste para um horizonte de 20 anos.

Município	População total							
	1991	**2000**	**2010**	**2015**	**2020**	**2025**	**2030**	**2035**
Arapiraca	164.921	186.466	214.006	231.109	245.612	260.116	274.619	289.122
Belém	5.919	6.024	4.551	3.991	3.499	3.068	2.690	2.359
Campo Grande	10.041	9.134	9.032	8.067	7.135	5.997	4.666	3.136
Coité do Nóia	9.799	11.993	10.926	11.068	10.738	10.251	9.607	8.806
Craíbas	17.816	20.789	22.641	23.628	24.658	25.733	26.855	28.025
Estrela de Alagoas	-	16.341	17.251	17.725	18.212	18.712	19226	19.754
Feira Grande	19.052	21.270	21.321	23.407	24.396	25.386	26.375	27.365
Girau do Ponciano	27.801	29.804	36.600	40.716	45.295	50.389	56.056	62.360
Igaci	26.127	25.584	25.188	26.160	26.402	26.643	26.885	27.126
Lagoa da Canoa	15.900	19.988	18.250	19.475	19.655	19.680	19.549	19.262
Limoeiro de Anadia	19.447	24.263	26.992	29.713	32.342	35.209	38.313	41.653
Maribondo	14.966	15.145	13.619	14.413	14.386	14.386	14.332	14.306
Minador do Negrão	9.355	5.399	5.275	5.442	5.102	4.762	4.422	4.082
Olho d'Água Grande	4.413	4.847	4.957	5.091	5.225	5.371	5.528	5.697
Palmeira dos Índios	77.204	68.060	70.368	73.753	74.815	75.892	76.985	78.093
Quebrangulo	11.402	11.902	11.480	11.275	11.073	10.875	10.680	10.489
São Sebastião	24.696	29.124	32.010	34.866	36.766	38.587	40.338	42.022
Tanque d'Arca	7.715	6.594	6.122	6.629	6.596	6.563	6.530	6.496
Taquarana	16.809	17.046	19.020	20.149	21.073	21.998	22.922	23.846
Traipu	22.680	24.255	25.702	28.375	30.151	32.039	34.044	36.175
Região do Agreste Alagoano	506.063	554.028	595.311	635.052	663.131	691.657	720.622	750.174

Cálculos elaborados pela FLORAM.

10.2.1.6. Dinâmica Demográfica Urbana e Rural

A população rural da Região Agreste foi superior à urbana somente em 1991. A partir desse ano, a população urbana foi superior à rural (Figura 10.6). Em 2010, o número de habitantes residentes na zona urbana foi de 336.253 habitantes, enquanto a população rural foi de 259.058 habitantes (Figura 10.6).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

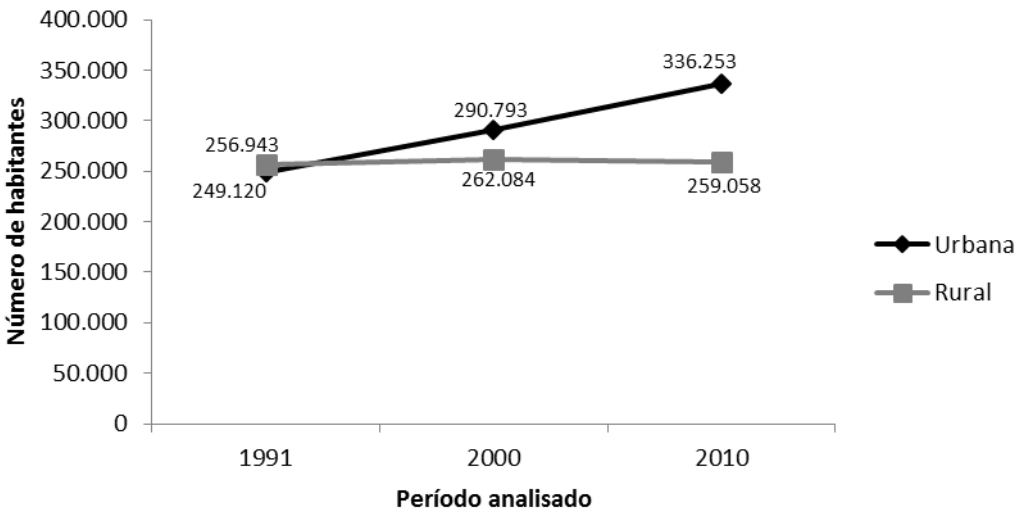

Figura 10.6 - Dinâmica populacional urbana e rural da Região do Agreste Alagoano.

Em 1991, 49,23 % da população da Região Agreste residiam na zona urbana, enquanto 50,77 % habitavam a zona rural. Já em 2010, 56,48 % da população ocupavam as zonas urbanas, ao passo que 43,52 % residiam nas zonas rurais (Quadro 10.11).

Quando se analisa as taxas de crescimento da população urbana por período na Região Agreste, observa-se que entre os anos de 1991 e 2000 a população urbana cresceu 16,73 %, enquanto nos anos de 2000 e 2010 este crescimento foi de 15,63 % (Quadro 10.11). Para as taxas de crescimento de crescimento da população rural, nota-se que entre os anos de 1991 e 2000, a Região Agreste obteve uma taxa de crescimento de 2,00 %, ao passo que entre os anos de 2000 e 2010 houve um decréscimo de -1,15 % na população rural da região (Quadro 10.11).

Dentre os municípios da Região Agreste, Arapiraca se destaca como uma população predominantemente urbana, uma vez que em 2010, 84,80 % da população do município residiam na zona urbana, enquanto apenas 15,20 % habitavam a zona rural (Quadro 10.11). Já o município de Limoeiro de Anadia é essencialmente rural, visto que 91,68 % da população do município residiam na zona rural, ao passo que apenas 8,32 % habitavam a zona urbana do município em 2010 (Quadro 10.11).

Em relação às taxas de crescimento da população urbana dos municípios da Região Agreste, verifica-se que no período de 2000 a 2010, o município de Taquarana apresentou uma taxa de crescimento de 67,33 %, diferentemente do município de Feira Grande que obteve uma taxa negativa de crescimento de 3,82 % na população urbana do município (Quadro 10.11). Observa-se ainda que apenas os municípios de Feira Grande, Maribondo e Tanque d'Arca apresentaram taxas de crescimento negativas na população urbana entre os anos de 2000 e 2010, divergindo do comportamento observado para a Região Agreste e para o Estado de Alagoas, cujos valores foram positivos (Quadro 10.11).

Quanto às taxas de crescimento da população rural, o município de Girau do Ponciano obteve uma taxa de crescimento de 22,14 % entre os anos de 2000 a 2010. Já o município de Belém apresentou um decréscimo de 34,59 % na população rural do município entre os anos de 2000 a 2010 (Quadro 10.11). Nota-se ainda que 14 municípios da Região Agreste apresentaram taxas negativas no crescimento da população rural entre os anos de 2000 e 2010, seguindo o mesmo comportamento da Região Agreste e do Estado de Alagoas (Quadro 10.11).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.11 - Dinâmica populacional das zonas urbanas e rurais dos municípios da Região do Agreste Alagoano.

Municípios	População total			População urbana			População rural			Taxa de urbanização			Taxa de ruralização			Taxa de crescimento da população urbana por período		Taxa de crescimento da população rural por período	
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991 - 2000	2000 - 2010	1991 - 2000	2000 - 2010
Arapiraca	164.921	186.466	214.006	130.963	152.354	181.481	33.958	34.112	32.525	79,41	81,71	84,80	20,59	18,29	15,20	16,33	19,12	0,45	-4,65
Belém	5.919	5.919	4.551	1.827	1.823	1.872	4.092	4.096	2.679	30,87	30,80	41,13	69,13	69,20	58,87	-0,22	2,69	0,10	-34,59
Campo Grande	10.041	9.134	9.032	4.004	3.703	4.185	6.037	5.431	4.847	39,88	40,54	46,34	60,12	59,46	53,66	-7,52	13,02	-10,04	-10,75
Coité do Nóia	9.799	11.993	10.926	2.081	2.519	3.737	7.718	9.474	7.189	21,24	21,00	34,20	78,76	79,00	65,80	21,05	48,35	22,75	-24,12
Craíbas	17.816	20.789	22.641	5.068	6.608	7.328	12.748	14.181	15.313	28,45	31,79	32,37	71,55	68,21	67,63	30,39	10,90	11,24	7,98
Estrela de Alagoas	-	16.341	17.251	-	3.260	4.029	-	13.081	13.222	-	19,95	23,36	-	80,05	76,64	-	23,59	-	1,08
Feira Grande	19.052	21.270	21.321	2.813	3.557	3.421	16.239	17.713	17.900	14,76	16,72	16,05	85,24	83,28	83,95	26,45	-3,82	9,08	1,06
Girau do Ponciano	27.801	29.574	36.600	7.553	8.858	11.298	20.248	20.716	25.302	27,17	29,95	30,87	72,83	70,05	69,13	17,28	27,55	2,31	22,14
Igaci	26.127	25.584	25.188	5.058	5.886	6.184	21.069	19.698	19.004	19,36%	23,01	24,55	80,64	76,99	75,45	16,37	5,06	-6,51	-3,52
Lagoa da Canoa	15.900	19.988	18.250	4.909	8.886	9.165	10.991	11.102	9.085	30,87%	44,46	50,22	69,13	55,54	49,78	81,01	3,14	1,01	-18,17
Limoeiro de Anadia	19.447	24.263	26.992	1.528	2.105	2.246	17.919	22.158	24.746	7,86	8,68	8,32	92,14	91,32	91,68	37,76	6,70	23,66	11,68
Maribondo	14.966	15.145	13.619	9.623	10.101	9.978	5.343	5.044	3.641	64,30	66,70	73,27	35,70	33,30	26,73	4,97	-1,22	-5,60	-27,82
Minador do Negrão	9.355	5.399	5.275	1.620	1.898	2.252	7.735	3.501	3.023	17,32	35,15	42,69	82,68	64,85	57,31	17,16	18,65	-54,74	-13,65
Olho d'Água Grande	4.413	4.847	4.957	920	1.077	1.203	3.493	3.770	3.754	20,85	22,22	24,27	79,15	77,78	75,73	17,07	11,70	7,93	-0,42
Palmeira dos Índios	77.204	68.060	70.368	46.421	48.958	51.610	30.783	19.102	18.758	60,13	71,93	73,34	39,87	28,07	26,66	5,47	5,42	-37,95	-1,80
Quebrangulo	11.402	11.902	11.480	5.487	6.149	6.474	5.915	5.753	5.006	48,12	51,66	56,39	51,88	48,34	43,61	12,06	5,29	-2,74	-12,98
São Sebastião	24.696	29.124	32.010	7.350	9.408	12.309	17.346	19.716	19.701	29,76	32,30	38,45	70,24	67,70	61,55	28,00	30,84	13,66	-0,08
Tanque d'Arca	7.715	6.594	6.122	2.044	2.141	2.140	5.671	4.453	3.982	26,49	32,47	34,96	73,51	67,53	65,04	4,75	-0,05	-21,48	-10,58
Taquarana	16.809	17.046	19.020	3.491	4.371	7.314	13.318	12.675	11.706	20,77	25,64	38,45	79,23	74,36	61,55	25,21	67,33	-4,83	-7,64
Traipu	22.680	23.439	25.702	6.360	7.131	8.027	16.320	16.308	17.675	28,04	30,42	31,23	71,96	69,58	68,77	12,12	12,56	-0,07	8,38
Total da Região	506.063	552.877	595.311	249.120	290.793	336.253	256.943	262.084	259.058	49,23	52,60	56,48	50,77	47,40	43,52	16,73	15,63	2,00	-1,15
Estado de Alagoas	2.514.100	2.822.621	3.120.494	1.482.033	1.919.739	2.297.860	1.032.067	902.882	822.634	58,95	68,01	73,64	41,05	31,99	26,36	29,53	19,70	-12,52	-8,89

Fonte: SEPLAG, 2014.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

10.2.1.7. Densidade Demográfica

A densidade demográfica observada para a Região do Agreste nos anos de 1991, 2000 e 2010, correspondia respectivamente a 57,83, 58,74 e 61,59 hab./km², valores inferiores aos obtidos para o Estado de Alagoas nos mesmos períodos (Quadro 10.12). Quanto à evolução da densidade demográfica regional, verifica-se que no período de 1991 a 2000, a evolução foi de apenas 1,57% e no período de 2000 a 2010, a evolução foi de 4,85%, valor inferior ao observado para o Estado de Alagoas no mesmo período que foi de 10,55 % (Quadro 10.12).

Dentre os municípios da Região Agreste, Arapiraca destaca-se como o município que obteve a maior densidade demográfica da região e a segunda maior do Estado de Alagoas (Quadro 10.12). Em 2010, a densidade demográfica de Arapiraca foi de 600,8 hab./km^2, valor muito superior ao observado para a Região Agreste (61,6 hab./km²) e para o Estado de Alagoas (112,3 hab./km²) (Quadro 10.12). Verifica-se ainda que entre os anos de 1991 e 2000 houve uma evolução nos valores da densidade demográfica de Arapiraca de 13,06 % aumentando para 14,77 % entre os anos de 2000 e 2010 (Quadro 10.12).

Já o município de Minador do Negrão apresentou a menor densidade demográfica entre os municípios da Região Agreste, cuja densidade foi de 31,5 hab./km^2 no ano de 2010, valor inferior ao observado para a Região Agreste (61,6 hab./km²) e para o Estado de Alagoas (112,3 hab./km²) (Quadro 10.12). Nota-se que entre os anos de 1991 e 2000, a densidade demográfica do município de Minador do Negrão apresentou uma redução de 42,29 % (Quadro 10.12). No período de 2000 a 2010 também houve redução na densidade demográfica do município, cujo valor foi de 2,30 % (Quadro 10.12).

Quando se analisa a evolução da densidade demográfica entre o período de 2000 a 2010, observa-se que os municípios de Arapiraca, Craíbas, Estrela de Alagoas, Girau do Ponciano, Limoeiro do Anadia, São Sebastião, Taquarana e Traipu apresentam uma evolução superior ao observado para a Região do Agreste (Quadro 10.12). Nota-se que o município de Girau do Ponciano obteve uma evolução na densidade demográfica de 23,76 % entre os anos de 2000 a 2010, evolução superior ao observado para a Região Agreste (4,85 %) e para o Estado de Alagoas (10,55 %) (Quadro 10.12).Contrariamente, o município de Belém apresentou uma redução na densidade demográfica de 23,11 % entre os anos de 2000 e 2010, período que coincide com a redução do número de habitantes do município (Quadro 10.12).

Quadro 10.12 - Densidade demográfica dos municípios que compõem a Região do Agreste Alagoano.

Municípios	**Área (Km²)**	**População (habitantes)**			**Densidade demográfica (Hab./km²)**			**Evolução da densidade demográfica no período (%)**	
		1991	**2000**	**2010**	**1991**	**2000**	**2010**	**1991-2000**	**2000-2010**
Arapiraca	356,2	164.921	186.466	214.006	463,0	523,5	600,8	13,06	14,77
Belém	48,6	5.919	5.919	4.551	121,8	121,8	93,6	0,00	-23,11
Campo Grande	167,3	10.041	9.134	9.032	60,0	54,6	54,0	-9,03	-1,12
Coité do Nóia	88,5	9.799	11.993	10.926	110,7	135,5	123,5	22,39	-8,90
Craíbas	271,3	17.816	20.789	22.641	65,7	76,6	83,5	16,69	8,91
Estrela de Alagoas	259,8	-	16.341	17.251	-	62,9	66,4	-	5,57
Feira Grande	172,7	19.052	21.270	21.321	110,3	123,2	123,5	11,64	0,24
Girau do Ponciano	500,6	27.801	29.574	36.600	55,5	59,1	73,1	6,38	23,76
Igaci	334,5	26.127	25.584	25.188	78,1	76,5	75,3	-2,08	-1,55
Lagoa da Canoa	88,5	15.900	19.988	18.250	179,7	225,9	206,2	25,71	-8,70
Limoeiro de Anadia	315,8	19.447	24.263	26.992	61,6	76,8	85,5	24,76	11,25
Maribondo	174,3	14.966	15.145	13.619	85,9	86,9	78,1	1,20	-10,08
Minador do Negrão	167,6	9.355	5.399	5.275	55,8	32,2	31,5	-42,29	-2,30

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.12 - Densidade demográfica dos municípios que compõem a Região do Agreste Alagoano. (Continuação)

Municípios	Área (Km²)	População (habitantes)			Densidade demográfica (Hab./km²)			Evolução da densidade demográfica no período (%)	
		1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991-2000	2000-2010
Olho d'Água Grande	118,5	4.413	4.847	4.957	37,2	40,9	41,8	9,83	2,27
Palmeira dos Índios	452,7	77.204	68.060	70.368	170,5	150,3	155,4	-11,84%	3,39
Quebrangulo	319,8	11.402	11.902	11.480	35,7	37,2	35,9	4,39	-3,55
São Sebastião	315,1	24.696	29.124	32.010	78,4	92,4	101,6	17,93	9,91
Tanque d'Arca	129,5	7.715	6.594	6.122	59,6	50,9	47,3	-14,53	-7,16
Taquarana	166	16.809	17.046	19.020	101,3	102,7	114,6	1,41	11,58
Traipu	698	22.680	23.439	25.702	32,5	33,6	36,8	3,35	9,65
Região do Agreste Alagoano	5.145,30	297.567,00	302.235,00	316.904,00	57,8	58,7	61,6	1,57	4,85
Estado de Alagoas	27.779,00	2.514.100	2.822.621	3.120.494	90,5	101,6	112,3	12,27	10,55

Fonte: SEPLAG, 2014.

10.2.1.8. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 1 e quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano.

Segundo os dados do censo de 2010, os municípios da Região Agreste obtiveram um IDHM de 0,558 em 2010, o que situa a região na faixa de baixo desenvolvimento humano (IDHM entre 0,500 e 0,599) (Quadro 10.13). O IDHM da região foi inferior ao do Estado de Alagoas que foi de 0,631 em 2010 (Quadro 10.13).

Observa-se que ao longo do período analisado, a Região Agreste apresentou uma evolução no IDMH de 43,88 % entre o período de 1991 a 2000, quando o IDMH passou de 0,264 para 0,558 (Quadro 10.13). Já no período de 2000 a 2010, a evolução do IDMH foi de 47,15 %, uma vez que o IDMH evoluiu de 0,379 em 2000 para 0,558 em 2010 (Quadro 10.13).

Dentre os municípios da Região Agreste, destacam-se os municípios de Arapiraca e Palmeira dos Índios que apresentaram os maiores IDMHs da região, cujos valores em 2010 foram de 0,649 e 0,638, respectivamente, valores superiores ao IDHM observado para a Região do Agreste e para o Estado de Alagoas. O IDHM de Arapiraca e Palmeira dos Índios em 2010 situaram os municípios na faixa de médio desenvolvimento humano (IDHM entre 0,600 e 0,699) Quadro 10.13). Já o município de Olho d'Água Grande obteve o menor IDHM dentre os municípios da Região do Agreste, cujo valor foi de 0,503 em 2010, valor inferior ao observado para a Região Agreste e para o Estado de Alagoas.

No período de 1991 a 2000 o município de Limoeiro do Anadia apresentou a maior evolução no IDMH, cujo aumento foi de 72,43 %, diferentemente do município de Palmeira dos Índios, cujo IDMH evoluiu apenas 25,19 % neste mesmo período (Quadro 10.13). Entre os anos de 2000 e 2010, o município de Traipu apresentou a melhor evolução no IDHM (66,25 %), ao passo que o município de Maribondo obteve uma evolução de apenas 32,08 % (Quadro 10.13).

De modo geral, verifica-se que os municípios da Região Agreste evoluíram os IDHMs que eram considerados como muito baixo nos anos de 1991 e 2000, para níveis considerados como baixo e médio no ano de 2010.

Quadro 10.13- Evolução dos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios que compõem a Região do Agreste.

Municípios	IDHM			Evolução do IDMH por período (%)	
	1991	2000	2010	1991-2000	2000-2010
Arapiraca	0,359	0,476	0,649	32,59	36,34
Belém	0,298	0,416	0,593	39,60	42,55
Campo Grande	0,214	0,337	0,524	57,48	55,49
Coité do Nóia	0,235	0,354	0,533	50,64	50,56
Craíbas	0,204	0,344	0,525	68,63	52,62
Estrela de Alagoas	0,221	0,322	0,534	45,70	65,84
Feira Grande	0,250	0,371	0,533	48,40	43,67
Girau do Ponciano	0,241	0,335	0,536	39,00	60,00
Igaci	0,241	0,366	0,564	51,87	54,10
Lagoa da Canoa	0,248	0,383	0,552	54,44	44,13
Limoeiro de Anadia	0,214	0,369	0,580	72,43	57,18
Maribondo	0,327	0,452	0,597	38,23	32,08
Minador do Negrão	0,263	0,384	0,563	46,01	46,61
Olho d'Água Grande	0,238	0,368	0,503	54,62	36,68
Palmeira dos Índios	0,385	0,482	0,638	25,19	32,37
Quebrangulo	0,300	0,384	0,559	28,00	45,57
São Sebastião	0,246	0,351	0,549	42,68	56,41
Tanque d'Arca	0,260	0,395	0,555	51,92	40,51
Taquarana	0,279	0,375	0,541	34,41	44,27
Traipu	0,248	0,320	0,532	29,03	66,25
IDHM médio da Região do Agreste Alagoano	0,264	0,379	0,558	43,88	47,15
Estado de Alagoas	0,37	0,471	0,631	27,30	33,97

Escala do IDH-M - Muito Baixo = 0 a 0,499 / Baixo= 0,500 a 0,599 / Médio= 0,600 a 0,699 / Alto= 0,700 a 0,799 / Muito Alto = 0,800 a 1,000 (Atlas do Desenvolvimento Humano Brasil 2013 - PNUD/IPEA).

10.2.1.9. Gênero

A Região Agreste apresentou ao longo de todos os anos analisados uma maior população de mulheres do que de homens. Em 2010, a população total de homens correspondia a 288.485 e a população total de mulheres a 306.466, resultando em uma razão de 0,94 homens para cada mulher (Quadro 10.14).

Dentre os municípios da Região Agreste, o município de Traipu destaca-se por ser o único a apresentar uma maior população de homens do que de mulheres em todos os anos analisados, tendo atingido uma razão de homem para mulher com valor igual ou maior que 1 (Quadro 10.14).

Quadro 10.14- População por gênero (Homens / Mulheres) dos municípios que compõem a Região do Agreste Alagoano.

Município	Sexo X Ano									Razão por sexo (Homens / mulheres)		
	População Total			Homens			Mulheres					
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Arapiraca	164.921	186.466	214.006	78.700	89.183	101.884	86.221	97.283	112.122	0,91	0,92	0,91
Belém	5.919	6.024	4.551	2.903	2.866	2.222	3.016	3.158	2.329	0,96	0,91	0,95
Campo Grande	10.041	9.134	9.032	4.985	4.541	4.437	5.056	4.593	4.595	0,99	0,99	0,97
Coité do Nóia	9.799	11.993	10.926	4.822	6.067	5.422	4.977	5.926	5.504	0,97	1,02	0,99
Craíbas	17.816	20.789	22.641	8.750	10.306	11.157	9.066	10.483	11.484	0,97	0,98	0,97

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.14- População por gênero (Homens / Mulheres) dos municípios que compõem a Região do Agreste Alagoano. (Continuação)

Município	Sexo X Ano									Razão por sexo (Homens / mulheres)		
	População Total			Homens			Mulheres					
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Estrela de Alagoas	-	16.341	17.251	-	7.929	8.404	-	8.412	8.847	-	0,94	0,95
Feira Grande	19.052	21.270	21.321	9.376	10.588	10.561	9.676	10.682	10.760	0,97	0,99	0,98
Girau do Ponciano	27.801	29.804	36.600	13.654	15.073	18.165	14.147	14.731	18.435	0,97	1,02	0,99
Igaci	26.127	25.584	25.188	12.760	12.556	12.270	13.367	13.028	12.918	0,95	0,96	0,95
Lagoa da Canoa	15.900	19.988	18.250	7.743	9.788	8.971	8.157	10.200	9.279	0,95	0,96	0,97
Limoeiro de Anadia	19.447	24.263	26.992	9.763	12.024	13.424	9.684	12.239	13.568	1,01	0,98	0,99
Maribondo	14.966	15.145	13.619	7.340	7.327	6.537	7.626	7.818	7.082	0,96	0,94	0,92
Minador do Negrão	9.355	5.399	5.275	4.527	2.681	2.616	4.828	2.718	2.659	0,94	0,99	0,98
Olho d'Água Grande	4.413	4.847	4.957	2.215	2.441	2.463	2.198	2.406	2.494	1,01	1,01	0,99
Palmeira dos Índios	77.204	68.060	70.368	36.691	32.735	33.582	40.513	35.325	36.786	0,91	0,93	0,91
Quebrangulo	11.402	11.902	11.480	5.662	5.936	5.671	5.740	5.966	5.809	0,99	0,99	0,98
São Sebastião	24.696	29.124	32.010	12.265	14.561	15.851	12.431	14.563	16.159	0,99	1,00	0,98
Tanque d'Arca	7.715	6.594	6.122	3.840	3.282	3.020	3.875	3.312	3.102	0,99	0,99	0,97
Taquarana	16.809	17.046	19.020	8.225	8.369	9.237	8.584	8.677	9.783	0,96	0,96	0,94
Traipu	22.680	24.255	25.702	11.316	12.122	12.951	11.364	12.133	12.751	1,00	1,00	1,02
Região do Agreste Alagoano	506.063	554.028	595.311	245.537	270.375	288.845	260.526	283.653	306.466	0,94	0,95	0,94

Fonte: IBGE, 2014.

10.2.1.10. Estrutura Etária da População

Quanto à faixa etária da população dos municípios da Região Agreste, observa-se que nas três últimas décadas houve uma mudança na estrutura da população, com redução do número de pessoas da faixa etária entre 0 a 19 anos e um aumento da população nas faixas etárias superior a 19 anos (Quadro 10.15 e Figura 10.7). Esta mudança está em consonância com o que se observa a nível estadual e nacional, devido à redução da taxa de natalidade e aumento da expectativa de vida da população.

Observa-se ainda que na Região Agreste, a população masculina foi superior somente nas faixas etárias entre 0 a 19 anos, prevalecendo a população feminina nas demais faixas etárias (Quadro 10.15 e Figura 10.7).

Quadro 10.15 - População residente por faixa etária e sexo.

Faixa Etária (Anos)	Masculino			Feminino			Total			Razão por sexo		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
0 a 4	36.372	34.018	26.942	36.211	33.422	26.510	72.583	67.440	53.452	1	1,02	1,02
5 a 9	38.164	34.082	30.150	37.719	33.573	29.383	75.883	67.655	59.533	1,01	1,02	1,03
10 a 14	35.846	35.904	34.355	37.056	35.850	33.630	72.902	71.754	67.985	0,97	1	1,02
15 a 19	30.228	34.816	32.245	31.787	34.969	32.149	62.015	69.785	64.394	0,95	1	1
20 a 24	22.739	27.388	28.237	24.861	28.418	29.987	47.600	55.806	58.224	0,91	0,96	0,94
25 a 29	18.246	19.997	25.443	20.001	21.229	27.531	38.247	41.226	52.974	0,91	0,94	0,92
30 a 34	14.186	18.635	23.031	15.839	20.262	24.817	30.025	38.897	47.848	0,9	0,92	0,93

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.15 - População residente por faixa etária e sexo. (Continuação)

Faixa Etária	Masculino			Feminino			Total			Razão por sexo		
(Anos)	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
35 a 39	12.844	16.060	18.765	14.688	17.466	20.661	27.532	33.526	39.426	0,87	0,92	0,91
40 a 44	11.799	12.949	18.089	12.324	14.512	19.946	24.123	27.461	38.035	0,96	0,89	0,91
45 a 49	9.830	11.546	14.943	10.407	13.006	16.422	20.237	24.552	31.365	0,94	0,89	0,91
50 a 54	7.685	10.199	12.047	8.464	10.944	13.940	16.149	21.143	25.987	0,91	0,93	0,86
55 a 59	5.729	8.385	10.703	7.229	9.568	12.730	12.958	17.953	23.433	0,79	0,88	0,84
60 a 64	4.774	6.601	9.330	5.748	7.792	10.521	10.522	14.393	19.851	0,83	0,85	0,89
65 a 69	4.403	4.980	7.332	4.882	6.204	8.424	9.285	11.184	15.756	0,9	0,8	0,87
70 a 74	3.315	3.683	5.076	3.595	4.307	6.201	6.910	7.990	11.277	0,92	0,86	0,82
75 a 79	2.545	2.699	3.472	2.575	3.043	4.338	5.120	5.742	7.810	0,99	0,89	0,8
80 e mais	2.180	3.193	3.764	2.411	3.740	4.753	4.591	6.933	8.517	0,9	0,85	0,79
Total	260.885	285.135	303.924	275.797	298.305	321.943	536.682	583.440	625.867			
Dist. (%) na população total	48,61	48,87	48,56	51,39	51,13	51,44						

Fonte: IBGE, censos demográficos 1991, 2000 e 2010.

Cálculos elaborados pela FLORAM.

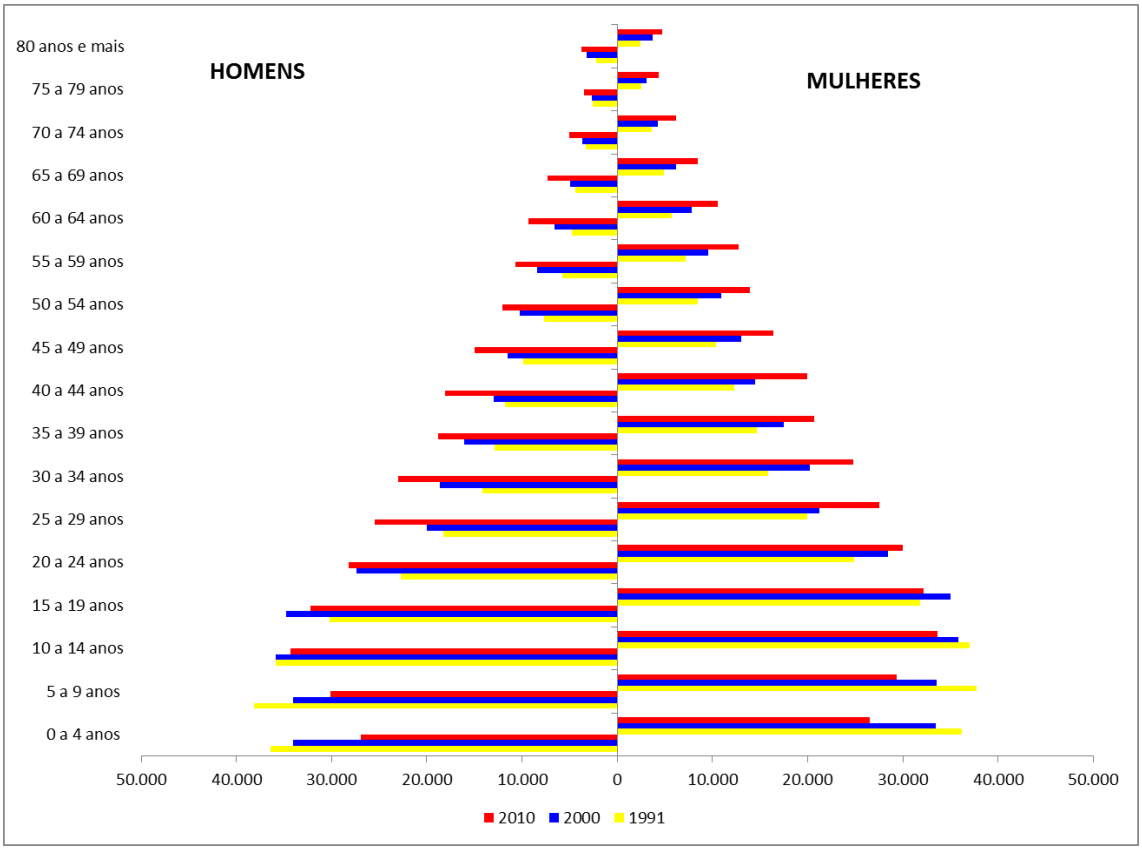

Figura 10.7- Estrutura Etária da População da Região do Agreste Alagoano, para os anos de 1991, 2000 e 2010.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

10.2.1.11. Mobilidade Social

O termo ‘mobilidade’, vem do Latim *mobilis*, que significa o que pode ser movido, deslocado ou que é passível de movimento. Assim mobilidade social vem a ser o fenômeno em que o indivíduo ou um grupo de pessoas pertencentes a uma determinada posição social movimenta para outra, tendo para isso influências tanto das mudanças demográficas e econômicas quanto da construção e consolidação dos canais de mobilidade existentes na sociedade.

Uma das influências que se destacam para que ocorra essa mobilidade é a distribuição de renda e um dos principais indicadores dessa distribuição é a renda *per capita*. A avaliação da renda *per capita* através do PIB municipal mostra que na Região do Agreste Alagoano ocorreu uma elevação do rendimento médio entre os anos de 1991 a 2010 (Quadro 10.16).

Em relação à renda *per capita* da Região Agreste, nota-se que a renda média da região evoluiu de R$ 108,46 em 1991 para R$ 238,85 em 2010 (Quadro 10.16). De uma maneira geral, observa-se que em todos os municípios da Região Agreste houve um maior incremento nos valores da renda *per capita* entre os anos de 1991 e 2010 (Quadro 10.16). No entanto, a renda média *per capita* observada para a Região Agreste ainda é inferior ao observado para média do Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.16).

Quando se analisa os valores médios das rendas *per capita* dos municípios da Região Agreste em 2010, nota-se que apenas os municípios de Arapiraca, Belém, Igaci, Limoeiro do Anadia, Maribondo e Palmeira dos Índios apresentaram a renda *per capita* média superior ao observado para Região do Agreste, embora ainda apresente valores inferiores observados para o Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.16).

Pode-se inferir que o aumento dos valores da renda *per capita* dos municípios está associado ao crescimento econômico da região, o que pode estar diretamente relacionado às influências da mobilidade social ocorrente na região.

Os municípios principais da Região Agreste, como Arapiraca e Palmeira dos Índios, tornam-se referências como locais que apresentam maiores oportunidades de vínculo empregatício, o que pode atrair maior contingente de indivíduos em busca de uma estabilidade financeira e novas oportunidades de emprego. Esse aumento populacional, muitas vezes desenfreado, gera um maior consumo o que ocasiona uma maior geração de resíduos.

Os índices de Gini e de Theil são comumente utilizados para avaliar a desigualdade de distribuição de renda de um determinado município. O índice de Gini mede o grau de desigualdade existente entre indivíduos segundo a renda domiciliar *per capita*. Numericamente, o índice de Gini varia de 0 a 1, sendo que 0 representa a situação de total igualdade e 1 significa a completa desigualdade. Já o índice de Theil, é o logaritmo da razão entre as médias aritméticas e geométricas das rendas familiar *per capita* média. O índice varia de 0 e 1 e quanto maior este valor, pior a distribuição de renda.

Na Região Agreste houve uma oscilação no índice de Gini, uma vez que em 1991 o índice foi de 0,50, aumentando para 0,60 em 2000 e reduzindo para 0,55 em 2010 (Quadro 10.16). Quando se compara o índice entre os anos de 1991 e 2010, observa-se que houve um aumento da desigualdade na Região Agreste, embora tenha sido observado o aumento da renda *per capita* neste mesmo período (Quadro 10.16). Quando se avalia a desigualdade pelo índice de Theil, nota-se que também houve um aumento da desigualdade de renda entre os anos de 1991 e 2010, uma vez que índice aumentou de 0,42 em 1991 para 0,57 em 2010 (Quadro 10.16). Observa-se ainda que os índices de Gini e Theil observados em 2010 para Região Agreste são inferiores ao observado para o Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.16).

Os municípios de Limoeiro do Anadia e Traipu podem ser caracterizados como os municípios com maior desigualdade de renda, visto que o índice de Gini observado em 2010 foi de 0,64 para ambos

Floram Engenharia e Meio Ambiente

os municípios, valor superior ao observado para a Região Agreste (0,55), Estado de Alagoas (0,63) e para o Brasil (0,60) (Quadro 10.16). Pelo índice de Theil estes municípios também apresentaram alto índice de desigualdade, valores também superiores ao observado para a Região Agreste, Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.16).

Já o município de Maribondo se destaca por apresentar o menor índice de Gini (0,49) e de Theil (0,44) observado em 2010 dentre os municípios da Região Agreste, o que indica uma distribuição de renda mais igualitária (Quadro 10.16).

Quadro 10.16 - Renda *per capita* anual e concentração da renda na Região do Agreste Alagoano.

Municípios	Renda *per capita* anual (R$)						Índice de Gini			Índice de Theil - L		
	1991	2000	2010	Variação 1991/2000	Variação 2000/2010	Variação 1991/2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Arapiraca	219,56	258,45	423,28	1,18	1,64	1,93	0,55	0,57	0,55	0,53	0,57	0,56
Belém	126,56	144,86	309,50	1,14	2,14	2,45	0,54	0,58	0,56	0,52	0,49	0,60
Campo Grande	73,75	114,38	181,54	1,55	1,59	2,46	0,54	0,68	0,58	0,47	0,56	0,65
Coité do Nóia	107,71	123,33	203,15	1,15	1,65	1,89	0,51	0,57	0,52	0,45	0,55	0,52
Craíbas	97,79	116,00	199,54	1,19	1,72	2,04	0,40	0,49	0,53	0,24	0,40	0,50
Estrela de Alagoas	92,68	99,88	196,92	1,08	1,97	2,12	0,45	0,61	0,51	0,35	0,57	0,50
Feira Grande	98,17	135,19	193,07	1,38	1,43	1,97	0,40	0,59	0,53	0,27	0,55	0,52
Girau do Ponciano	99,28	110,69	177,55	1,11	1,60	1,79	0,54	0,60	0,58	0,46	0,53	0,62
Igaci	90,71	93,96	241,17	1,04	2,57	2,66	0,47	0,62	0,57	0,37	0,47	0,62
Lagoa da Canoa	100,05	119,75	231,56	1,20	1,93	2,31	0,44	0,50	0,51	0,33	0,43	0,47
Limoeiro de Anadia	92,83	125,03	285,98	1,35	2,29	3,08	0,43	0,57	0,64	0,30	0,48	0,79
Maribondo	144,68	206,13	297,05	1,42	1,44	2,05	0,59	0,63	0,49	0,60	0,70	0,44
Minador do Negrão	105,59	128,64	231,37	1,22	1,80	2,19	0,57	0,48	0,54	0,55	0,40	0,54
Olho d' Água Grande	73,67	98,98	151,62	1,34	1,53	2,06	0,52	0,66	0,59	0,44	0,53	0,66
Palmeira dos Índios	182,95	234,81	391,37	1,28	1,67	2,14	0,54	0,58	0,56	0,51	0,62	0,60
Quebrangulo	116,10	151,14	224,78	1,30	1,49	1,94	0,56	0,63	0,53	0,54	0,64	0,55
São Sebastião	96,55	139,48	225,84	1,44	1,62	2,34	0,44	0,63	0,54	0,33	0,62	0,54
Tanque d'Arca	94,61	130,62	217,85	1,38	1,67	2,30	0,45	0,63	0,50	0,34	0,54	0,47
Taquarana	99,05	125,15	215,16	1,26	1,72	2,17	0,47	0,60	0,51	0,37	0,53	0,47
Traipu	56,87	83,20	178,79	1,46	2,15	3,14	0,54	0,75	0,64	0,43	0,72	0,78
Região do Agreste	108,46	136,98	238,85	1,27	1,78	2,25	0,50	0,60	0,55	0,42	0,55	0,57
Alagoas	211,98	285,29	432,56	1,35	1,52	2,04	0,63	0,68	0,63	0,70	0,82	0,75
Brasil	447,56	592,46	793,87	1,32	1,34	1,77	0,63	0,64	0,60	0,78	0,76	0,68

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013; Cálculos elaborados pela FLORAM.

Além dos índices de Gini e Theil, a razão entre a renda *per capita* dos 10% e dos 20% mais ricos e a renda *per capita* dos 40% mais pobres também é outro indicador para analisar o grau de desigualdade de um determinado o município. Quanto menor a razão entre essas rendas médias, mais justas será a estrutura distributiva, com os mais ricos retendo uma renda média de valor relativamente próximo à dos mais pobres.

Quando se analisa a renda *per capita* dos 10 % mais rico e 40 % mais pobre em 2010, esta medida da estrutura de concentração da renda revela para a grande maioria dos municípios da Região do Agreste uma razão com valor variando entre 10 a 20 (Quadro 10.17). No entanto, nos municípios de Campo

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Grande, Girau do Ponciano, Igaci, Limoeiro do Anadia, Olho d'Água Grande e Traipu, esta análise mostrou uma razão superior a 20, o que indica que estes municípios possuem um maior grau de desigualdade (Quadro 10.17). O município de Traipu, por exemplo, apresentou uma razão de 39,73 em 2010, o que configura o município com maior desigualdade de renda entre os municípios da Região Agreste, seguindo o mesmo comportamento quando foi utilizada a análise dos índices de Gini e Theil (Quadro 10.17). Já o município de Maribondo apresentou uma razão de 12,31, o que configura o município com a menor desigualdade de renda entre os municípios da Região Agreste (Quadro 10.17).

Em relação à renda *per capita* dos 20 % mais rico e 40 % mais pobre em 2010, esta medida também mostra que a maioria dos municípios da Região Agreste apresenta uma razão variando de 10 a 20. Nesta análise, apenas os municípios de Girau do Ponciano e Traipu apresentaram razão superior a 20, sendo que mais uma vez o município de Traipu apresentou uma maior desigualdade de renda, com uma razão de 28,22 (Quadro 10.17). Nesta análise, o município de Maribondo foi o único apresentar uma razão inferior a 10, o que caracteriza o município com uma distribuição de renda mais igualitária (Quadro 10.17).

Os dados observados para os municípios da Região Agreste mostram ainda um cenário de concentração da renda onde os indivíduos que correspondem à parcela dos 20% mais ricos da população se apropriam de uma renda média entre 14 e 47 vezes superior à dos 20% mais pobres no ano de 2010. Esta desproporção é mais evidente no município de Limoeiro do Anadia, em que 20 % dos mais ricos detêm 66,30 % da renda e apenas 1,41 % dos 20 % mais pobres se apropriam da renda (Quadro 10.17).

Verifica-se que na Região Agreste, o grupo dos 20 % mais ricos se apropriou de 57,32 % da renda total, ao passo que somente 2,07 % dos 20 % mais pobres se apropriaram da renda, o que evidencia que as porções mais ricas da população da Região Agreste se apossam de uma renda média 28 vezes maior do que as 20% mais pobres no ano de 2010 caracterizando uma desigualdade na distribuição da renda dos municípios da região (Quadro 10.17).

Quadro 10.17 - Grau de desigualdade da renda dos municípios da Região do Agreste.

Municípios	**Razão 10% mais ricos / 40% mais pobres**			**Razão 20% mais ricos / 40% mais pobres**			**% de renda apropriada dos 20% mais ricos (%)**			**% de renda apropriada dos 20% mais pobres (%)**		
	1991	**2000**	**2010**	**1991**	**2000**	**2010**	**1991**	**2000**	**2010**	**1991**	**2000**	**2010**
Arapiraca	16,79	19,47	17,14	11,09	12,91	11,73	60,06	61,17	58,82	3,59	2,73	2,89
Belém	15,58	24,15	18,98	9,87	17,08	12,30	59,43	59,75	58,21	4,38	0,89	2,27
Campo Grande	15,63	72,46	25,99	10,02	46,77	18,98	58,78	69,09	59,84	3,60	0,00	1,82
Coité do Nóia	13,19	19,69	16,42	9,20	13,57	12,90	55,52	60,10	53,18	3,81	2,51	2,02
Craíbas	7,28	13,00	16,86	5,57	10,24	12,41	45,49	52,13	54,44	5,59	2,54	1,85
Estrela de Alagoas	9,84	37,56	15,38	7,15	26,85	11,79	50,68	61,88	53,24	4,62	0,21	2,23
Feira Grande	7,34	22,53	16,47	5,43	15,02	12,23	46,98	61,93	55,15	6,48	1,92	2,00
Girau do Ponciano	15,69	25,71	28,08	10,38	17,65	20,51	58,05	63,46	59,31	3,38	1,04	1,44
Igaci	10,84	44,20	24,32	7,78	31,78	16,09	52,42	62,53	58,85	4,70	0,00	1,52
Lagoa da Canoa	8,89	13,04	13,96	6,46	9,46	11,06	49,51	53,57	53,83	5,52	3,43	2,11
Limoeiro de Anadia	8,54	19,62	29,35	6,23	13,11	17,78	48,23	60,46	66,30	5,21	1,75	1,41
Maribondo	20,81	26,00	12,31	13,21	16,32	8,82	63,93	66,65	52,64	3,02	2,08	3,68
Minador do Negrão	18,56	11,94	17,44	11,98	8,76	12,11	62,77	52,65	55,34	3,67	3,31	1,59
Olho d'Água Grande	14,30	52,68	27,78	9,94	36,61	19,62	56,37	66,26	61,15	3,64	0,00	2,12
Palmeira dos Índios	16,02	21,67	19,44	11,00	14,85	12,65	59,46	61,51	60,02	3,62	2,13	2,14

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.17 - Grau de desigualdade da renda dos municípios da Região do Agreste. (Continuação)

Municípios	Razão 10% mais ricos / 40% mais pobres			Razão 20% mais ricos / 40% mais pobres			% de renda apropriada dos 20% mais ricos (%)			% de renda apropriada dos 20% mais pobres (%)		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Quebrangulo	17,45	27,16	16,14	11,44	17,13	11,93	61,32	65,49	56,28	3,81	1,55	2,21
São Sebastião	9,28	30,71	18,26	6,78	19,97	12,90	50,77	65,02	56,93	5,43	0,79	1,84
Tanque d'Arca	9,89	40,17	13,65	7,12	27,54	10,31	51,34	65,01	53,39	5,30	0,10	2,47
Taquarana	10,60	25,07	14,90	7,71	17,54	11,05	51,44	61,79	54,15	4,76	1,04	2,36
Traipu	16,65	207,91	39,73	11,69	132,54	28,22	57,27	76,30	65,39	2,13	0,00	1,49
Média da Região	13,16	37,74	20,13	9,00	25,29	14,27	54,99	62,34	57,32	4,31	1,40	2,07
Alagoas	13,27	32,92	18,18	9,11	22,13	12,84	54,64	61,32	56,72	4,32	1,94	2,54
Brasil	30,46	30,31	22,78	20,01	19,71	14,83	67,21	67,56	63,40	1,92	1,84	2,41

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2013.

O aumento de renda da classe mais pobre pode estar relacionado com o acúmulo das políticas sociais desenvolvidas em 2003, onde o Governo Federal começou a construção do Brasil sem Miséria, dando continuidade às experiências dos programas de governo, bem-sucedidas e buscando aperfeiçoá-las (Brasil, 2014). Com a construção dessas políticas, voltadas a alcançar os brasileiros mais vulneráveis, o governo delineou medidas para que a situação de extrema pobreza fosse alterada na vida dessas famílias. Dessa forma essas pessoas conseguiam uma ascensão social, saindo do nível de indigência para o sustentável.

Para a população ter acesso aos programas sociais, o indivíduo tem que estar cadastrado no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico). Este cadastro caracteriza-se por ser um instrumento de coleta de dados e informações que tem o objetivo de identificar todas as famílias de baixa renda existentes no país. Para a Região Agreste há 137.978 famílias cadastradas no CadÚnico, 92.937 famílias são beneficiadas pelo Programa Bolsa Família; 6.586 pela Prestação Continuada para idosos e 13.678 pela Prestação Continuada para pessoas com deficiência (Quadro 10.18).

Quadro 10.18 - Famílias dos municípios da Região Agreste de Alagoas, cadastradas em algum programa do Governo Federal.

Municípios	Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) - renda familiar per capita de até 1/2 Salário mínimo	Programa Bolsa Família (PBF)	Prestação Continuada (BPC) para idosos	Prestação Continuada (BPC) para Pessoas com Deficiência
Arapiraca	40.827	23.767	3.370	5.354
Belém	1.144	730	8	35
Campo Grande	2.436	1.854	58	215
Coité do Nóia	2.502	1.935	17	103
Craíbas	6.100	4.589	196	452
Estrela de Alagoas	4.256	2.996	27	188
Feira Grande	5.827	3.871	77	243
Girau do Ponciano	7.903	6.175	308	724
Igaci	6.362	4.553	229	707
Lagoa da Canoa	4.559	3.048	239	481
Limoeiro de Anadia	4.970	4.215	131	184
Maribondo	10.119	6.466	413	676
Minador do Negrão	1.358	847	10	47
Olho d'Água Grande	1.884	1.285	22	49

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.18 - Famílias dos municípios da Região Agreste de Alagoas, cadastradas em algum programa do Governo Federal. (Continuação)

Municípios	Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) - renda familiar per capita de até 1/2 Salário mínimo	Programa Bolsa Família (PBF)	Prestação Continuada (BPC) para idosos	Prestação Continuada (BPC) para Pessoas com Deficiência
Palmeira dos Índios	17.010	10.604	928	2.756
Quebrangulo	3.027	2.072	90	205
São Sebastião	7.564	5.868	268	566
Tanque d'Arca	1.570	1.140	21	79
Taquarana	3.177	2.683	76	232
Traipu	5.383	4.239	98	382
Total	137.978	92.937	6.586	13.678

Fonte: MDS. Disponível em: www.mds.gov.br/adesao/gestor/Gestorsrch.asp.

A mobilidade social atrelada ao aumento do poder aquisitivo alimenta o consumo na sociedade, o que por sua vez ocasiona a rotatividade na compra e descarte de produtos. Para a Região do Agreste Alagoano percebe-se, através da dinâmica populacional, principalmente dos municípios polos, que a tendência dos mesmos é receber um maior contingente de pessoas em idade ativa que vão à busca de novas oportunidades e muitas vezes para fazer cursos superiores, o que gera ao município um maior consumo e maior descarte de resíduos, daí a importância da implementação de programas que visem à gestão desses resíduos gerados.

Segundo o IBGE, para a definição dos centros da rede urbana brasileira, buscam-se informações de subordinação administrativa no setor público federal, para definir a gestão federal, e de localização das sedes e filiais de empresas, para estabelecer a gestão empresarial.

A oferta de distintos equipamentos e serviços capazes de dotar uma cidade de centralidade - informações de deslocamentos para internações hospitalares, áreas de cobertura das emissoras de televisão, da oferta de ensino superior, da diversidade de atividades comerciais e de serviços, da oferta de serviços bancários e da presença de domínios de Internet - complementa a identificação dos centros de gestão do território.

O Quadro 10.19 mostra a distribuição dos centros, segundo seus papéis na rede urbana, podendo-se constatar que nem todos os níveis de centralidade possíveis estão representados para a Região do Agreste Alagoano.

Os municípios da Região Agreste têm a capital Maceió como o principal destino para realização de atividades, sendo caracterizada como Capital Regional A (Quadro 10.19). Com exceção dos municípios de Belém, Estrela de Alagoas, Maribondo, Minador do Negrão e Quebrangulo, os demais municípios também têm a cidade de Arapiraca como centro principal (Quadro 10.19). Palmeira dos Índios se caracteriza como Centro de Zona B, ou seja, é município de pequeno porte, mas que atende às necessidades de alguns municípios da Região Agreste.

Quadro 10.19 - Níveis de centralidade dos municípios da Região Agreste de Alagoas.

Metrópole	Capital Regional A	Capital Regional B	Capital Regional C	Centro Sub-Regional A	Centro Sub-Regional B	Centro de Zona A	Centro de Zona B	Centro Local
-	Maceió	-	-	-	-	-	-	Arapiraca
						Palmeira dos Índios		Belém
			Arapiraca			-		Campo Grande
			Arapiraca					Coité do Nóia
			Arapiraca					Craíbas

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.19 - Níveis de centralidade dos municípios da Região Agreste de Alagoas. (Continuação)

Metrópole	Capital Regional A	Capital Regional B	Capital Regional C	Centro Sub-Regional A	Centro Sub-Regional B	Centro de Zona A	Centro de Zona B	Centro Local
			-			Palmeira dos Índios		Estrela de Alagoas
			Arapiraca			-		Feira Grande
			Arapiraca					Girau do Ponciano
			Arapiraca					Igaci
			Arapiraca					Lagoa da Canoa
			Arapiraca					Limoeiro de Anadia
			-					Maribondo
						Palmeira dos Índios		Minador do Negrão
			Arapiraca			-		Olho d'Água Grande
			-					Palmeira dos Índios
						Palmeira dos Índios		Quebrangulo
			Arapiraca			-		São Sebastião
			Arapiraca					Tanque d'Arca
			Arapiraca					Taquarana
			Arapiraca					Traipu

Fonte: Regiões de Influência das Cidades, IBGE (2007).

10.2.2. Região da Bacia Leiteira

Segundo o censo demográfico de 2010, os municípios de Santana do Ipanema e São José da Tapera apresentaram os maiores números de habitantes dentre os municípios da Região da Bacia Leiteira. Em 1991 a população total dos municípios que compõem a Região da Bacia Leiteira era de 238.080 habitantes, o que representava 9,47 % da população do Estado de Alagoas. Já em 2010, o censo demográfico registrou 273.743 habitantes na Região da Bacia Leiteira, o que equivale a 8,77 % da população do Estado.

A atividade econômica predominante na Região da Bacia Leiteira, especialmente no período chuvoso, gira em torno da produção agrícola de sequeiro (milho, feijão e mandioca), e durante todo o ano, predomina principalmente a pecuária leiteira. A pecuária de corte (bovinos, suínos e ovinos) também movimenta semanalmente as feiras de animais na sede urbana dos municípios. O comércio local dos municípios da Região da Bacia Leiteira também impulsiona economia da região.

10.2.2.1. Produto Interno Bruto

Em 2011, a soma do PIB dos 19 municípios que compõe a Região da Bacia Leiteira foi de R$ 1.209.532.489,00, o que correspondeu a 4,24 % do PIB do Estado de Alagoas (Quadro 10.20). De acordo com o IBGE, em 2011, o município de Santana do Ipanema apresentou o 15º maior PIB a preços correntes do Estado de Alagoas no valor de R$ 238.192.650,00, o que correspondeu a 0,83 % em relação ao PIB do Estado e 19,69 % em relação ao PIB da Região da Bacia Leiteira (Quadro 10.20).

Destaca-se também na Região da Bacia Leiteira, o município de Pão de Açúcar, que obteve o 27º maior PIB estadual e o 2 º maior PIB no *ranking* regional, no valor de R$ 128.130.261,00, o que foi equivalente a 0,45 % do PIB estadual e 10,59 % do PIB da Região da Bacia Leiteira (Quadro 10.20).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.20 - Produto Interno Bruto dos municípios da Região da Bacia Leiteira em relação ao Estado de Alagoas no ano de 2011.

Nome do Município	PIB a preços correntes (R$ 1.000)	*Ranking* do PIB - Estado de Alagoas - 2011	Percentual do PIB municipal em relação ao PIB total da Região da Bacia Leiteira (%)	Percentual do PIB municipal em relação ao PIB total do Estado de Alagoas (%)
Santana do Ipanema	R$ 238.192.650,00	15º	19,69	0,83
Pão de Açúcar	R$ 128.130.261,00	27º	10,59	0,45
São José da Tapera	R$ 114.908.279,00	31º	9,50	0,40
Olho d'Água das Flores	R$ 95.941.267,00	35º	7,93	0,34
Major Isidoro	R$ 82.971.272,00	44º	6,86	0,29
Batalha	R$ 80.462.249,00	47º	6,65	0,28
Poço das Trincheiras	R$ 47.959.221,00	71º	3,97	0,17
Cacimbinhas	R$ 45.045.548,00	72º	3,72	0,16
Olivença	R$ 44.494.313,00	73º	3,68	0,16
Senador Rui Palmeira	R$ 43.858.367,00	74º	3,63	0,15
Maravilha	R$ 41.532.303,00	75º	3,43	0,15
Ouro Branco	R$ 38.786.298,00	77º	3,21	0,14
Dois Riachos	R$ 38.119.350,00	78º	3,15	0,13
Belo Monte	R$ 34.958.201,00	84º	2,89	0,12
Jacaré dos Homens	R$ 33.372.612,00	87º	2,76	0,12
Carneiros	R$ 29.496.890,00	90º	2,44	0,10
Monteirópolis	R$ 28.656.900,00	91º	2,37	0,10
Jaramataia	R$ 25.329.691,00	94º	2,09	0,09
Palestina	R$ 17.316.817,00	100º	1,43	0,06
Total do PIB da Região da Bacia Leiteira	R$ 1.209.532.489,00	-	100	4,24
Alagoas	R$ 28.540.303.893,00	-	-	-

Os valores do PIB a preços correntes na Região da Bacia Leiteira se mantiveram ascendente ao longo do período em análise, conforme apresentado na Figura 10.8 e no Quadro 10.21. No entanto, quando se analisa o comportamento do PIB em cada município da Região da Bacia Leiteira no mesmo período observado, nota-se que os municípios de Batalha, Belo Monte, Cacimbinhas, Jacaré dos Homens, Jaramataia, Monteirópolis, Olho d'Água das Flores, Pão de Açúcar e São José da Tapera apresentaram oscilações no PIB com redução dos valores em determinados momentos (Quadro 10.21).

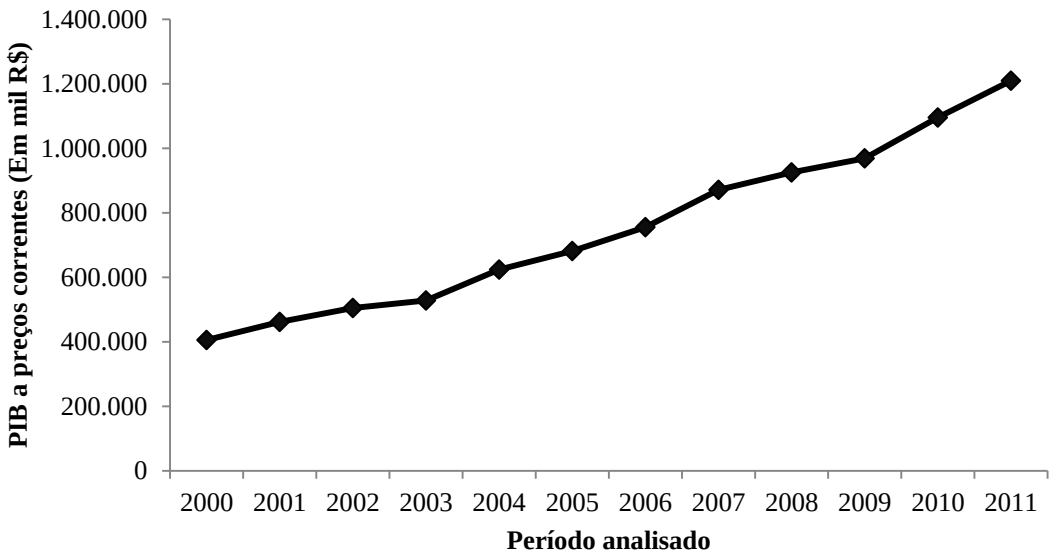

Figura 10.8- Evolução anual do Produto Interno Bruto (PIB) da Região da Bacia Leiteria no período de 2000 e 2011.

Fonte: IBGE, 2013.

Quando se compara a participação do PIB da Região da Bacia Leiteira em relação ao PIB do Estado de Alagoas, observa-se que a Região da Bacia Leiteira apresentou uma participação de 4,24 % em 2011 em relação ao PIB estadual, a menor participação ao longo do período observado (Quadro 10.21). Já em 2001, a Região da Bacia Leiteira apresentou o maior percentual em relação ao PIB do Estado (5,95 %) (Quadro 10.21).

Em relação ao incremento anual dos valores do PIB da Região da Bacia Leiteira ao longo do período analisado, foi observado um maior incremento do PIB entre os anos de 2004 e 2005, quando o incremento do PIB desta região de um ano para o outro correspondeu a 18,08 % (Quadro 10.21).

O incremento médio anual no PIB entre os anos de 2000 a 2011 foi de 10,52 % ao ano, o que correspondeu a um valor médio de R$ 73.097.090,00 por ano. O incremento total do PIB da Região da Bacia Leiteria, observado entre os anos de 2000 e 2011 correspondeu a R$ 804.068.000,00.

Quadro 10.21- Produto Interno Bruto a preços correntes entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região da Bacia Leiteira.

Municípios	Ano											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Em Milhões R$											
Batalha	43.174	49.585	47.897	56.085	55.532	55.731	52.331	60.975	73.570	66.246	73.614	80.462
Belo Monte	14.036	17.331	17.678	19.385	19.170	19.798	20.852	35.740	25.256	30.603	34.572	34.958
Cacimbinhas	18.913	19.630	19.090	19.159	21.726	25.497	27.365	30.504	37.224	39.281	43.012	45.046
Carneiros	6.704	7.732	11.944	9.795	12.586	14.209	16.109	19.846	22.621	24.778	27.485	29.497
Dois Riachos	13.562	14.503	16.586	17.357	19.949	22.991	27.499	28.701	32.867	35.078	37.748	38.119
Jacaré dos Homens	16.900	19.729	17.468	15.729	17.382	18.080	24.578	26.788	30.935	30.880	31.850	33.373
Jaramataia	12.701	15.570	15.690	14.916	16.616	17.995	18.234	20.032	23.852	23.547	25.059	25.330
Major Isidoro	28.875	31.204	33.745	34.572	40.192	47.594	50.461	56.088	65.315	73.943	82.237	82.971
Maravilha	15.321	16.039	17.989	18.409	21.017	24.847	25.615	28.031	31.882	33.864	38.373	41.532
Monteirópolis	8.436	10.057	11.691	11.287	12.509	15.417	17.432	19.278	22.476	22.985	25.721	28.657
Olho d´Água das Flores	50.630	55.871	73.900	74.164	88.573	91.735	106.026	125.489	76.211	70.390	87.460	95.941
Olivença	10.493	12.042	13.517	13.891	17.225	19.867	22.888	26.299	31.297	33.410	40.135	44.494
Ouro Branco	10.608	12.692	12.722	14.419	16.977	19.860	22.667	28.402	30.504	32.712	36.107	38.786
Palestina	5.616	6.553	7.323	7.558	8.574	10.364	11.263	12.429	14.535	15.465	17.231	17.317
Pão de Açúcar	35.380	39.456	46.216	43.358	49.304	60.395	66.088	68.722	78.094	85.305	93.549	128.130
Poço das Trincheiras	13.358	16.203	16.268	17.378	19.711	23.427	24.545	29.057	33.744	36.297	43.382	47.959
Santana do Ipanema	62.439	68.402	78.957	88.899	126.957	122.450	139.599	160.353	184.857	193.883	220.254	238.193
São José da Tapera	28.098	37.437	32.526	36.299	41.554	49.626	57.865	67.148	78.132	85.124	97.960	114.908
Senador Rui Palmeira	10.219	11.614	13.726	15.632	18.257	21.838	24.052	27.585	31.733	35.232	39.962	43.858
Total da Reg. da Bacia Leiteira	405.464	461.649	504.933	528.291	623.811	681.720	755.468	871.467	925.105	969.023	1.095.710	1.209.532
Total do Estado de Alagoas	7.768.753,72	8.488.139,88	9.812.400,83	11.209.510,90	12.890.511,42	14.139.345,80	15.748.037,17	17.793.226,73	19.476.860,73	21.234.950,63	24.574.808,00	28.540.303,89
%l do PIB da Região da Bacia Leiteira em relação ao PIB do Estado de Alagoas	5,94	**5,95**	5,38	5,57	5,29	5,34	5,53	5,20	4,98	5,16	4,92	**4,24**
Incremento do PIB em relação ao ano anterior (Valor médio de incremento do PIB de 10,52 a.a.)	0,00%	13,86%	9,38%	**4,63%**	**18,08%**	9,28%	10,82%	15,35%	6,15%	4,75%	13,07%	10,39%
Incremento do PIB em R$ Milhões		R$ 56.187,00	R$ 43.283,00	R$ 23.359,00	R$ 95.519,00	R$ 57.910,00	R$ 73.748,00	R$ 115.998,00	R$ 53.638,00	R$ 43.918,00	R$ 126.688,00	R$ 113.820,00

Fonte: IBGE, 2013 / SEPLAG , 2013.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

- Produto Interno Bruto a preços correntes por setor

Em relação ao PIB a preços correntes por setor na Região da Bacia Leiteira, observa-se que o setor de serviços foi o que mais contribuiu para o PIB da região com uma participação de 74,36 % no PIB, seguido do setor da indústria e agropecuária com uma contribuição de 13,21 % e 8,17 %, respectivamente (Figura 10.9).

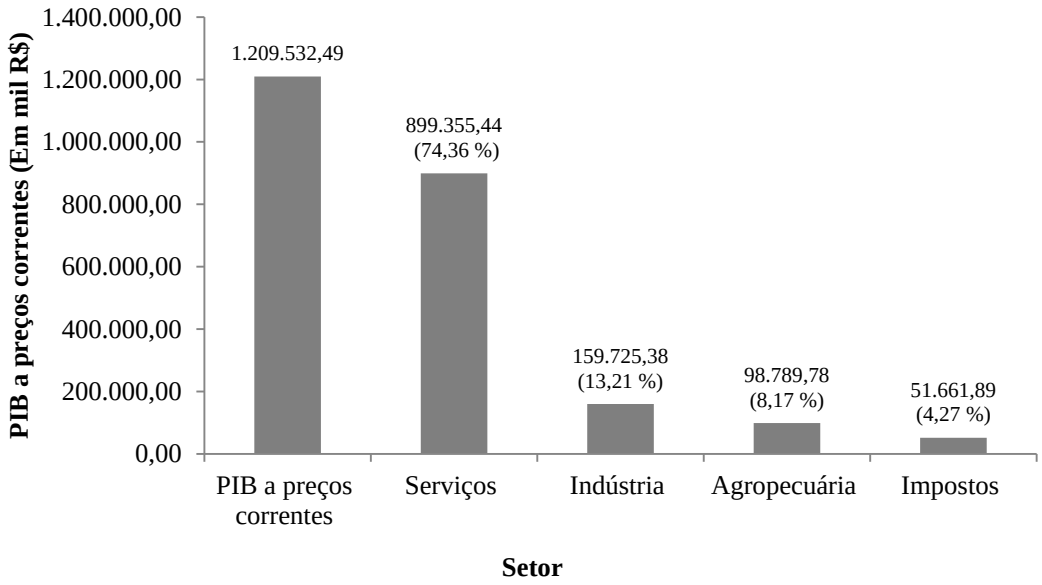

Figura 10.9 - Produto Interno Bruto por setor a preços correntes da Região da Bacia Leiteria para o ano de 2011.

Quando se analisa o PIB a preços correntes por setor e por município da Região da Bacia Leiteira, observa-se que o setor de serviços também se destaca com a maior participação na composição do PIB em todos os municípios analisados. No município de São José da Tapera, por exemplo, o setor de serviços contribuiu com 82,60 % do valor total do PIB do município (Quadro 10.22). A menor participação do setor de serviços na composição do PIB foi observada no município de Jacaré dos Homens, cujo PIB deste setor correspondeu a 52,65 % do PIB total do município em 2011.

Quadro 10.22 - Produto Interno Bruto a preços correntes por setor observados para o ano de 2011 para a Região da Bacia Leiteria.

Nome do Município	PIB por setor					% de participação na composição do PIB (%)			
	Agropecuária - A (R$ 1.000)	Indústria - B (R$ 1.000)	Serviços - C (R$ 1.000)	Impostos - D (R$ 1.000)	Produto Interno Bruto a preços correntes PIB = A + B + C + D (R$ 1.000)	Agropecuária	Indústria	Serviços	Impostos
Batalha	10.593,68	11.210,92	55.354,68	3.302,96	80.462,25	13,17	13,93	68,80	4,10
Belo Monte	3.603,90	7.664,19	23.183,54	506,57	34.958,20	10,31	21,92	66,32	1,45
Cacimbinhas	6.884,53	4.649,10	32.279,81	1.232,12	45.045,55	15,28	10,32	71,66	2,74
Carneiros	1.391,99	2.892,66	24.359,56	852,69	29.496,89	4,72	9,81	82,58	2,89
Dois Riachos	3.710,29	3.576,14	29.914,77	918,15	38.119,35	9,73	9,38	78,48	2,41
Jacaré dos Homens	6.364,75	8.078,12	17.572,31	1.357,43	33.372,61	19,07	24,21	52,65	4,07
Jaramataia	4.590,72	2.163,51	17.714,69	860,78	25.329,69	18,12	8,54	69,94	3,40
Major Isidoro	13.148,55	8.429,40	58.320,89	3.072,44	82.971,27	15,85	10,16	70,29	3,70
Maravilha	3.652,46	3.647,35	32.816,61	1.415,88	41.532,30	8,79	8,78	79,01	3,41
Monteirópolis	3.202,69	2.586,70	22.070,43	797,09	28.656,90	11,18	9,03	77,02	2,78
Olho d'Água das Flores	3.338,75	10.596,92	75.038,55	6.967,06	95.941,27	3,48	11,05	78,21	7,26
Olivença	3.088,44	3.973,68	35.708,89	1.723,31	44.494,31	6,94	8,93	80,25	3,87
Ouro Branco	2.901,30	3.733,77	31.084,93	1.066,29	38.786,30	7,48	9,63	80,14	2,75
Palestina	1.130,52	1.824,40	14.098,24	263,66	17.316,82	6,53	10,54	81,41	1,52
Pão de Açúcar	9.060,89	42.947,65	72.590,65	3.531,07	128.130,26	7,07	33,52	56,65	2,76
Poço das Trincheiras	3.887,98	4.416,16	38.608,46	1.046,63	47.959,22	8,11	9,21	80,50	2,18
Santana do Ipanema	8.562,37	22.513,11	187.723,26	19.393,90	238.192,65	3,59	9,45	78,81	8,14
São José da Tapera	6.664,18	10.716,63	94.916,22	2.611,24	114.908,28	5,80	9,33	82,60	2,27
Senador Rui Palmeira	3.011,79	4.104,97	35.998,97	742,64	43.858,37	6,87	9,36	82,08	1,69
Região da Bacia Leiteira	98.789,78	159.725,38	899.355,44	51.661,89	1.209.532,49	8,17	13,21	74,36	4,27
Alagoas	1.566.850,55	6.464.410,52	17.629.815,45	2.879.227,38	28.540.303,89	5,49	22,65	61,77	10,09

Fonte: IBGE, 2013 - SEPLAG, 2013.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

10.2.2.2. Produto Interno Bruto Per Capita

Da análise dos dados do PIB *per capita* na Região da Leiteira, verifica-se uma evolução destes valores ao longo entre os anos de 2000 e 2011. A região apresentou uma média de PIB *per capita* de R$ 2.714 (Figura 10.10 e Quadro 10.23). Observa-se também que houve um aumento no PIB *per capita* ao longo dos anos, evoluindo de R$ 1.570 em 2000 para R$ 4.280 em 2011 (Figura 10.10).

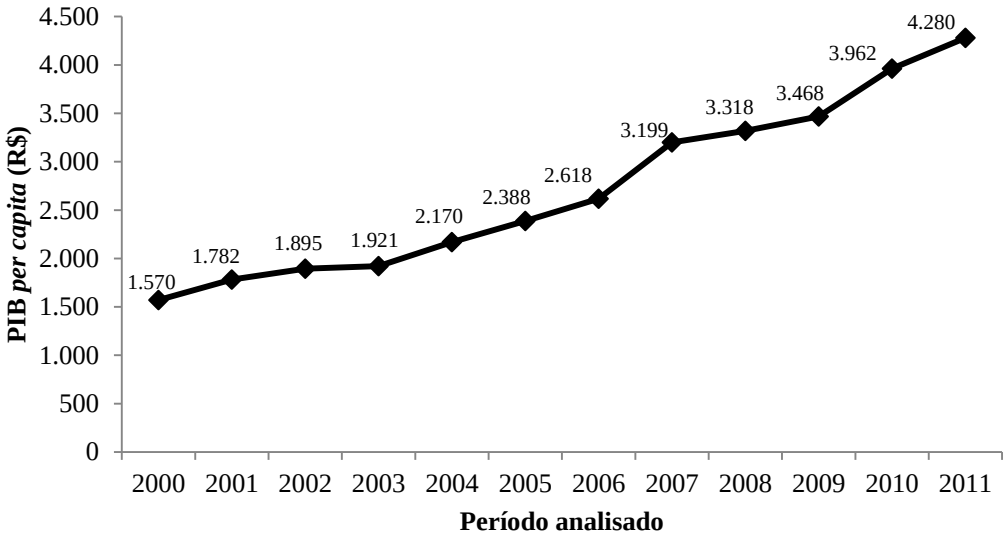

Figura 10.10 - Evolução média anual do Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos de 2000 e 2011 da Região da Bacia Leiteira.

Dentre os municípios que integram a Região da Bacia Leiteira, apenas Batalha, Belo Monte, Cacimbinhas, Jacaré dos Homens, Jaramataia, Major Isidoro, Olho d'Água das Flores e Santana do Ipanema apresentaram valores médios do PIB *per capita* superior à média da Região da Bacia Leiteira ao longo do período analisado (Quadro 10.23). Destacam-se os municípios de Jacaré dos Homens e Olho d'Água das Flores que obtiveram os maiores valores médio de PIB *per capita* no período observado, com uma média de R$ 4.042 e R$ 4.008, respectivamente, valores superiores à média da Região da Bacia Leiteira (R$ 2.714) (Quadro 10.23).

O município de Senador Rui Palmeira, ao longo do período analisado, obteve a menor média do PIB *per capita* dentre os municípios da Região da Bacia Leiteira, cujo valor foi de R$ 1.873 (Quadro 10.23).

Da análise comparativa dos resultados apresentados para o PIB e o PIB *per capita* entre os municípios da Região da Bacia Leiteria, observa-se que Santana do Ipanema, apesar de ter apresentado o maior PIB no ano de 2011, foi o terceiro colocado no *ranking* do PIB *per capita* neste mesmo ano, com valor de R$ 5.270,00, ficando atrás dos municípios de Pão de Açúcar e Jacaré dos Homens, que apresentaram os melhores resultados *per capita* em 2011 (Quadro 10.23).

Quadro 10.23 - Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região da Bacia Leiteira.

Municípios	**Ano**												**Média do PIB *per capita* no período (R$)**
	2000	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	
	Em R$												
Batalha	2.895	3.282	3.129	3.617	3.536	3.504	3.250	3.753	4.396	3.916	4.311	4.664	3.688
Belo Monte	2.062	2.557	2.618	2.883	2.863	2.969	3.140	4.938	3.389	4.075	4.916	4.964	3.448

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.23 - Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região da Bacia Leiteira. (Continuação)

Municípios	Ano												Média do PIB *per capita* no período (R$)
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
	Em R$												
Cacimbinhas	2.005	2.127	2.117	2.175	2.526	3.039	3.345	3.099	3.674	3.858	4.218	4.397	3.048
Carneiros	1.009	1.147	1.745	1.411	1.786	1.988	2.222	2.467	2.727	2.928	3.315	3.503	2.187
Dois Riachos	1.218	1.289	1.459	1.511	1.719	1.961	2.321	2.637	2.936	3.132	3.470	3.508	2.263
Jacaré dos Homens	2.922	3.349	2.911	2.574	2.795	2.856	3.816	4.680	5.252	5.232	5.884	6.230	4.042
Jaramataia	2.160	2.580	2.533	2.347	2.551	2.696	2.668	3.373	3.903	3.835	4.505	4.571	3.144
Major Isidoro	1.635	1.762	1.901	1.943	2.254	2.662	2.816	2.982	3.372	3.786	4.351	4.368	2.819
Maravilha	1.107	1.138	1.254	1.260	1.413	1.642	1.664	2.747	3.050	3.350	3.734	4.144	2.209
Monteirópolis	1.154	1.353	1.547	1.470	1.603	1.944	2.165	2.719	3.082	3.152	3.704	4.126	2.335
Olho d´Água das Flores	2.575	2.783	3.605	3.545	4.149	4.213	4.776	6.311	3.724	3.424	4.294	4.694	4.008
Olivença	1.010	1.157	1.295	1.327	1.642	1.889	2.170	2.499	2.890	3.075	3.630	4.009	2.216
Ouro Branco	1.048	1.244	1.237	1.390	1.624	1.885	2.135	2.571	2.680	2.844	3.309	3.533	2.125
Palestina	1.226	1.400	1.532	1.548	1.721	2.039	2.172	2.548	2.893	3.050	3.371	3.357	2.238
Pão de Açúcar	1.442	1.588	1.836	1.701	1.910	2.311	2.498	2.881	3.183	3.477	3.929	5.400	2.680
Poço das Trincheiras	1.002	1.198	1.186	1.249	1.397	1.637	1.692	2.381	2.690	2.912	3.127	3.445	1.993
Santana do Ipanema	1.493	1.612	1.835	2.037	2.869	2.729	3.070	3.791	4.247	4.437	4.900	5.270	3.191
São José da Tapera	1.019	1.357	1.178	1.314	1.504	1.794	2.091	2.229	2.518	2.714	3.250	3.789	2.063
Senador Rui Palmeira	841	934	1.079	1.202	1.373	1.607	1.733	2.182	2.438	2.687	3.063	3.341	1.873
Valor Médio anual do PIB *per capita* da Região da Bacia Leiteira	1.570	1.782	1.895	1.921	2.170	2.388	2.618	3.199	3.318	3.468	3.962	4.280	2.714

Fonte: IBGE, 2013.

10.2.2.3. Renda Per Capita

Em relação à renda *per capita* da Região da Bacia Leiteira, nota-se que a renda média da região obteve um incremento de 37,61 % entre os anos de 1991 e 2000, cujos valores da renda *per capita* evoluíram de R$ 100,43 em 1991 para R$ 138,27 em 2000 (Quadro 10.24). Já entre o período de 2000 a 2010, houve um incremento de 72,97 % nos valores da renda *per capita* da Região da Bacia Leiteira, uma vez que os valores médios da renda aumentaram de R$ 138,27 em 2000 para R$ 218,38 em 2010 (Quadro 10.24).

De uma maneira geral, observa-se que em todos os municípios da Região da Bacia Leiteira houve um maior incremento nos valores da renda *per capita* entre os anos de 1991 e 2010, exceto no município de Monteirópolis onde houve uma redução de 10,78 % na renda *per capita* entre os anos 2000 e 2010 (Quadro 10.24).

Como mostra o Quadro 10.24, todos os municípios que compõem a Região da Bacia Leiteira, com exceção de Monteirópolis, apresentaram aumentos significativos nos valores médio da renda *per capita* entre os anos de 2000 e 2010, com destaque para os municípios de Maravilha, Olivença e Poço

Floram Engenharia & Meio Ambiente

das Trincheiras. Em 2000, o município de Maravilha obteve uma renda *per capita* média de R$ 85,80 evoluindo para R$ 229,39 em 2010, o que correspondeu a um incremento de 167,37 % no valor da renda (Quadro 10.24). Já o município de Olivença obteve uma renda *per capita* média de R$ 82,30 em 2000 aumentando para R$ 195,19 em 2010, o que equivale a um incremento de 137,17 % (Quadro 10.24). O município de Poço das Trincheiras também se destaca na evolução dos valores médios da renda *per capita*, uma vez que a renda média *per capita* no município foi de R$ 69,20 em 2000 passando para R$ 162,21 em 2010, um aumento de 134,41 % no valor da renda (Quadro 10.24).

Quando se analisa os valores médios das rendas *per capita* dos municípios da Região da Bacia Leiteira em 2010, nota-se que os municípios de Batalha, Cacimbinhas, Jacaré dos Homens, Jaramataia, Major Isidoro, Maravilha, Olho d'Água das Flores, Ouro Branco, Pão de Açúcar e Santana do Ipanema apresentaram a renda *per capita* média superior ao observado para Região da Bacia Leiteira (Quadro 10.24). Os municípios de Santana do Ipanema e Olho d'Água das Flores destacam-se por apresentar as maiores rendas *per capita* da Região da Bacia Leiteira com valores médios de R$ 293,85 e R$ 274,46, respectivamente (Quadro 10.24). O município Senador Rui Palmeira obteve a menor renda *per capita* em 2010 entre os municípios da Região da Bacia Leiteira, cujo valor foi de R$ 159,61 (Quadro 10.24).

Quadro 10.24 - Renda *per capita* dos anos de 1991, 2000 e 2010 dos municípios que compõem a Região da Bacia Leiteira.

Municípios	Anos			Incremento por período (R$)		Incremento por período (%)	
	1991	2000	2010	1991/ 2000	2000/2010	1991/2000	2000/2010
	Em R$			Em R$		Percentual	
Batalha	147,26	246,02	265,62	98,76	19,60	67,07	7,97
Belo Monte	81,56	108,35	187,77	26,79	79,42	32,85	73,30
Cacimbinhas	131,92	142,84	259,72	10,92	116,88	8,28	81,83
Carneiros	102,67	117,40	199,58	14,73	82,18	14,35	70,00
Dois Riachos	98,28	148,66	194,81	50,38	46,15	51,26	31,04
Jacaré dos Homens	122,99	222,72	235,11	99,73	12,39	81,09	5,56
Jaramataia	85,43	124,11	219,10	38,68	94,99	45,28	76,54
Major Isidoro	121,50	124,09	270,04	2,59	145,95	2,13	117,62
Maravilha	78,36	85,80	229,39	7,44	143,59	9,49	167,35
Monteirópolis	79,12	197,95	176,62	118,83	-21,33	150,19	-10,78
Olho d´Água das Flores	149,47	192,01	274,46	42,54	82,45	28,46	42,94
Olivença	72,42	82,30	195,19	9,88	112,89	13,64	137,17
Ouro Branco	80,04	126,89	227,56	46,85	100,67	58,53	79,34
Palestina	83,36	109,76	185,39	26,40	75,63	31,67	68,90
Pão de Açúcar	145,98	174,43	224,33	28,45	49,90	19,49	28,61
Poço das Trincheiras	67,71	69,20	162,21	1,49	93,01	2,20	134,41
Santana do Ipanema	125,53	188,57	293,85	63,04	105,28	50,22	55,83
São José da Tapera	63,20	87,03	188,84	23,83	101,81	37,71	116,98
Senador Rui Palmeira	71,45	79,05	159,61	7,60	80,56	10,64	101,91
Média	100,43	138,27	218,38	37,84	80,11	37,61	72,97

Fonte: IBGE, 2013 - SEPLAG, 2013.

10.2.2.4. Evolução da População

Em 1991, a população total dos municípios que integram a Região da Bacia Leiteira correspondia a 238.080 habitantes, o que representava 9,47 % da população do Estado de Alagoas. Em 2010, a

Floram Engenharia e Meio Ambiente

população alcançou um total de 273.743 habitantes, o que representou 8,77 % da população do Estado (Figura 10.11 e Quadro 10.25).

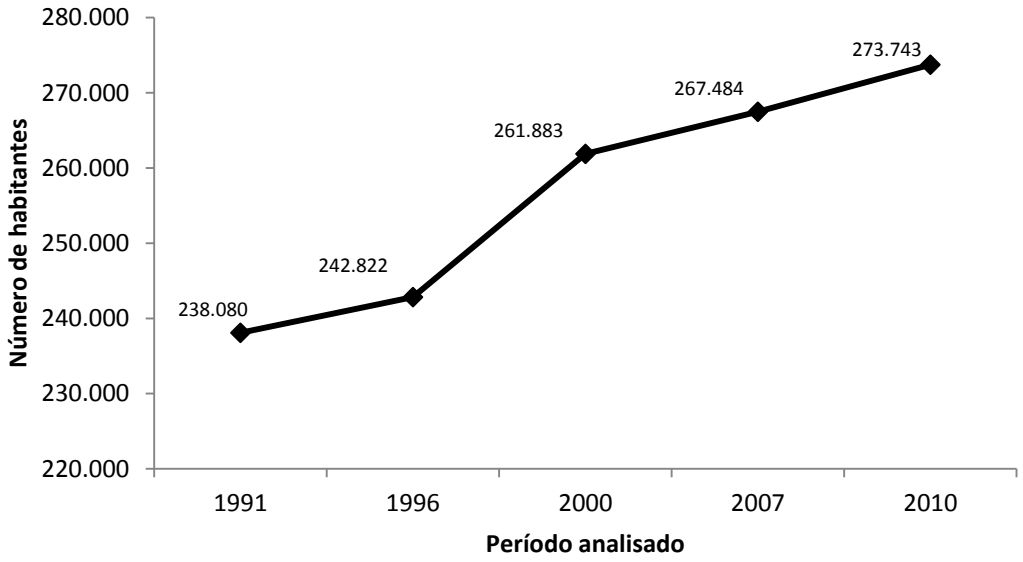

Figura 10.11 - Evolução populacional dos municípios da Região da Bacia Leiteira.

Entre os anos de 1991 e 2010, o crescimento populacional total na Região da Bacia Leiteira foi de 35.663 habitantes, o que representou uma taxa de crescimento populacional total de 14,98 % neste período, com uma taxa média de crescimento anual de 0,79 % ao ano (Quadro 10.25).

O município com maior número de habitantes da Região da Bacia Leiteira em todos os anos observados foi Santana do Ipanema, com uma população de 44.932 habitantes em 2010 (Quadro 10.25). Já o município de Palestina apresentou o menor número de habitantes em todo o período analisado, com uma população de 5.112 habitantes em 2010 (Quadro 10.25).

Entre os municípios que compõem a Região da Bacia Leiteira, os municípios de Belo Monte, Cacimbinhas e Maravilha apresentaram taxas de crescimento negativas entre os anos de 1991 e 2010 (Quadro 10.25). Observa-se que o município de Cacimbinhas apresentou uma taxa de crescimento negativa de 25,70 % entre os anos de 1991 e 2010, uma vez que a população reduziu de 13.721 habitantes em 1991 para 10.195 habitantes em 2010 (Quadro 10.25).

Em relação aos municípios que apresentaram taxas de crescimentos positivas, destacam-se os municípios de Batalha, Carneiros, Jaramataia, Olho d'Água das Flores, Palestina, Santana do Ipanema e Senador Rui Palmeira que obtiveram taxas de crescimento superior à taxa de crescimento observada para o Estado de Alagoas que foi de 24,12 % entre os anos de 1991 e 2010 (Quadro 10.25). O município de Carneiros obteve a maior taxa de crescimento, cujo valor foi de 45,77 % entre os anos de 1991 e 2010 e uma taxa de crescimento anual de 2,41 % (Quadro 10.25).

Quadro 10.25- Evolução populacional dos municípios da Região da Bacia Leiteira.

Municípios	População total					Taxa de crescimento por período (%)		Crescimento populacional total no período (nº de habitantes)	Taxa de crescimento populacional total no período (%)	Taxa média anual de crescimento populacional 1991 - 2010 (%)
	1991	1996	2000	2007	2010	1991 - 2000	2000 - 2010			
Batalha	13.033	13.446	14.799	16.247	17.076	13,55	15,39	4.043	31,02	1,63
Belo Monte	7.067	6.411	6.822	7.238	7.030	-3,47	3,05	-37	-0,52	-0,03
Cacimbinhas	13.721	8.663	9.552	9.843	10.195	-30,38	6,73	-3.526	-25,70	-1,35
Carneiros	5.687	5.938	6.585	8.044	8.290	15,79	25,89	2.603	45,77	2,41
Dois Riachos	10.011	11.374	11.066	10.885	10.880	10,54	-1,68	869	8,68	0,46
Jacaré dos Homens	4.746	5.273	5.720	5.724	5.413	20,52	-5,37	667	14,05	0,74
Jaramataia	4.372	5.069	5.788	5.939	5.558	32,39	-3,97	1.186	27,13	1,43
Major Isidoro	17.257	17.282	17.639	18.811	18.897	2,21	7,13	1.640	9,50	0,50
Maravilha	11.380	13.747	13.687	10.203	10.284	20,27	-24,86	-1.096	-9,63	-0,51
Monteirópolis	6.140	6.453	7.240	7.090	6.935	17,92	-4,21	795	12,95	0,68
Olho d'Água das Flores	15.653	17.060	19.417	19.885	20.364	24,05	4,88	4.711	30,10	1,58
Olivença	10.130	10.209	10.369	10.522	11.047	2,36	6,54	917	9,05	0,48
Ouro Branco	9.346	9.076	10.077	11.049	10.912	7,82	8,29	1.566	16,76	0,88
Palestina	3.628	4.104	4.523	4.878	5.112	24,67	13,02	1.484	40,90	2,15
Pão de Açúcar	21.506	23.386	24.351	23.855	23.811	13,23	-2,22	2.305	10,72	0,56
Poço das Trincheiras	11.489	10.969	13.222	12.205	13.872	15,08	4,92	2.383	20,74	1,09
Santana do Ipanema	36.088	38.231	41.485	42.296	44.932	14,96	8,31	8.844	24,51	1,29
São José da Tapera	27.413	27.814	27.562	30.129	30.088	0,54	9,16	2.675	9,76	0,51
Senador Rui Palmeira	9.413	8.317	11.979	12.641	13.047	27,26	8,92	3.634	38,61	2,03
Total da Região	238.080	242.822	261.883	267.484	273.743	10,00	4,53	35.663	14,98	0,79
Estado de Alagoas	2.514.100	2.633.251	2.822.621	3.037.231	3.120.494	12,27	10,55	606.394	24,12	1,27
Percentual da população da Região em relação à população do Estado de Alagoas	9,47%	9,22%	9,28%	8,81%	8,77%					

Fonte: IBGE, 2013 - SEPLAG, 2013.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

10.2.2.5. Projeção Populacional

Através de dados do IBGE foi calculada a projeção da população da Região da Bacia Leiteira para um horizonte de 20 anos, onde o total da região nesta projeção é de 339.629 habitantes até o ano de 2035. A projeção de população para cada município da região consta no Quadro 10.26.

Quadro 10.26 - Projeção populacional para região Bacia Leiteira para um horizonte de 20 anos.

Município	População Total							
	1991	2000	2010	2015	2020	2025	2030	2035
Batalha	13.033	14.799	17.076	18.786	20.386	22.122	24.006	26.051
Belo Monte	7.067	6.822	7.030	7.136	7.244	7.354	7.465	7.578
Cacimbinhas	13.721	9.552	10.195	11.018	11.076	11.131	11.185	11.236
Carneiros	5.687	6.585	8.290	9.128	10.171	11.334	12.617	14.020
Dois Riachos	10.011	11.066	10.880	12.100	12.579	13.038	13.479	13.904
Jacaré dos Homens	4.746	5.720	5.413	5.769	5.886	5.976	6.041	6.078
Jaramataia	4.372	5.788	5.558	6.314	6.659	6.990	7.309	7.615
Major Isidoro	17.257	17.639	18.897	19.737	20.406	21.097	21.811	22.550
Maravilha	11.380	13.687	10.284	12.574	12.823	13.062	13.291	13.512
Monteirópolis	6.140	7.240	6.935	7.517	7.755	7.983	8.202	8.412
Olho d'Água das Flores	15.653	19.417	20.364	22.151	23.389	24.627	25.864	27.102
Olivença	10.130	10.369	11.047	11.429	11.762	12.105	12.458	12.821
Ouro Branco	9.346	10.516	10.912	11.736	12.277	12.817	13.358	13.898
Palestina	3.628	4.523	5.112	5.516	5.902	6.287	6.672	7.057
Pão de Açúcar	21.506	24.351	23.811	25.547	26.293	27.009	27.697	28.359
Poço das Trincheiras	11.489	13.222	13.872	14.341	14.836	15.332	15.827	16.322
Santana do Ipanema	36.088	41.485	44.932	45.109	46.396	47.720	49.082	50.483
São José da Tapera	27.413	28.240	30.088	31.766	32.944	34.122	35.301	36.479
Senador Rui Palmeira	9.413	11.979	13.047	13.616	14.210	14.830	15.477	16.152
Região da Bacia Leiteira	238.080	263.000	273.743	291.290	302.994	314.936	327.142	339.629

Fonte: IBGE, 2014.

Cálculos elaborados pela FLORAM.

10.2.2.6. Dinâmica Demográfica Urbana e Rural

A população rural da Região da Bacia Leiteira foi superior à rural em todos os anos observados (Figura 10.12). Em 2010, o número de habitantes residentes na zona urbana foi de 134.126 habitantes, enquanto a população rural foi de 139.617 habitantes (Figura 10.12). Observa-se ainda que ao longo dos anos, houve uma redução da população rural e um aumento da população urbana da Região da Bacia Leiteira (Figura 10.12).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

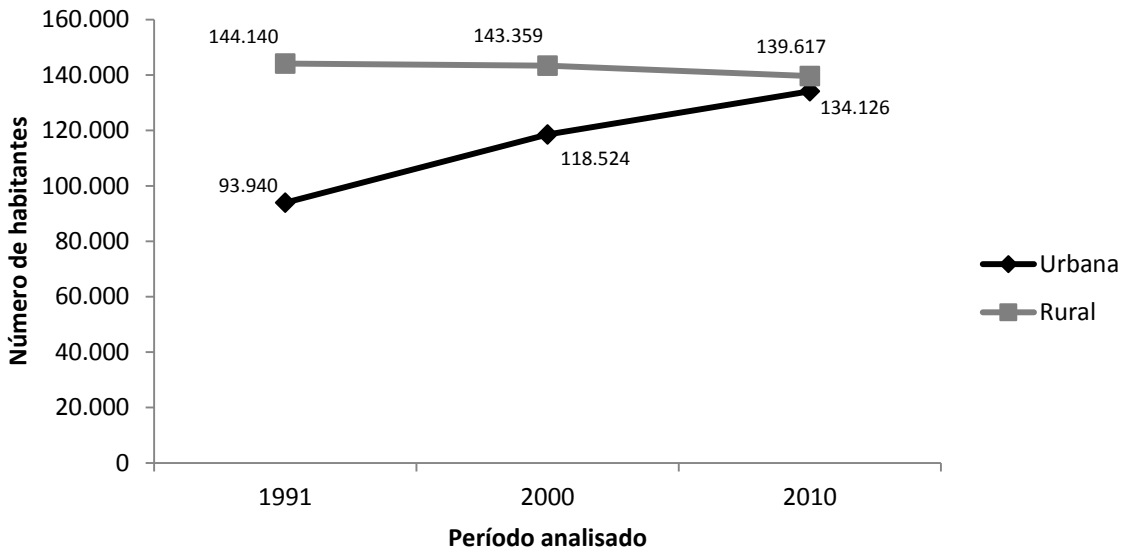

Figura 10.12 - Dinâmica populacional urbana e rural da Região do Bacia Leiteira.

Em 1991, 39,46 % da população da Bacia Leiteira residiam na zona urbana, enquanto 60,54 % habitavam a zona rural. Já em 2010, 49,00 % da população ocupavam as zonas urbanas, ao passo que 51 % residiam nas zonas rurais (Quadro 10.27).

Quando se analisa as taxas de crescimento da população urbana por período na Região da Bacia Leiteira, observa-se que entre os anos de 1991 e 2000 a população urbana cresceu 26,17 %, enquanto nos anos de 2000 e 2010 este crescimento reduziu para 13,16 % (Quadro 10.27). Para as taxas de crescimento de crescimento da população rural, nota-se que entre os anos de 1991 e 2000, a Região da Bacia Leiteira obteve uma taxa de crescimento negativa de 0,54 %, ao passo que entre os anos de 2000 e 2010 houve um decréscimo ainda maior de 2,61 % na população rural da região (Quadro 10.27).

Dentre os municípios da Região da Bacia Leiteira, Batalha se destaca como uma população predominantemente urbana, uma vez que em 2010, 70,52 % da população do município residiam na zona urbana, enquanto 29,48 % habitavam a zona rural (Quadro 10.27). Já o município de Poço das Trincheiras é essencialmente rural, visto que 85,27 % da população do município residiam na zona rural, ao passo que apenas 14,73 % habitavam a zona urbana do município em 2010 (Quadro 10.27).

Em relação às taxas de crescimento da população urbana dos municípios da Região da Bacia Leiteira, verifica-se que no período de 2000 a 2010, o município de Carneiros apresentou uma taxa de crescimento de 38,91 %, diferentemente do município de Monteirópolis que obteve uma taxa negativa de crescimento de 6,54 % na população urbana do município (Quadro 10.27). Observa-se ainda que apenas os municípios de Belo Monte, Maravilha, Monteirópolis e Pão de Açúcar apresentaram taxas de crescimento negativas na população urbana entre os anos de 2000 e 2010, divergindo do comportamento observado para a Região da Bacia Leiteira e para o Estado de Alagoas, cujos valores foram positivos (Quadro 10.27).

Quanto às taxas de crescimento da população rural, o município de Palestina obteve uma taxa de crescimento de 24,25 % entre os anos de 2000 a 2010. Já o município de Maravilha apresentou um decréscimo de 38,97 % na população rural do município entre os anos de 2000 a 2010 (Quadro 10.27). Nota-se ainda que 10 municípios da Região da Bacia Leiteira apresentaram taxas negativas no crescimento da população rural entre os anos de 2000 e 2010, seguindo o mesmo comportamento da Região da Bacia Leiteira e do Estado de Alagoas (Quadro 10.27).

Quadro 10.27- Dinâmica populacional das zonas urbanas e rurais dos municípios da Região da Bacia Leiteira.

Municípios	População total			População urbana			População rural			Taxa de urbanização (%)			Taxa de ruralização (%)			Taxa de crescimento da população urbana por período (%)		Taxa de crescimento da população rural por período (%)	
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991 - 2000	2000 - 2010	1991 - 2000	2000 - 2010
Batalha	13.033	14.799	17.076	8.278	10.322	12.042	4.755	4.477	5.034	63,52	69,75	70,52	36,48	30,25	29,48	24,69	16,66	-5,85	12,44
Belo Monte	7.067	6.822	7.030	1.066	1.226	1.171	6.001	5.596	5.859	15,08	17,97	16,66	84,92	82,03	83,34	15,01	-4,49	-6,75	4,70
Cacimbinhas	13.721	9.552	10.195	4.060	4.236	5.402	9.661	5.316	4.793	29,59	44,35	52,99	70,41	55,65	47,01	4,33	27,53	-44,97	-9,84
Carneiros	5.687	6.585	8.290	2.036	3.385	4.702	3.651	3.200	3.588	35,80	51,40	56,72	64,20	48,60	43,28	66,2	38,91	-12,35	12,13
Dois Riachos	10.011	11.066	10.880	3.413	4.421	5.085	6.598	6.645	5.795	34,09	39,95	46,74	65,91	60,05	53,26	29,53	15,02	0,71	-12,79
Jacaré dos Homens	4.746	5.720	5.413	2.242	2.826	3.032	2.504	2.894	2.381	47,24	49,41	56,01	52,76	50,59	43,99	26,05	7,29	15,58	-17,73
Jaramataia	4.372	5.788	5.558	2.128	2.887	2.913	2.244	2.901	2.645	48,67	49,88	52,41	51,33	50,12	47,59	35,67	0,90	29,28	-8,82
Major Isidoro	17.257	17.639	18.897	7.813	8.535	9.306	9.444	9.104	9.591	45,27	48,39	49,25	54,73	51,61	50,75	9,24	9,03	-3,60	5,35
Maravilha	11.380	13.687	10.284	3.602	5.254	5.137	7.778	8.433	5.147	31,65	38,39	49,95%	68,35	61,61	50,05	45,86	-2,23	8,42	-38,97
Monteirópolis	6.140	7.240	6.935	1.820	2.691	2.515	4.320	4.549	4.420	29,64	37,17	36,27	70,36	62,83	63,73	47,86	-6,54	5,30	-2,84
Olho d'Água das Flores	15.653	19.417	20.364	9.430	12.996	13.989	6.223	6.421	6.375	60,24	66,93	68,69	39,76	33,07	31,31	37,82	7,64	3,18	-0,72
Olivença	10.130	10.369	11.047	1.605	2.371	3.137	8.525	7.998	7.910	15,84	22,87	28,40	84,16	77,13	71,60	47,73	32,31	-6,18	-1,10
Ouro Branco	9.346	10.077	10.912	4.423	5.300	6.880	4.923	4.777	4.032	47,33	52,60	63,05	52,67	47,40	36,95	19,83	29,81	-2,97	-15,60
Palestina	3.628	4.523	5.112	2.213	3.014	3.237	1.415	1.509	1.875	61,00	66,64	63,32	39,00	33,36	36,68	36,20	7,40	6,64	24,25
Pão de Açúcar	21.506	24.351	23.811	9.025	10.806	10.769	12.481	13.545	13.042	41,97	44,38	45,23	58,03	55,62	54,77	19,73	-0,34	8,52	-3,71
Poço das Trincheiras	11.489	13.222	13.872	1.215	1.557	2.043	10.274	11.665	11.829	10,58	11,78	14,73	89,42	88,22	85,27	28,15	31,21	13,54	1,41
Santana do Ipanema	36.088	41.485	44.932	20.146	23.993	27.185	15.942	17.492	17.747	55,82	57,84	60,50	44,18	42,16	39,50	19,10	13,30	9,72	1,46
São José da Tapera	27.413	27.562	30.088	6.363	9.261	11.637	21.050	18.301	18.451	23,21	33,60	38,68	76,79	66,40	61,32	45,54	25,66	-13,06	0,82
Senador Rui Palmeira	9.413	11.979	13.047	3.062	3.443	3.944	6.351	8.536	9.103	32,53	28,74	30,23	67,47	71,26	69,77	12,44	14,55	34,40	6,64
Total da Região	238.080	261.883	273.743	93.940	118.524	134.126	144.140	143.359	139.617	39,46	45,26	49,00	60,54	54,74	51,00	26,17	13,16	-0,54	-2,61
Estado de Alagoas	2.514.100	2.822.621	3.120.494	1.482.033	1.919.739	2.297.860	1.032.067	902.882	822.634	58,95	68,01	73,64	41,05	31,99	26,36	29,53	19,70	-12,52	-8,89

Fonte: SEPLAG, 2014.

10.2.2.7. Densidade Demográfica

A densidade demográfica observada para a Região da Bacia Leiteira nos anos de 1991, 2000 e 2010, correspondia respectivamente a 46,41, 51,05 e 53,36 hab./km², valores inferiores aos obtidos para o Estado de Alagoas nos mesmos períodos (Quadro 10.28). Quanto à evolução da densidade demográfica regional, verifica-se que no período de 1991 a 2000, a evolução foi de 10,0 % e no período de 2000 a 2010 reduziu para 4,53 %, valor inferior ao observado para o Estado de Alagoas no mesmo período que foi de 10,55 % (Quadro 10.28).

Dentre os municípios da Região da Bacia Leiteira, Olho d'Água das Flores destaca-se como o município que obteve a maior densidade demográfica da região (Quadro 10.28). Em 2010, a densidade demográfica de Olho d'Água das Flores foi de 111,04 hab./km^2, valor muito superior ao observado para a Região da Bacia Leiteira (53,36 hab./km²) e similar ao do Estado de Alagoas (112,3 hab./km²) (Quadro 10.28). Verifica-se ainda que entre os anos de 1991 e 2000 houve uma evolução nos valores da densidade demográfica de Olho d'Água das Flores de 24,05 % reduzindo para 4,88 % entre os anos de 2000 e 2010 (Quadro 10.28).

Já o município de Belo Monte apresentou a menor densidade demográfica entre os municípios da Região da Bacia Leiteira, cuja densidade foi de 21,04 hab./km^2 no ano de 2010, valor inferior ao observado para a Região da Bacia Leiteira (53,36 hab./km²) e para o Estado de Alagoas (112,3 hab./km²) (Quadro 10.28). Nota-se que entre os anos de 1991 e 2000, a densidade demográfica do município de Belo Monte apresentou uma redução de 3,47 % (Quadro 10.28). Já no período de 2000 a 2010 também houve um aumento na densidade demográfica do município, cujo valor foi de 3,05 % (Quadro 10.28).

Quando se analisa a evolução da densidade demográfica entre o período de 2000 a 2010, observa-se que os municípios de Dois Riachos, Jacaré dos Homens, Jaramataia, Maravilha, Monteirópolis e Pão de Açúcar apresentaram uma redução na densidade demográfica (Quadro 10.28). Nota-se que o município de Maravilha obteve uma redução na densidade demográfica de 24,86 % entre os anos de 2000 a 2010 (Quadro 10.28). Dentre os municípios que apresentaram um crescimento na densidade demográfica, destaca-se o município de Carneiros que apresentou uma evolução de 25,89 % entre os anos de 2000 a 2010 (Quadro 10.28).

Quadro 10.28 - Densidade demográfica dos municípios que compõem a Região da Bacia Leiteira.

Municípios	Área (km^2)	Densidade demográfica (Hab./km^2)			Evolução da densidade demográfica (%)	
		1991	2000	2010	1991 a 2000	2000 a 2010
Batalha	319,50	40,61	46,12	53,21	13,55	15,39
Belo Monte	333,26	21,15	20,42	21,04	-3,47	3,05
Cacimbinhas	273,77	50,26	34,99	37,34	-30,38	6,73
Carneiros	101,85	50,28	58,22	73,30	15,79	25,89
Dois Riachos	139,85	71,25	78,76	77,44	10,54	-1,68
Jacaré dos Homens	149,50	33,35	40,20	38,04	20,52	-5,37
Jaramataia	103,71	42,16	55,81	53,60	32,39	-3,97
Major Isidoro	448,85	38,02	38,86	41,63	2,21	7,13
Maravilha	333,17	37,67	45,31	34,04	20,27	-24,86
Monteirópolis	86,03	71,31	84,09	80,55	17,92	-4,21
Olho d'Água das Flores	191,29	85,35	105,87	111,04	24,05	4,88
Olivença	175,71	58,55	59,94	63,86	2,36	6,54
Ouro Branco	182,17	45,63	49,20	53,28	7,82	8,29
Palestina	38,21	74,19	92,49	104,54	24,67	13,02
Pão de Açúcar	693,68	31,49	35,65	34,86	13,23	-2,22

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.28 - Densidade demográfica dos municípios que compõem a Região da Bacia Leiteira. (Continuação)

Municípios	Área (km²)	Densidade demográfica (Hab./km²)			Evolução da densidade demográfica (%)	
		1991	2000	2010	1991 a 2000	2000 a 2010
Poço das Trincheiras	283,45	39,36	45,30	47,52	15,08	4,92
Santana do Ipanema	437,88	82,41	94,74	102,61	14,96	8,31
São José da Tapera	495,11	55,37	55,67	60,77	0,54	9,16
Senador Rui Palmeira	342,72	27,47	34,95	38,07	27,26	8,92
Região da Bacia Leiteria	5129,70	46,41	51,05	53,36	10,00	4,53
Estado de Alagoas	27774,99	90,50	101,61	112,33	12,27	10,55

Fonte: SEPLAG, 2014.

10.2.2.8. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 1 e quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano.

Segundo os dados do censo de 2010, os municípios da Região da Bacia Leiteira obtiveram um IDHM de 0,549 em 2010, o que situa a região na faixa de baixo desenvolvimento humano (IDHM entre 0,500 e 0,599) (Quadro 10.29). O IDHM da região foi inferior ao do Estado de Alagoas que foi de 0,631 em 2010 (Quadro 10.29).

Observa-se que ao longo do período analisado, a Região da Bacia Leiteira apresentou uma evolução no IDMH de 34,92 % entre o período de 1991 a 2000, quando o IDMH passou de 0,272 para 0,368 (Quadro 10.29). Já no período de 2000 a 2010, a evolução do IDMH foi de 49,28 %, uma vez que o IDMH evoluiu de 0,368 em 2000 para 0,549 em 2010 (Quadro 10.29).

Dentre os municípios da Região da Bacia Leiteira, destacam-se os municípios de Batalha e Pão de Açúcar que apresentaram os maiores IDMHs da região, cujos valores em 2010 foram de 0,594 e 0,593, respectivamente, valores superiores ao IDHM observado para a Região da Bacia Leiteira e inferiores para o Estado de Alagoas (Quadro 10.29). Já o município de Olivença obteve o menor IDHM dentre os municípios da Região da Bacia Leiteira, cujo valor foi de 0,493 em 2010, valor inferior ao observado para a Região da Bacia Leiteira e para o Estado de Alagoas, o que situou o município faixa desenvolvimento humano muito baixo (IDHM entre 0,000 e 0,499) (Quadro 10.29).

No período de 1991 a 2000 o município de Jaramataia apresentou a maior evolução no IDMH, cujo aumento foi de 74,66 %, diferentemente do município de Maravilha, cujo IDMH evoluiu apenas 14,33 % neste mesmo período (Quadro 10.29). Entre os anos de 2000 e 2010, o município de Senador Rui Palmeira apresentou a melhor evolução no IDHM (73,24 %), ao passo que o município de Pão de Açúcar obteve uma evolução de apenas 36,64 % (Quadro 10.29).

De modo geral, verifica-se que os municípios da Região da Bacia Leiteira evoluíram os IDHMs que eram considerados como muito baixo nos anos de 1991 e 2000, para níveis considerados como baixo no ano de 2010.

Quadro 10.29 - Evolução dos índices de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios que compõem a Região da Bacia Leiteira.

Municípios	IDHM			Evolução do IDMH no período	
	1991	2000	2010	1991 a 2000	2000 a 2010
Batalha	0,291	0,401	0,594	37,80	48,13
Belo Monte	0,227	0,331	0,517	45,81	56,19
Cacimbinhas	0,282	0,359	0,531	27,30	47,91
Carneiros	0,271	0,356	0,526	31,37	47,75

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.29 - Evolução dos índices de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios que compõem a Região da Bacia Leiteira. (Continuação)

Municípios	IDHM			Evolução do IDMH no período	
	1991	2000	2010	1991 a 2000	2000 a 2010
Dois Riachos	0,261	0,37	0,532	41,76	43,78
Jacaré dos Homens	0,296	0,400	0,583	35,14	45,75%
Jaramataia	0,221	0,386	0,552	74,66	43,01
Major Isidoro	0,281	0,365	0,566	29,89	55,07
Maravilha	0,300	0,343	0,569	14,33	65,89
Monteirópolis	0,251	0,38	0,539	51,39	41,84
Olho d'Água das Flores	0,322	0,405	0,565	25,78	39,51
Olivença	0,217	0,301	0,493	38,71	63,79
Ouro Branco	0,291	0,396	0,547	36,08	38,13
Palestina	0,317	0,402	0,558	26,81	38,81
Pão de Açúcar	0,345	0,434	0,593	25,80	36,64
Poço das Trincheiras	0,24	0,313	0,526	30,42	68,05
Santana do Ipanema	0,349	0,425	0,591	21,78	39,06
São José da Tapera	0,204	0,319	0,527	56,37	65,20%
Senador Rui Palmeira	0,211	0,299	0,518	41,71	73,24
IDMH médio da Região da Bacia Leiteira	0,272	0,368	0,549	34,92	49,28
Estado de Alagoas	0,370	0,471	0,631	27,30	33,97

* Escala do IDH-M - Muito Baixo = 0 a 0,499 / Baixo= 0,500 a 0,599 / Médio= 0,600 a 0,699 / Alto= 0,700 a 0,799 / Muito Alto = 0,800 a 1,000 (Atlas do Desenvolvimento Humano Brasil 2013 - PNUD/IPEA)

Fonte: SEPLAG, 2014.

10.2.2.9. Gênero

A Região da Bacia Leiteira apresentou ao longo de todos os anos analisados uma maior população de mulheres do que de homens. Em 2010, a população total de homens correspondia a 134.815 e a população total de mulheres a 138.928, resultando em uma razão de 0,97 homens para cada mulher (Quadro 10.30).

Dentre os municípios da Região da Bacia Leiteira, os municípios de Belo Monte, Dois Riachos, Jaramataia, Maravilha, Olivença e Poços das Trincheiras destacam-se por apresentar uma maior população de homens do que de mulheres no ano de 2010, tendo atingido uma razão de homem para mulher com valor igual ou maior que 1 (Quadro 10.30).

Quadro 10.30 - População por gênero (Homens / Mulheres) dos municípios que compõem a Região da Bacia Leiteira.

Município	Sexo X Ano									Razão por sexo (Homens / mulheres)		
	População Total			Homens			Mulheres					
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Batalha	13.033	14.799	17.076	6.337	7.269	8.386	6.696	7.530	8.690	0,95	0,97	0,97
Belo Monte	7.067	6.822	7.030	3.540	3.433	3.550	3.527	3.389	3.480	1,00	1,01	1,02
Cacimbinhas	13.721	9.552	10.195	6.689	4.678	5.048	7.032	4.874	5.147	0,95	0,96	0,98
Carneiros	5.687	6.585	8.290	2.841	3.250	4.058	2.846	3.335	4.232	1,00	0,97	0,96
Dois Riachos	10.011	11.066	10.880	4.737	5.404	5.454	5.274	5.662	5.426	0,90	0,95	1,01
Jacaré dos Homens	4.746	5.720	5.413	2.333	2.834	2.671	2.413	2.886	2.742	0,97	0,98	0,97
Jaramataia	4.372	5.788	5.558	2.200	2.897	2.805	2.172	2.891	2.753	1,01	1,00	1,02
Major Isidoro	17.257	17.639	18.897	8.512	8.709	9.268	8.745	8.930	9.629	0,97	0,98	0,96
Maravilha	11.380	13.687	10.284	5.726	6.824	5.197	5.654	6.863	5.087	1,01	0,99	1,02

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.30 - População por gênero (Homens / Mulheres) dos municípios que compõem a Região da B. Leiteira. (Cont.)

Município	Sexo X Ano									Razão por sexo (Homens / mulheres)		
	População Total			Homens			Mulheres					
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Monteirópolis	6.140	7.240	6.935	2.940	3.538	3.358	3.200	3.702	3.577	0,92	0,96	0,94
Olho d'Água das Flores	15.653	19.417	20.364	7.426	9.300	9.722	8.227	10.117	10.642	0,90	0,92	0,91
Olivença	10.130	10.369	11.047	5.075	5.283	5.561	5.055	5.086	5.486	1,00	1,04	1,01
Ouro Branco	9.346	10.516	10.912	4.620	5.331	5.437	4.726	5.185	5.475	0,98	1,03	0,99
Palestina	3.628	4.523	5.112	1.785	2.199	2.474	1.843	2.324	2.638	0,97	0,95	0,94
Pão de Açúcar	21.506	24.351	23.811	10.497	11.965	11.758	11.009	12.386	12.053	0,95	0,97	0,98
Poço das Trincheiras	11.489	13.222	13.872	5.761	6.692	7.002	5.728	6.530	6.870	1,01	1,02	1,02
Santana do Ipanema	36.088	41.485	44.932	17.306	20.185	21.811	18.782	21.300	23.121	0,92	0,95	0,94
São José da Tapera	27.413	28.240	30.088	13.357	13.685	14.850	14.056	14.555	15.238	0,95	0,94	0,97
Senador Rui Palmeira	9.413	11.979	13.047	4.680	5.942	6.405	4.733	6.037	6.642	0,99	0,98	0,96
Região da Bacia Leiteira	238.080	263.000	273.743	116.362	129.418	134.815	121.718	133.582	138.928	0,96	0,97	0,97

Fonte: IBGE, 2014.

10.2.2.10. Estrutura Etária da População

Quanto à faixa etária da população dos municípios da Região da Bacia Leiteira, observa-se que nas três últimas décadas houve uma mudança na estrutura da população, com redução do número de pessoas da faixa etária entre 0 a 14 anos e um aumento da população nas faixas etárias superior a 14 anos (Quadro 10.31 e Figura 10.13). Esta mudança está em consonância com o que se observa a nível estadual e nacional, devido à redução da taxa de natalidade e aumento da expectativa de vida da população.

Observa-se ainda que na Região da Bacia Leiteira, a população masculina foi superior somente nas faixas etárias entre 0 a 19 anos, prevalecendo a população feminina nas demais faixas etárias (Quadro 10.31 e Figura 10.13).

Quadro 10.31 - População residente por faixa etária e sexo.

Faixa Etária (Anos)	Masculino			Feminino			Total			Razão por sexo		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
0 a 4	18.217	17.971	13.232	18.395	17.985	12.817	36.612	35.956	26.049	0,99	1	1,03
5 a 9	17.120	16.831	14.494	17.256	16.800	14.377	34.376	33.631	28.871	0,99	1	1,01
10 a 14	15.602	17.367	17.344	16.032	17.564	16.905	31.634	34.931	34.249	0,97	0,99	1,03
15 a 19	13.222	15.020	14.979	13.400	14.624	14.750	26.622	29.644	29.729	0,99	1,03	1,02
20 a 24	9.875	11.688	12.398	10.221	11.453	12.938	20.096	23.141	25.336	0,97	1,02	0,96
25 a 29	7.912	8.547	10.386	8.411	8.768	10.565	16.323	17.315	20.951	0,94	0,97	0,98
30 a 34	5.884	8.025	9.226	6.347	8.216	9.735	12.231	16.241	18.961	0,93	0,98	0,95
35 a 39	4.994	6.829	7.794	5.632	7.243	8.273	10.626	14.072	16.067	0,89	0,94	0,94
40 a 44	4.523	5.333	7.600	4.938	5.808	7.736	9.461	11.141	15.336	0,92	0,92	0,98
45 a 49	4.034	4.385	6.235	4.345	4.852	6.626	8.379	9.237	12.861	0,93	0,9	0,94
50 a 54	3.230	4.838	4.838	3.442	4.230	5.448	6.672	9.068	10.286	0,94	1,14	0,89
55 a 59	2.560	3.515	3.970	3.135	3.991	4.604	5.695	7.506	8.574	0,82	0,88	0,86
60 a 64	2.066	2.892	3.692	2.593	3.259	3.992	4.659	6.151	7.684	0,8	0,89	0,92
65 a 69	2.036	2.238	3.079	2.153	2.687	3.433	4.189	4.925	6.512	0,95	0,83	0,9
70 a 74	1.716	1.697	2.219	1.739	1.953	2.566	3.455	3.650	4.785	0,99	0,87	0,86

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.31 - População residente por faixa etária e sexo. (Continuação)

Faixa Etária	Masculino			Feminino			Total			Razão por sexo		
(Anos)	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
75 a 79	1.384	1.262	1.489	1.397	1.427	1.808	2.781	2.689	3.297	0,99	0,88	0,82
80 e mais	1.046	1.728	1.838	1.241	1.989	2.355	2.287	3.717	4.193	0,84	0,87	0,78
Total	115.421	130.166	134.813	120.677	132.849	138.928	236.098	263.015	273.741			
Distribuição na população total (%)	48,89	49,49	49,25	51,11	50,51	50,75						

Fonte: IBGE, censos demográficos 1991, 2000 e 2010. Cálculos elaborados pela FLORAM.

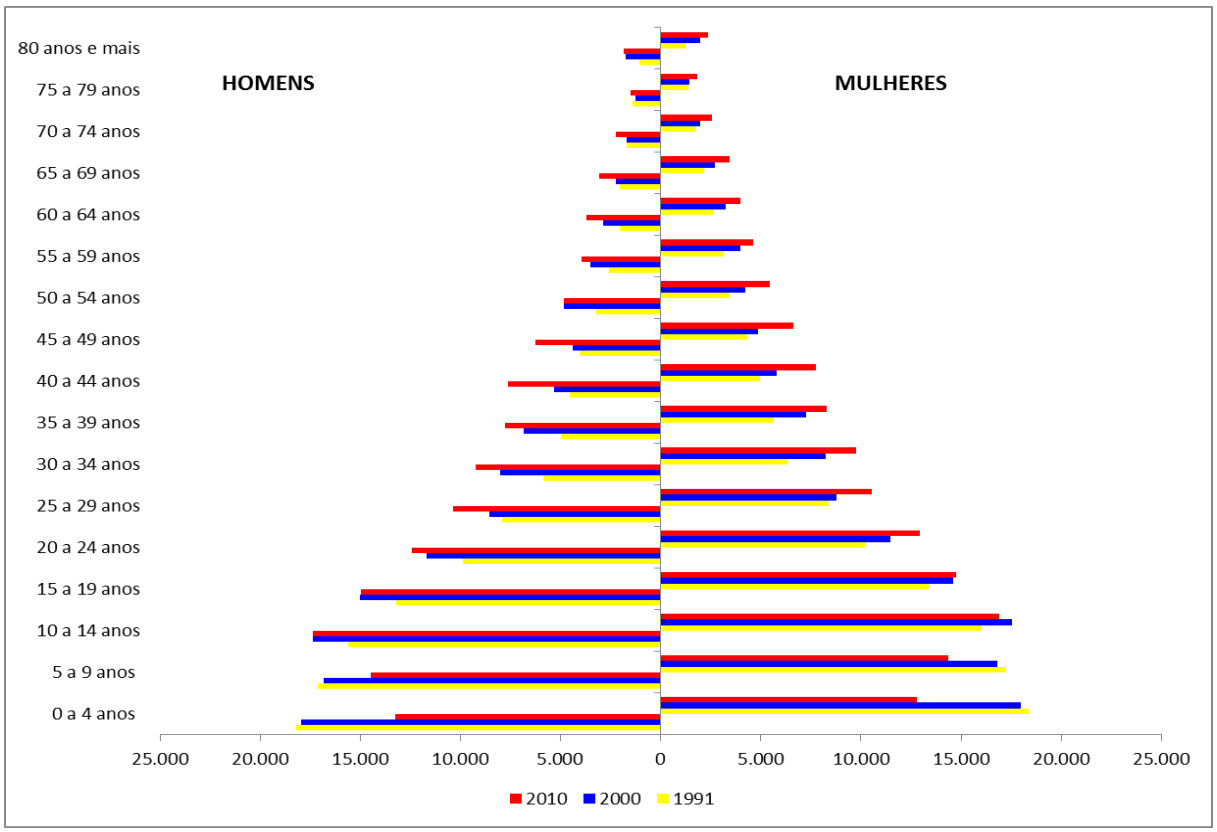

Figura 10.13 - Estrutura etária da população da Região da Bacia Leiteira de Alagoas para os anos de 1991, 2000 e 2010.

10.2.2.11. Mobilidade Social

O termo 'mobilidade', vem do Latim *mobilis*, que significa o que pode ser movido, deslocado ou que é passível de movimento. Assim mobilidade social vem a ser o fenômeno em que o indivíduo ou um grupo de pessoas pertencentes a uma determinada posição social movimenta para outra, tendo para isso influências tanto das mudanças demográficas e econômicas quanto da construção e consolidação dos canais de mobilidade existentes na sociedade.

Uma das influências que se destacam para que ocorra essa mobilidade é a distribuição de renda e um dos principais indicadores dessa distribuição é a renda *per capita*. A avaliação da renda *per capita* através do PIB municipal mostra que na Região da Bacia Leiteira ocorreu uma elevação do rendimento médio entre os anos de 1991 a 2010 (Quadro 10.32).

Em relação à renda *per capita* da Região da Bacia Leiteira, nota-se que a renda média da região evoluiu de R$ 100,43 em 1991 para R$ 218,38 em 2010 (Quadro 10.32). De uma maneira geral, observa-se que em todos os municípios da Região da Bacia Leiteira houve um maior incremento nos valores da renda *per capita* entre os anos de 1991 e 2010 (Quadro 10.32). No entanto, a renda média

per capita observada para a Região da Bacia Leiteira ainda é inferior ao observado para média do Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.32).

Quando se analisa os valores médios das rendas *per capita* dos municípios da Região da Bacia Leiteira em 2010, nota-se que os municípios de Batalha, Cacimbinhas, Jacaré dos Homens, Jaramataia, Major Isidoro, Maravilha, Olho d'Água das Flores, Ouro Branco, Pão de Açúcar e Santana do Ipanema apresentaram a renda *per capita* média superior ao observado para Região da Bacia Leiteira, embora ainda apresente valores inferiores observados para o Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.32).

Pode-se inferir que o aumento dos valores da renda *per capita* dos municípios está associado ao crescimento econômico da região, o que pode estar diretamente relacionado às influências da mobilidade social ocorrente na região.

Os municípios principais da Região da Bacia Leiteira, como Santana do Ipanema e Pão de Açúcar, tornam-se referências como locais que apresentam maiores oportunidades de vínculo empregatício, o que pode atrair maior contingente de indivíduos em busca de uma estabilidade financeira e novas oportunidades de emprego. Esse aumento populacional, muitas vezes desenfreado, gera um maior consumo o que ocasiona uma maior geração de resíduos.

Os índices de Gini e de Theil são comumente utilizados para avaliar a desigualdade de distribuição de renda de um determinado município. O índice de Gini mede o grau de desigualdade existente entre indivíduos segundo a renda domiciliar *per capita*. Numericamente, o índice de Gini varia de 0 a 1, sendo que 0 representa a situação de total igualdade e 1 significa a completa desigualdade. Já o índice de Theil, é o logaritmo da razão entre as médias aritméticas e geométricas das rendas familiar *per capita* média. O índice varia de 0 e 1 e quanto maior este valor, pior a distribuição de renda.

Na Região da Bacia Leiteira houve uma oscilação no índice de Gini, uma vez que em 1991 o índice foi de 0,51, aumentando para 0,63 em 2000 e reduzindo para 0,56 em 2010 (Quadro 10.32). Quando se compara o índice entre os anos de 1991 e 2010, observa-se que houve um aumento da desigualdade na Região da Bacia Leiteira, embora tenha sido observado o aumento da renda *per capita* neste mesmo período (Quadro 10.32). Quando se avalia a desigualdade pelo índice de Theil, nota-se que também houve um aumento da desigualdade de renda entre os anos de 1991 e 2010, uma vez que índice aumentou de 0,45 em 1991 para 0,59 em 2010 (Quadro 10.32). Observa-se ainda que os índices de Gini e Theil observados em 2010 para Região da Bacia Leiteira são inferiores ao observado para o Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.32).

Os municípios de Belo Monte e Poço das Trincheiras podem ser caracterizados como os municípios com maior desigualdade de renda, visto que o índice de Gini observado em 2010 foi de 0,65 para Belo Monte e 0,64 para Poço das Trincheiras, valores superiores ao observado para a Região da Bacia Leiteira (0,56), Estado de Alagoas (0,63) e para o Brasil (0,60) (Quadro 10.32). Pelo índice de Theil além do município de Poço das Trincheiras, Santana do Ipanema também apresentaram alto índice de desigualdade, valores também superiores ao observado para a Região da Bacia Leiteira, Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.32)

Já o município de Jaramataia se destaca por apresentar o menor índice de Gini (0,48) e de Theil (0,41) observado em 2010 dentre os municípios da Região da Bacia Leiteira, o que indica uma distribuição de renda mais igualitária (Quadro 10.32)

Quadro 10.32- Renda *per capita* anual e concentração da renda na Região da Bacia Leiteira.

Municípios	Renda *per capita* anual (R$)						Índice de Gini			Índice de Theil - L		
	1991	2000	2010	Variação 1991/ 2000	Variação 2000/ 2010	Variação 2010/ 1991	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Batalha	147,26	246,02	265,62	1,67	1,08	1,80	0,55	0,67	0,49	0,52	0,79	0,45
Belo Monte	81,56	108,35	187,77	1,33	1,73	2,30	0,42	0,56	0,65	0,29	0,41	0,73
Cacimbinhas	131,92	142,84	259,72	1,08	1,82	1,97	0,55	0,69	0,6	0,53	0,7	0,66
Carneiros	102,67	117,4	199,58	1,14	1,70	1,94	0,53	0,52	0,54	0,49	0,53	0,59
Dois Riachos	98,28	148,66	194,81	1,51	1,31	1,98	0,41	0,54	0,55	0,28	0,52	0,54
Jacaré dos Homens	122,99	222,72	235,11	1,81	1,06	1,91	0,55	0,67	0,49	0,52	0,84	0,44
Jaramataia	85,43	124,11	219,1	1,45	1,77	2,56	0,44	0,43	0,48	0,33	0,32	0,41
Major Isidoro	121,5	124,09	270,04	1,02	2,18	2,22	0,51	0,55	0,54	0,42	0,44	0,53
Maravilha	78,36	85,8	229,39	1,09	2,67	2,93	0,63	0,59	0,58	0,63	0,35	0,65
Monteirópolis	79,12	197,95	176,62	2,50	0,89	2,23	0,45	0,82	0,49	0,33	1,24	0,46
Olho d'Água das Flores	149,47	192,01	274,46	1,28	1,43	1,84	0,56	0,64	0,55	0,56	0,72	0,57
Olivença	72,42	82,3	195,19	1,14	2,37	2,70	0,42	0,67	0,56	0,29	0,62	0,61
Ouro Branco	80,04	126,89	227,56	1,59	1,79	2,84	0,53	0,57	0,55	0,5	0,49	0,61
Palestina	83,36	109,76	185,39	1,32	1,69	2,22	0,52	0,54	0,59	0,45	0,45	0,67
Pão de Açúcar	145,98	174,43	224,33	1,19	1,29	1,54	0,53	0,71	0,57	0,5	0,86	0,63
Poço das Trincheiras	67,71	69,2	162,21	1,02	2,34	2,40	0,47	0,67	0,64	0,37	0,63	0,74
Santana do Ipanema	125,53	188,57	293,85	1,50	1,56	2,34	0,57	0,68	0,61	0,58	0,83	0,75
São José da Tapera	63,2	87,03	188,84	1,38	2,17	2,99	0,53	0,72	0,58	0,49	0,8	0,64
Senador Rui Palmeira	71,45	79,05	159,61	1,11	2,02	2,23	0,47	0,68	0,55	0,41	0,48	0,59
Região da Bacia Leiteira	100,43	138,27	218,38	1,38	1,73	2,26	0,51	0,63	0,56	0,45	0,63	0,59
Alagoas	211,98	285,29	432,56	1,35	1,52	2,04	0,63	0,68	0,63	0,7	0,82	0,75
Brasil	447,56	592,46	793,87	1,32	1,34	1,77	0,63	0,64	0,6	0,78	0,76	0,68

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013.

Cálculos elaborados pela FLORAM.

Além dos índices de Gini e Theil, a razão entre a renda *per capita* dos 10% e dos 20% mais ricos e a renda *per capita* dos 40% mais pobres também é outro indicador para analisar o grau de desigualdade de um determinado o município. Quanto menor a razão entre essas rendas médias, mais justas será a estrutura distributiva, com os mais ricos retendo uma renda média de valor relativamente próximo à dos mais pobres.

Quando se analisa a renda *per capita* dos 10 % mais rico e 40 % mais pobre em 2010, esta medida da estrutura de concentração da renda revela que apenas os municípios de Batalha, Carneiros, Dois Riachos, Jacaré dos Homens, Jaramataia, Major Isidoro, Monteirópolis e Olho d'Água das Flores apresentaram uma razão com valor variando entre 10 a 20 (Quadro 10.33). No entanto, em metade dos municípios da Região da Bacia Leiteira, a análise mostrou uma razão superior a 20, o que indica que estes municípios possuem um maior grau de desigualdade (Quadro 10.33). O município de Belo Monte, por exemplo, apresentou uma razão de 47,75 em 2010, o que configura o município com maior desigualdade de renda entre os municípios da Região da Bacia Leiteira, seguindo o mesmo comportamento quando foi utilizada a análise dos índices de Gini e Theil (Quadro 10.33). Já o município de Jaramataia apresentou uma razão de 10,84, o que configura o município com a menor desigualdade de renda entre os municípios da Região da Bacia Leiteira (Quadro 10.33).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Em relação à renda *per capita* dos 20 % mais rico e 40 % mais pobre em 2010, esta medida também mostra que a maioria dos municípios da Região da Bacia Leiteira apresenta uma razão variando de 10 a 20. Nesta análise, apenas os municípios de Belo Monte, Poço das Trincheiras e Santana do Ipanema apresentaram razão superior a 20, sendo que mais uma vez o município de Belo Monte apresentou uma maior desigualdade de renda, com uma razão de 33,14 (Quadro 10.33). Nesta análise, os municípios de Batalha, Jacaré dos Homens, Jaramataia e Monteirópolis apresentaram uma razão inferior a 10, o que caracteriza o município com uma distribuição de renda mais igualitária (Quadro 10.33).

Os dados observados para os municípios da Região da Bacia Leiteira mostram ainda um cenário de concentração da renda onde os indivíduos que correspondem à parcela dos 20% mais ricos da população se apropriam de uma renda média entre 13 e 98 vezes superior à dos 20% mais pobres no ano de 2010. Esta desproporção é mais evidente no município de Belo Monte, em que 20 % dos mais ricos detêm 65,67 % da renda e apenas 0,67 % dos 20 % mais pobres se apropriam da renda (Quadro 10.33).

Verifica-se que na Região da Bacia Leiteira, o grupo dos 20 % mais ricos se apropriou de 58,51 % da renda total, ao passo que somente 2,16 % dos 20 % mais pobres se apropriaram da renda, o que evidencia que as porções mais ricas da população da Região da Bacia Leiteira se apossam de uma renda média 27 vezes maior do que as 20% mais pobres no ano de 2010 caracterizando uma desigualdade na distribuição da renda dos municípios da região (Quadro 10.33).

Quadro 10.33- Grau de desigualdade da renda dos municípios da Região da Bacia Leiteira.

Municípios	**Razão 10% mais ricos / 40% mais pobres**			**Razão 20% mais ricos / 40% mais pobres**			**% de renda apropriada dos 20% mais ricos (%)**			**% de renda apropriada dos 20% mais pobres (%)**		
	1991	**2000**	**2010**	**1991**	**2000**	**2010**	**1991**	**2000**	**2010**	**1991**	**2000**	**2010**
Batalha	16,30	30,37	11,45	10,50	18,12	8,85	60,88	71,14	53,72	4,01	2,50	3,63
Belo Monte	8,33	20,82	47,75	6,04	14,80	33,14	49,30	57,65	65,67	5,94	0,86	0,67
Cacimbinhas	16,54	53,06	22,37	10,31	33,34	16,76	60,79	71,00	61,88	4,57	0,06	1,64
Carneiros	15,56	14,46	18,39	10,66	11,48	13,52	57,69	54,28	56,12	3,70	2,65	2,04
Dois Riachos	7,75	16,44	19,97	5,69	11,42	14,98	47,70	57,94	57,72	6,25	3,01	1,50
Jacaré dos Homens	17,24	29,89	12,16	11,45	17,39	8,66	59,96	71,37	54,42	3,38	2,86	4,03
Jaramataia	9,21	8,66	10,84	6,47	6,37	8,19	50,91	49,90	53,30	6,20	5,37	3,98
Major Isidoro	13,49	18,40	18,17	9,04	13,12	12,14	55,96	58,23	57,76	3,95	1,73	2,54
Maravilha	27,60	36,08	24,19	17,25	26,59	16,43	66,63	57,86	60,26	1,87	0,00	1,75
Monteirópolis	9,29	123,03	12,90	7,04	68,59	9,90	50,97	82,88	52,86	5,10	0,11	2,51
Olho d'Água das Flores	18,51	31,86	17,16	11,99	20,69	11,77	61,51	67,42	58,01	3,15	1,46	2,53
Olivença	7,99	56,95	20,90	6,39	39,28	15,52	47,26	67,45	57,36	5,09	0,00	2,00
Ouro Branco	15,55	21,21	20,33	10,77	15,54	15,28	57,29	58,91	57,26	3,19	0,93	1,84
Palestina	14,38	17,94	24,26	9,51	13,13	17,50	57,42	55,39	60,64	4,00	1,94	1,97
Pão de Açúcar	16,02	51,14	20,24	10,86	31,43	15,59	58,56	73,84	58,94	3,88	0,74	1,71
Poço das Trincheiras	11,08	67,41	37,56	8,16	46,93	25,66	52,40	68,26	65,45	4,40	0,00	1,57
Santana do Ipanema	19,47	41,79	30,01	13,30	26,74	20,32	61,69	70,76	63,84	2,98	1,16	1,40
São José da Tapera	15,05	183,96	24,73	10,43	121,91	17,95	57,39	73,05	60,40	3,64	0,00	1,82
Senador Rui Palmeira	10,87	344,40	22,20	7,87	242,83	16,96	51,77	68,28	56,03	3,81	0,00	1,95
Média da Região	14,22	61,47	21,87	9,67	41,04	15,74	56,11	65,03	58,51	4,16	1,34	2,16

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.33- Grau de desigualdade da renda dos municípios da Região da Bacia Leiteira. (Continuação)

Municípios	Razão 10% mais ricos / 40% mais pobres			Razão 20% mais ricos / 40% mais pobres			% de renda apropriada dos 20% mais ricos (%)			% de renda apropriada dos 20% mais pobres (%)		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Alagoas	13,27	32,92	18,18	9,11	22,13	12,84	54,64	61,32	56,72	4,32	1,94	2,54
Brasil	30,46	30,31	22,78	20,01	19,71	14,83	67,21	67,56	63,40	1,92	1,84	2,41

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013. Cálculos elaborados pela FLORAM.

O aumento de renda da classe mais pobre pode estar relacionado com o acúmulo das políticas sociais desenvolvidas em 2003, onde o Governo Federal começou a construção do Brasil sem Miséria, dando continuidade às experiências dos programas de governo, bem-sucedidas e buscando aperfeiçoá-las (Brasil, 2014). Com a construção dessas políticas, voltadas a alcançar os brasileiros mais vulneráveis, o governo delineou medidas para que a situação de extrema pobreza fosse alterada na vida dessas famílias. Dessa forma essas pessoas conseguiam uma ascensão social, saindo do nível de indigência para o sustentável.

Para a população ter acesso aos programas, o indivíduo tem que estar cadastrado no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico). Este se caracteriza por ser um instrumento de coleta de dados e informações que objetiva identificar todas as famílias de baixa renda existentes no país. Para a Região da Bacia Leiteira há 64.815 famílias cadastradas no CadÚnico, 47.493 famílias são beneficiadas pelo Programa Bolsa Família; 2.333 pela Prestação Continuada, para idosos e 5.170 pela Prestação Continuada, para pessoas com deficiência (Quadro 10.34).

Quadro 10.34-Famílias dos municípios da Região da Bacia Leiteira cadastradas em algum programa do Governo Federal.

Municípios	Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) - renda familiar *per capita* de até ½ Salário mínimo	Programa Bolsa Família (PBF)	Prestação Continuada (BPC) para idosos	Prestação Continuada (BPC) para Pessoas com Deficiência
Batalha	3.769	2.931	359	700
Belo Monte	1.945	1.517	2	3
Cacimbinhas	2.718	1.943	53	150
Carneiros	1.915	1.426	11	40
Dois Riachos	3.124	2.100	58	132
Jacaré dos Homens	1.591	1.010	16	34
Jaramataia	1.555	1.023	8	12
Major Isidoro	4.573	3.138	119	345
Maravilha	6.046	4.224	359	338
Monteirópolis	1.788	1.300	25	67
Olho d'Água das Flores	1.195	915	22	70
Olivença	2.572	1.941	41	142
Ouro Branco	2.980	2.117	19	32
Palestina	1.281	938	7	32
Pão de Açúcar	5.220	3.893	256	505
Poço das Trincheiras	3.002	2.325	67	168
Santana do Ipanema	10.228	7.506	444	1.340
São José da Tapera	6.507	5.175	449	1.013
Senador Rui Palmeira	2.806	2.071	18	47
Total	64.815	47.493	2.333	5.170

Fonte: MDS.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

A mobilidade social atrelada ao aumento do poder aquisitivo alimenta o consumo na sociedade, o que por sua vez ocasiona a rotatividade na compra e descarte de produtos. Para a Região da Bacia Leiteira percebe-se, através da dinâmica populacional, principalmente dos municípios polos, que a tendência dos mesmos é receber um maior contingente de pessoas em idade ativa que vão à busca de novas oportunidades e muitas vezes para fazer cursos superiores, o que gera ao município um maior consumo e maior descarte de resíduos, daí a importância da implementação de programas que visem à gestão desses resíduos gerados.

Segundo o IBGE, para a definição dos centros da rede urbana brasileira, buscam-se informações de subordinação administrativa no setor público federal, para definir a gestão federal, e de localização das sedes e filiais de empresas, para estabelecer a gestão empresarial.

A oferta de distintos equipamentos e serviços capazes de dotar uma cidade de centralidade - informações de deslocamentos para internações hospitalares, áreas de cobertura das emissoras de televisão, da oferta de ensino superior, da diversidade de atividades comerciais e de serviços, da oferta de serviços bancários e da presença de domínios de Internet - complementa a identificação dos centros de gestão do território.

O Quadro 10.35 mostra a distribuição dos centros, segundo seus papéis na rede urbana, podendo-se constatar que nem todos os níveis de centralidade possíveis estão representados para a Região da Bacia Leiteira.

Segundo o IBGE, na Região da Bacia Leiteira, a cidade de Arapiraca é classificada "Capital Regional C" e no menor nível de influência da classificação vem Santana do Ipanema, sendo classificada como Centro Sub-regional B e os municípios de Batalha, Olho d'Água das Flores e Pão de Açúcar, que são classificados como Centro de Zona B.

A Região da Bacia Leiteira possui a capital Maceió como principal centro, além dos municípios de Arapiraca e Santana do Ipanema (Quadro 10.35). Além destas cidades que detêm mais opções de bens e serviços, os municípios de Batalha, Olho d'Água das Flores e Pão de Açúcar são caracterizados como Centro de Zona B, ou seja, os municípios de pequeno porte, mas que possuem estruturas que possam atender os demais municípios que integram a Região da Bacia Leiteira.

Quadro 10.35- Níveis de centralidade dos municípios da Região Bacia Leiteira de Alagoas.

Metrópole	Capital Regional A	Capital Regional B	Capital Regional C	Centro Sub-Regional A	Centro Sub-Regional B	Centro de Zona A	Centro de Zona B	Centro Local
-	Maceió	-	-	-	-	-	-	Batalha
			Arapiraca				Batalha	Belo Monte
			-		Santana do Ipanema		-	Cacimbinhas
								Carneiros
					Santana do Ipanema			Dois Riachos
			Arapiraca		-			Jacaré dos Homens
			Arapiraca		-			Jaramataia
			Arapiraca		-			Major Isidoro
			-		Santana do Ipanema			Maravilha
			Arapiraca		-		Olho d'Água das Flores	Monteirópolis
							-	Olho d'Água das Flores
					Santana do Ipanema			Olivença

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.35- Níveis de centralidade dos municípios da Região Bacia Leiteira de Alagoas. (Continuação)

Metrópole	Capital Regional A	Capital Regional B	Capital Regional C	Centro Sub-Regional A	Centro Sub-Regional B	Centro de Zona A	Centro de Zona B	Centro Local
					Santana do Ipanema			Ouro Branco
					-		Pão de Açúcar	Palestina
					Santana do Ipanema		-	Pão de Açúcar
								Poço das Trincheiras
					-			Santana do Ipanema
			Arapiraca					São José da Tapera
			-				Olho d'Água das Flores	Senador Rui Palmeira

Fonte: Regiões de Influência das Cidades, IBGE (2007).

10.2.3. Região do Litoral Norte de Alagoas

Segundo o censo demográfico de 2010, os municípios de São Luís do Quitunde e Porto Calvo apresentaram os maiores números de habitantes dentre os municípios da Região do Litoral Norte. Em 1991 a população total dos municípios que compõem a Região do Litoral Norte era de 217.286 habitantes, o que representava 8,64 % da população do Estado de Alagoas. Já em 2010, o censo demográfico registrou 233.539 habitantes na Região do Litoral Norte, o que equivale a 7,48 % da população do Estado.

Na Região do Litoral Norte a economia é voltada para o comércio, turismo, indústria e agricultura. A de cana-de-açúcar é a cultura que apresenta o maior volume de produção entre as lavouras temporárias. Também se destacam na região o cultivo comercial de laranja, banana, coco e maracujá. Depois da cultura da cana-de-açúcar, o turismo é a atividade que mais gera postos de serviços entre os municípios da Região do Litoral Norte, especialmente os localizados na área litorânea.

10.2.3.1. Produto Interno Bruto

Em 2011, a soma do PIB dos 15 municípios que compõe a Região do Litoral Norte foi de R$ 1.376.519.469,00, o que correspondeu a 4,82 % do PIB do Estado de Alagoas (Quadro 10.36). De acordo com o IBGE, em 2011, o município de São Luís do Quitunde se destaca como o município de maior PIB da Região do Litoral Norte e 11º do Estado de Alagoas, cujo valor foi de R$ 299.971.455,00, o que correspondeu a 1,05 % em relação ao PIB do Estado e 21,79 % em relação ao PIB da Região do Litoral Norte (Quadro 10.36).

Destaca-se também na Região do Litoral Norte, o município de Porto Calvo, que obteve o 20º maior PIB estadual no valor de R$ 174.144.595,00, o que foi equivalente a 0,61 % do PIB estadual e 12,65 % do PIB da Região do Litoral Norte (Quadro 9.36).

Quadro 10.36 - Produto Interno Bruto dos municípios da Região do Litoral Norte em relação ao Estado de Alagoas no ano de 2011.

Nome do Município	PIB a preços correntes (R$ 1.000)	*Ranking* do PIB - Estado de Alagoas - 2011	Percentual do PIB municipal em relação ao PIB total da Região do Litoral Norte de Alagoas (%)	Percentual do PIB municipal em relação ao PIB total do Estado de Alagoas (%)
Campestre	R$ 30.842.827,00	89º	2,24	0,11
Colônia Leopoldina	R$ 134.380.471,00	26º	9,76	0,47
Flexeiras	R$ 55.253.171,00	66º	4,01	0,19
Jacuípe	R$ 33.838.287,00	86º	2,46	0,12

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.36 - Produto Interno Bruto dos municípios da Região do Litoral Norte em relação ao Estado de Alagoas no ano de 2011. (Continuação)

Nome do Município	PIB a preços correntes (R$ 1.000)	*Ranking* do PIB - Estado de Alagoas - 2011	Percentual do PIB municipal em relação ao PIB total da Região do Litoral Norte de Alagoas (%)	Percentual do PIB municipal em relação ao PIB total do Estado de Alagoas (%)
Japaratinga	R$ 35.942.471,00	82º	2,61	0,13
Joaquim Gomes	R$ 81.176.254,00	45º	5,90	0,28
Jundiá	R$ 27.364.634,00	93º	1,99	0,10
Maragogi	R$ 147.180.664,00	23º	10,69	0,52
Matriz de Camaragibe	R$ 141.834.262,00	24º	10,30	0,50
Novo Lino	R$ 63.050.872,00	60º	4,58	0,22
Passo de Camaragibe	R$ 74.634.125,00	53º	5,42	0,26
Porto Calvo	R$ 174.144.595,00	20º	12,65	0,61
Porto de Pedras	R$ 40.593.635,00	76º	2,95	0,14
São Luís do Quitunde	R$ 299.971.455,00	11º	21,79	1,05
São Miguel dos Milagres	R$ 36.311.746,00	81º	2,64	0,13
Total do PIB da Região do Litoral Norte de Alagoas	R$ 1.376.519.469,00	-	-	4,82
Alagoas	R$ 28.540.303.893,00	-	-	-

Na Região do Litoral Norte houve uma oscilação do PIB a preços concorrentes entre os anos de 2001/2002, onde foi observada redução nos valores (Figura 10.14 e Quadro 10.37). Quando se analisa o comportamento do PIB em cada município da Região do Litoral Norte no mesmo período observado, verifica-se que com exceção dos municípios de Joaquim Gomes e Novo Lino, todos os municípios do Litoral Norte apresentaram reduções nos valores do PIB em algum ano do período observado, especialmente entre os anos 2001/2002 (Quadro 10.37).

Quando se compara a participação do PIB da Região do Litoral Norte em relação ao PIB do Estado de Alagoas, observa-se que a região apresentou uma participação de 4,58 % em 2007 em relação ao PIB estadual, a menor participação ao longo do período observado. Já em 2000, a Região do Litoral Norte apresentou o maior percentual em relação ao PIB do Estado (6,55 %) (Quadro 10.37).

O incremento anual no PIB entre os anos de 2000 a 2011 foi em média de 9,73 % ao ano, o que correspondeu a um valor médio de R$ R$ 78.913.272,73 por ano (Quadro 10.37). O incremento total do PIB da Região do Litoral Norte de Alagoas, observado no período entre os anos 2000 a 2011, correspondeu a R$ 868.046.000,00 (Quadro 10.37).

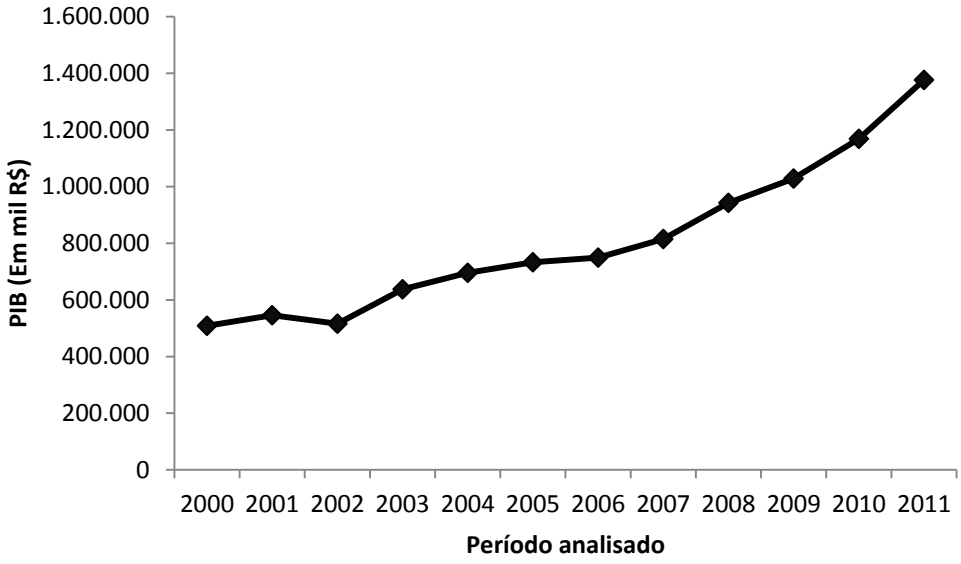

Figura 10.14 - Evolução anual do Produto Interno Bruto da Região do Litoral Norte de Alagoas entre os anos de 2000 e 2011

Fonte: IBGE, 2013.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.37 - Produto Interno Bruto a preços correntes entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região do Litoral Norte de Alagoas.

Municípios	Ano											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Em mil R$											
Campestre	13.267	22.403	13.714	20.363	14.344	14.860	17.557	19.100	21.993	25.781	28.209	30.843
Colônia Leopoldina	42.035	46.906	47.441	65.237	75.326	83.964	69.901	71.421	99.685	106.580	111.935	134.380
Flexeiras	22.275	24.961	23.549	26.650	25.744	28.715	32.425	33.754	40.760	45.588	51.402	55.253
Jacuípe	17.562	19.070	14.216	16.377	17.244	19.330	20.276	21.049	25.043	29.362	32.849	33.838
Japaratinga	16.406	19.612	15.961	16.366	17.134	18.442	21.939	24.685	26.990	30.500	34.003	35.942
Joaquim Gomes	31.442	35.671	37.653	46.505	42.191	41.190	47.372	51.721	58.800	67.054	78.388	81.176
Jundiá	11.913	11.169	10.815	11.733	11.196	13.321	16.475	17.269	19.367	21.837	25.505	27.365
Maragogi	41.334	46.275	43.666	53.767	64.641	73.361	81.528	84.995	101.126	115.097	129.997	147.181
Matriz de Camaragibe	52.290	57.398	55.644	70.816	71.384	76.229	79.962	85.965	96.231	102.111	113.387	141.834
Novo Lino	15.908	19.668	20.745	22.771	23.739	27.120	30.119	34.804	41.276	47.016	56.251	63.051
Passo de Camaragibe	30.293	32.369	29.511	37.164	38.736	41.377	44.704	46.971	52.331	59.785	69.039	74.634
Porto Calvo	62.962	63.834	57.907	78.988	93.850	98.642	80.085	83.994	116.551	131.020	148.540	174.145
Porto de Pedra	20.357	21.401	17.229	21.273	21.526	23.082	26.009	28.307	32.957	37.205	37.393	40.594
São Luís do Quitunde	120.185	114.043	117.545	137.228	162.895	155.454	159.149	187.816	182.786	179.678	218.662	299.971
São Miguel dos Milagres	10.244	10.843	10.326	11.871	15.493	17.573	21.480	23.007	26.364	29.789	33.041	36.312
Total da Região	508.473	545.623	515.922	637.109	695.443	732.660	748.981	814.858	942.260	1.028.403	1.168.601	1.376.519
Total do Estado de Alagoas	7.768.753,72	8.488.139,88	9.812.400,83	11.209.510,90	12.890.511,42	14.139.345,80	15.748.037,17	17.793.226,73	19.476.860,73	21.234.950,63	24.574.808,00	28.540.303,89
Percentual do PIB da Região do Litoral Norte de Alagoas em relação ao PIB do Estado de Alagoas	6,55%	6,43%	5,26%	5,68%	5,39%	5,18%	4,76%	4,58%	4,84%	4,84%	4,76%	4,82%
Incremento do PIB em relação ao ano anterior (Valor médio de incremento do PIB de 9,73 a.a.)	0,00%	7,31%	-5,44%	23,49%	9,16%	5,35%	2,23%	8,80%	15,63%	9,14%	13,63%	17,79%
Incremento do PIB em R$ Milhões		R$ 37.150.000,00	-R$ 29.701.000,00	R$ 121.187.000,00	R$ 58.334.000,00	R$ 37.217.000,00	R$ 16.321.000,00	R$ 65.877.000,00	R$ 127.402.000,00	R$ 86.143.000,00	R$ 140.198.000,00	R$ 207.918.000,00

Fonte: IBGE (2013).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

- Produto Interno Bruto a preços correntes por setor

Em relação ao PIB a preços correntes por setor na Região do Litoral Norte, observa-se que o setor de serviços foi o que mais contribuiu para o PIB da região com uma participação de 56,56 % no PIB, seguido do setor da indústria e agropecuária com uma contribuição de 21,85 % e 17,01 %, respectivamente (Figura 10.15).

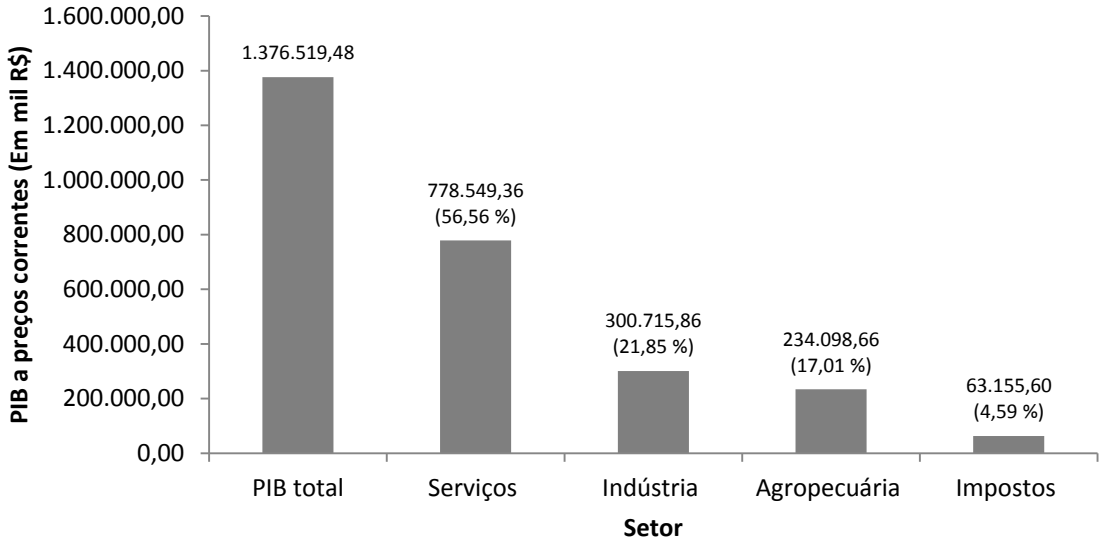

Figura 10.15 - Produto Interno Bruto (PIB) por setor a preços correntes da Região do Litoral Norte de Alagoas para o ano de 2011.

Analisando o PIB a preços correntes por setor e por município da Região do Litoral Norte, observa-se que o setor de serviços também se destaca com a maior participação na composição do PIB em todos os municípios analisados, com exceção do município de São Luís do Quitunde. No município de Joaquim Gomes, por exemplo, o setor de serviços contribuiu com 75,10 % do valor total do PIB do município (Quadro 10.38). A menor participação do setor de serviços na composição do PIB foi observada no município de São Luís do Quitunde, cujo PIB deste setor correspondeu a 38,61 % do PIB total do município em 2011 (Quadro 10.38).

Embora a indústria tenha sido o segundo setor com maior participação no PIB da Região do Litoral Norte em 2011 (21,85 %), verifica-se que apenas nos municípios de Colônia Leopoldina, Matriz de Camaragibe, Porto Calvo e São Luiz do Quitunde, o setor industrial foi o mais importante na contribuição do PIB da região, depois do setor de serviços (Quadro 10.38). Observa-se ainda que estes municípios apresentaram os maiores valores do PIB no setor industrial, o que colaborou para uma contribuição significativa deste setor na composição do PIB da Região do Litoral Norte, especialmente o município de São Luís do Quitunde, cuja participação do setor industrial foi de 40,58 % no valor do PIB total do município (Quadro 10.38).

Já nos municípios de Campestre, Flexeiras, Jacuípe, Japaratinga, Joaquim Gomes, Jundiá, Maragogi, Novo Lino, Passo de Camaragibe, Porto de Pedras e São Miguel dos Milagres, o setor agropecuário, depois do setor de serviços, foi o mais importante na contribuição do PIB total de cada município (Quadro 10.38). No município de Jundiá, o setor agropecuário, por exemplo, obteve uma participação no PIB de 29,58 % no valor do PIB total do município em 2011 (Quadro 10.38).

Quadro 10.38 - Produto Interno Bruto a preços correntes por setor observados para o ano de 2011 para a Região do Litoral Norte de Alagoas.

Nome do Município	PIB por setor					% de participação na composição do PIB			
	Agropecuária - A (R$ 1.000)	Indústria - B (R$ 1.000)	Serviços - C (R$ 1.000)	Impostos - D (R$ 1.000)	PIB a preços correntes PIB = A + B + C + D (R$ 1.000)	Agropecuária	Indústria	Serviços	Impostos
Campestre	7.146,97	2.266,08	20.768,01	661,77	30.842,83	23,17	7,35	67,33	2,15
Colônia Leopoldina	21.213,89	39.659,39	66.768,98	6.738,21	134.380,47	15,79	29,51	49,69	5,01
Flexeiras	13.722,67	4.233,35	35.867,81	1.429,35	55.253,17	24,84	7,66	64,92	2,59
Jacuípe	7.441,97	4.579,66	20.915,70	900,95	33.838,29	21,99	13,53	61,81	2,66
Japaratinga	5.926,08	3.801,32	25.394,94	820,13	35.942,47	16,49	10,58	70,65	2,28
Joaquim Gomes	10.456,31	8.206,94	60.966,45	1.546,56	81.176,25	12,88	10,11	75,10	1,91
Jundiá	8.093,69	1.719,90	17.072,31	478,73	27.364,63	29,58	6,29	62,39	1,75
Maragogi	20.237,94	15.591,09	101.733,96	9.617,67	147.180,66	13,75	10,59	69,12	6,53
Matriz de Camaragibe	21.312,62	35.690,77	78.077,10	6.753,77	141.834,26	15,03	25,16	55,05	4,76
Novo Lino	12.421,49	8.397,24	40.226,29	2.005,85	63.050,87	19,70	13,32	63,80	3,18
Passo de Camaragibe	21.686,34	5.828,09	45.717,14	1.402,56	74.634,13	29,06	7,81	61,26	1,88
Porto Calvo	25.585,03	42.323,37	97.036,32	9.199,88	174.144,60	14,69	24,30	55,72	5,28
Porto de Pedras	8.662,00	3.167,91	27.568,20	1.195,53	40.593,64	21,34	7,80	67,91	2,95
São Luís do Quitunde	42.795,76	121.723,26	115.824,26	19.628,18	299.971,46	14,27	40,58	38,61	6,54
São Miguel dos Milagres	7.395,90	3.527,49	24.611,89	776,46	36.311,75	20,37	9,71	67,78	2,14
Região do Litoral Norte	234.098,66	300.715,86	778.549,36	63.155,60	1.376.519,48	17,01	21,85	56,56	4,59
Alagoas	1.566.850,55	6.464.410,52	17.629.815,45	2.879.227,38	28.540.303,89	5,49	22,65	61,77	10,09

Fonte: IBGE, 2013 - SEPLAG, 2013.

10.2.3.2. Produto Interno Bruto Per Capita

Da análise dos dados do PIB *per capita* na Região do Litoral Norte, verifica-se uma evolução destes valores ao longo do período analisado, com exceção entre os anos de 2001/2002, onde houve redução. A região apresentou uma média de PIB *per capita* de R$ 3.431 (Figura 10.16 e Quadro 10.39). Observa-se também que houve um aumento no PIB *per capita* ao longo dos anos, evoluindo de R$ 2.236 em 2000 para R$ 5.493 em 2011 (Figura 10.16).

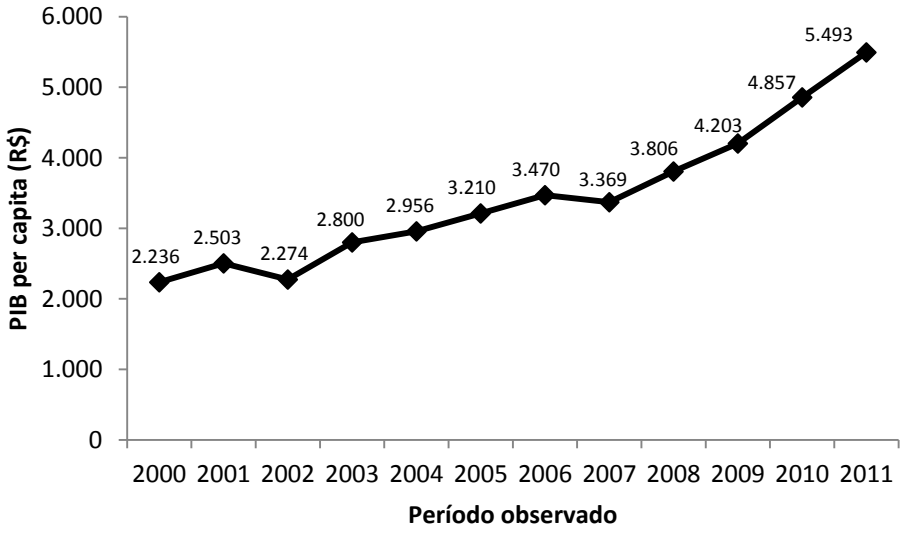

Figura 10.16 - Evolução média anual do Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos de 2000 e 2011 da Região do Litoral Norte de Alagoas.

Dentre os municípios que integram a Região do Litoral Norte, apenas Campestre, Colônia Leopoldina, Jundiá, Porto Calvo e São Luís do Quitunde apresentaram valores do PIB *per capita* superior à média da Região do Litoral Norte ao longo do período analisado (Quadro 10.39). Destacam-se os municípios de São Luís do Quitunde e Colônia Leopoldina que obtiveram os maiores valores de PIB *per capita* no período observado, com uma média de R$ 5.541 e R$ 4.197, respectivamente, valores superiores à média da Região do Litoral Norte (R$ 3.431) (Quadro 10.39).

O município de Joaquim Gomes, ao longo do período analisado, obteve a menor média do PIB *per capita* dentre os municípios da Região do Litoral Norte, cujo valor foi de R$ 2.410 (Quadro 10.39).

Quadro 10.39 - Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região do Litoral Norte de Alagoas.

Municípios	**Ano**												**Média do PIB *per capita* no Período (R$)**
	2000	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	
	Em R$												
Campestre	*2.196*	3.906	2.528	3.984	2.990	3.316	4.212	3.175	3.555	4.173	4.275	4.654	3.580
Colônia Leopoldina	2.396	2.661	2.679	3.666	4.213	4.674	3.873	3.689	4.998	5.281	5.591	6.648	4.197
Flexeiras	1.861	2.087	1.971	2.234	2.160	2.412	2.727	2.830	3.322	3.709	4.166	4.473	2.829
Jacuípe	2.405	2.618	1.957	2.260	2.386	2.682	2.820	3.058	3.539	4.168	4.702	4.853	3.121

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.39 - Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região do Litoral Norte de Alagoas. (Continuação)

Municípios	Ano												Média do PIB *per capita* no Período (R$)
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
	Em R$												
Japaratinga	2.394	2.872	2.346	2.415	2.537	2.742	3.274	3.308	3.512	3.929	4.386	4.594	3.192
Joaquim Gomes	1.475	1.698	1.818	2.279	2.099	2.082	2.431	2.380	2.629	2.989	3.471	3.573	2.410
Jundiá	2.596	2.518	2.527	2.846	2.823	3.497	4.511	3.780	4.121	4.648	6.070	6.559	3.875
Maragogi	1.863	2.031	1.867	2.240	2.626	2.907	3.155	3.304	3.813	4.266	4.522	5.027	3.135
Matriz de Camaragibe	2.160	2.341	2.240	2.814	2.800	2.953	3.059	3.487	3.792	4.005	4.768	5.967	3.366
Novo Lino	1.574	2.040	2.261	2.616	2.884	3.496	4.133	2.924	3.365	3.777	4.661	5.175	3.242
Passo de Camaragibe	2.206	2.363	2.161	2.728	2.852	3.055	3.310	3.397	3.679	4.192	4.674	5.049	3.306
Porto Calvo	2.620	2.640	2.381	3.228	3.813	3.984	3.215	3.343	4.505	5.031	5.776	6.739	3.940
Porto de Pedra	1.981	2.068	1.654	2.029	2.039	2.172	2.431	2.743	3.103	3.494	4.442	4.896	2.754
São Luís do Quitunde	4.083	3.899	4.045	4.754	5.681	5.458	5.626	5.935	5.609	5.466	6.746	9.192	5.541
São Miguel dos Milagres	1.730	1.798	1.683	1.901	2.438	2.719	3.268	3.187	3.541	3.919	4.608	4.999	2.983
Valor Médio Anual do PIB *per capita* da Região do Litoral Norte	2.236	2.503	2.274	2.800	2.956	3.210	3.470	3.369	3.806	4.203	4.857	5.493	3.431

Fonte: IBGE, 2013.

Da análise comparativa dos resultados apresentados para o PIB (Quadro 10.37) e o PIB *per capita* (Quadro 10.39) entre os municípios da Região do Litoral Norte, observa-se que São Luís do Quitunde apresentou os maiores PIBs e PIBs *per capita* desta região em todos os anos do período analisado.

10.2.3.3. Renda Per Capita

Em relação à renda *per capita* da Região do Litoral Norte, nota-se que a renda média da região obteve um incremento de 24,81 % entre os anos de 1991 e 2000, cujos valores da renda *per capita* evoluíram de R$ 115,74 em 1991 para R$ 142,28 em 2000 (Quadro 10.40). Já entre período de 2000 a 2010, houve um incremento de 69,88 % nos valores da renda *per capita* da Região do Litoral Norte, uma vez que os valores médios da renda aumentaram de R$ 142,28 em 2000 para R$ 236,59 em 2010 (Quadro 10.40). De uma maneira geral, observa-se que em todos os municípios da Região do Litoral Norte houve um maior incremento nos valores da renda *per capita* entre os anos de 1991 e 2010.

Como mostra o Quadro 10.40, todos os municípios que compõem a Região do Litoral Norte apresentaram aumentos significativos nos valores médio da renda *per capita* entre os anos de 1991 e 2010, com destaque para os municípios de Jundiá e Porto da Pedra. Em 2000, o município de Porto da Pedra obteve uma renda *per capita* média de R$ 99,56 evoluindo para R$ 233,72 em 2010, o que correspondeu a um incremento de 134,75 % no valor da renda (Quadro 10.40). Já o município de Jundiá obteve uma renda *per capita* média de R$ 126,24 em 2000 aumentando para R$ 282,87 em 2010, o que equivale a um incremento de 124,07 % (Quadro 10.40).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quando se analisa os valores médios das rendas *per capita* dos municípios da Região do Litoral Norte em 2010, nota-se que os municípios de Campestre, Colônia Leopoldina, Japaratinga, Jundiá, Maragogi, Novo Lino, Porto Calvo, São Luís do Quitunde e São Miguel dos Milagres apresentaram a renda *per capita* média superior ao observado para Região do Litoral Norte (Quadro 10.40). Os municípios de Jundiá e Japaratinga destacam-se por apresentar as maiores rendas *per capita* da Região do Litoral Norte com valores médios de R$ 282,87 e R$ 260,92, respectivamente (Quadro 10.40). O município de Joaquim Gomes obteve a menor renda *per capita* em 2010 entre os municípios da Região do Litoral Norte, cujo valor foi de R$ 190,23 (Quadro 10.40).

Quadro 10.40 - Renda *per capita* dos anos de 1991, 2000 e 2010 dos municípios que compõem a Região do Litoral Norte de Alagoas.

Municípios	Ano			Incremento anual por período (R$)		Incremento anual por período (%)	
	1991	2000	2010	1991/ 2000	2000/2010	1991/2000	2000/2010
	Em R$			Em R$		Percentual	
Campestre	117,67	158,19	245,43	40,52	87,24	34,44	55,15
Colônia Leopoldina	98,44	156,88	242,28	58,44	85,40	59,37	54,44
Flexeiras	99,04	131,99	213,44	32,95	81,45	33,27	61,71
Jacuípe	121,11	118,77	219,52	-2,34	100,75	-1,93	84,83
Japaratinga	121,44	168,79	260,92	47,35	92,13	38,99	54,58
Joaquim Gomes	95,55	123,78	190,23	28,23	66,45	29,54	53,68
Jundiá	133,86	126,24	282,87	-7,62	156,63	-5,69	124,07
Maragogi	109,95	144,21	253,86	34,26	109,65	31,16	76,03
Matriz de Camaragibe	102,61	131,88	231,82	29,27	99,94	28,53	75,78
Novo Lino	170,1	200,13	239,75	30,03	39,62	17,65	19,80
Passo de Camaragibe	100,7	133,65	194,73	32,95	61,08	32,72	45,70
Porto Calvo	150,9	138,44	257,64	-12,46	119,20	-8,26	86,10
Porto de Pedra	89,28	99,56	233,72	10,28	134,16	11,51	134,75
São Luís do Quitunde	122,22	141,55	244,85	19,33	103,30	15,82	72,98
São Miguel dos Milagres	103,23	160,08	237,78	56,85	77,70	55,07	48,54
Média	115,74	142,28	236,59	26,54	94,31	24,81	69,88

Fonte: IBGE, 2013.

10.2.3.4. Evolução da População

Em 1991, a população total dos municípios que integram a Região do Litoral Norte correspondia a 217.286 habitantes, o que representava 8,64 % da população do Estado de Alagoas. Em 2010, a população alcançou um total de 233.539 habitantes, o que representou 7,48 % da população do Estado (Figura 10.17 e Quadro 10.41).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

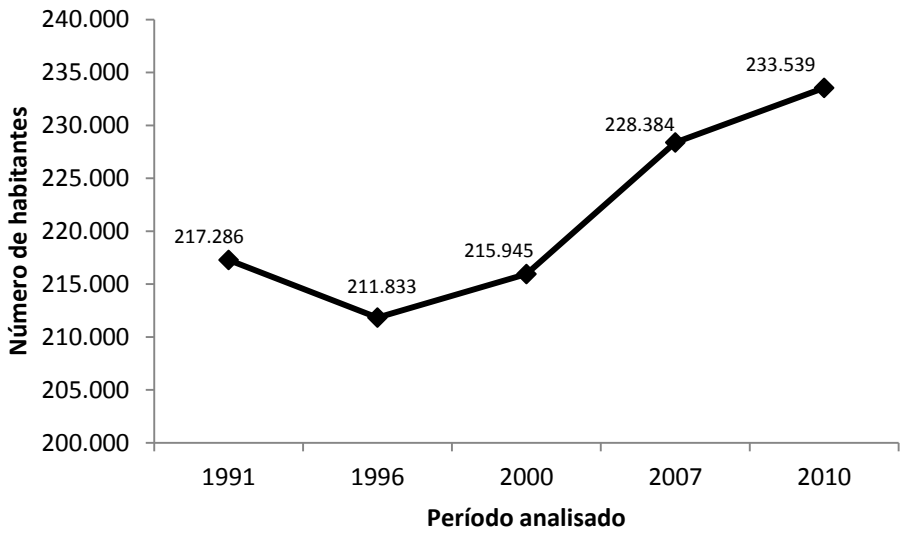

Figura 10.17 - Evolução populacional da Região do Litoral Norte.

Entre os anos de 1991 e 2010, o crescimento populacional total na Região do Litoral Norte foi de 16.253 habitantes, o que representou uma taxa de crescimento populacional total de 7,48 % neste período, com uma taxa média de crescimento anual de 0,39 % ao ano (Quadro 10.41).

O município com maior número de habitantes da Região do Litoral Norte em todos os anos observados foi São Luís do Quitunde, com uma população de 32.412 habitantes em 2010 (Quadro 10.41). Já o município de Jundiá apresentou o menor número de habitantes em todo o período analisado, com uma população de 4.569 habitantes em 2010 (Quadro 10.41).

Entre os municípios que compõem a Região do Litoral Norte, os municípios de Jacuípe, Joaquim Gomes, Jundiá, Novo Lino e Porto de Pedras apresentaram taxas de crescimento negativas entre os anos de 1991 e 2010 (Quadro 10.41). Observa-se que o município de Jundiá apresentou uma taxa de crescimento negativa de 72,12 % entre os anos de 1991 e 2010, uma vez que a população reduziu de 15.074 habitantes em 1991 para 4.202 habitantes em 2010 (Quadro 10.41). Esta redução significativa do número de habitantes do município de Jundiá pode ser explicada pela emancipação política de Campestre. Anteriormente, Campestre era povoado do município de Jundiá e foi desmembrado em 1997.

Em relação aos municípios que apresentaram taxas de crescimentos positivas, destacam-se os municípios de Colônia Leopoldina, Japaratinga, Matriz de Camaragibe, Porto Calvo e São Miguel dos Milagres que obtiveram taxas de crescimento superior à taxa de crescimento observada para o Estado de Alagoas que foi de 24,12 % entre os anos de 1991 e 2010 (Quadro 10.41). O município de São Miguel dos Milagres obteve a maior taxa de crescimento, cujo valor foi de 46,27 % entre os anos de 1991 e 2010 e uma taxa de crescimento anual de 2,44 % (Quadro 10.41).

Quadro 10.41 - Evolução populacional dos municípios da Região do Litoral Norte.

Municípios	População Total					Taxa de crescimento por Período (%)		Crescimento Populacional total no período (nº de habitantes)	Taxa de crescimento populacional total no período (%)	Taxa média anual de crescimento populacional 1991 2010 (%)
	1991	1996	2000	2007	2010	1991 - 2000	2000 - 2010			
Campestre	-	-	6.223	6.016	6.598	-	6,03	375	6,03	0,60
Colônia Leopoldina	16.739	17.924	17.493	19.363	20.019	4,50	14,44	3.280	19,59	1,03
Flexeiras	12.097	12.619	11.979	11.928	12.325	-0,98	2,89	228	1,88	0,10
Jacuípe	7.481	7.550	7.313	6.883	6.997	-2,25	-4,32	-484	-6,47	-0,34
Japaratinga	7.093	6.548	6.868	7.463	7.754	-3,17	12,90	661	9,32	0,49
Joaquim Gomes	24.201	19.381	21.488	21.735	22.575	-11,21	5,06	-1.626	-6,72	-0,35
Jundiá	15.074	11.530	4.680	4.569	4.202	-68,95	-10,21	-10.872	-72,12	-3,80
Maragogi	16.403	16.912	21.832	25.726	28.749	33,10	31,68	12.346	75,27	3,96
Matriz de Camaragibe	21.146	23.007	24.017	24.656	23.785	13,58	-0,97	2.639	12,48	0,66
Novo Lino	14.553	11.247	10.375	11.903	12.060	-28,71	16,24	-2.493	-17,13	-0,90
Passo de Camaragibe	14.091	13.841	13.755	13.826	14.763	-2,38	7,33	672	4,77	0,25
Porto Calvo	22.658	24.150	23.951	25.129	25.708	5,71	7,34	3.050	13,46	0,71
Porto de Pedras	9.615	10.330	10.568	10.321	8.429	6,48	-17,67	-1.186	-12,33	-0,65
São Luís do Quitunde	31.238	31.234	29.543	31.647	32.412	-5,43	9,71	1.174	3,76	0,20
São Miguel dos Milagres	4.897	5.560	5.860	7.219	7.163	19,67	22,24	2.266	46,27	2,44
Total da Região	217.286	211.833	215.945	228.384	233.539	-0,77	8,31	16.253	7,48	0,39
Estado de Alagoas	2.514.100	2.633.251	2.822.621	3.037.231	3.120.494	12,27	10,55	606.394	24,12	1,27
Percentual da população da Região em relação à População do Estado de Alagoas	8,64%	8,04%	7,65%	7,52%	7,48%	-				

Fonte: IBGE, 2013 - SEPLAG, 2013.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

10.2.3.5. Projeção Populacional

Através de dados do IBGE foi calculada a projeção da população da Região do Litoral Norte para um horizonte de 20 anos, onde o total da região nesta projeção é de 304.084 habitantes até o ano de 2035. A projeção de população para cada município da região consta no Quadro 10.42.

Quadro 10.42 - Projeção populacional para a região Litoral Norte para um horizonte de 20 anos.

Município	**População Total**							
	1991	**2000**	**2010**	**2015**	**2020**	**2025**	**2030**	**2035**
Campestre	-	6.223	6.598	6.738	7.486	8.160	8807	9.430
Colônia Leopoldina	16.739	17.493	20.019	21.416	22.910	24.508	26.218	28.047
Flexeiras	12.097	11.979	12.325	12.502	12.681	12.863	13.047	13.234
Jacuípe	7.481	7.313	6.997	7.050	6.993	6.940	6.888	6.839
Japaratinga	7.093	6.868	7.754	8.654	9.138	9.602	10.048	10.477
Joaquim Gomes	24.201	21.488	22.575	24.575	25.282	25.960	26.611	27.237
Jundiá	15.074	4.680	4.202	4.289	3.790	3.349	2.960	2.615
Maragogi	16.403	21.832	28.749	29.722	32.833	36.269	40.065	44.259
Matriz de Camaragibe	21.146	24.017	23.785	26.449	27.563	28.632	29.659	30.649
Novo Lino	14.553	10.375	12.060	13.003	14.019	15.114	16.295	17.569
Passo de Camaragibe	14.091	13.755	14.763	16.228	16.881	17.508	18.110	18.689
Porto Calvo	22.658	23.951	25.708	27.457	28.735	30.073	31.473	32.938
Porto de Pedras	9.615	10.568	8.429	9.335	9.340	9.345	9.350	9.355
São Luís do Quitunde	31.238	29.543	32.412	35.562	36.982	38.345	39.653	40.913
São Miguel dos Milagres	4.897	5.860	7.163	7.919	8.756	9.680	10.703	11.833
Região do Litoral Norte de Alagoas	219.277	217.945	235.549	250.899	263.389	276.348	289.887	304.084

Fonte: IBGE, 2014.

Cálculos elaborados pela FLORAM.

10.2.3.6. Dinâmica Demográfica Urbana e Rural

A população rural da Região do Litoral Norte foi superior à urbana somente em 1991. A partir deste ano, a população urbana foi superior à rural (Figura 10.18). Em 2010, o número de habitantes residentes na zona urbana foi de 156.964 habitantes, enquanto a população rural foi de 76.575 habitantes (Figura 10.18).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

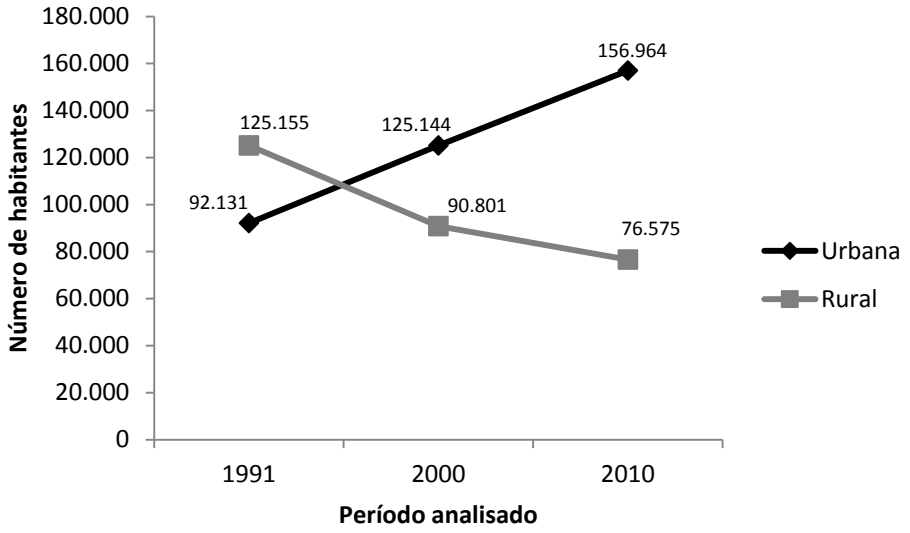

Figura 10.18 - Dinâmica populacional urbana e rural da Região do Litoral Norte.

Em 1991, 42,40 % da população da Região do Litoral Norte residiam na zona urbana, enquanto 57,60 % habitavam a zona rural. Já em 2010, 67,21 % da população ocupavam as zonas urbanas, ao passo que 32,79 % residiam nas zonas rurais (Quadro 10.43).

Quando se analisa as taxas de crescimento da população urbana por período na Região do Litoral Norte, observa-se que entre os anos de 1991 e 2000 a população urbana cresceu 35,83 %, enquanto nos anos de 2000 e 2010 este crescimento foi de 25,43 % (Quadro 10.43). Para as taxas de crescimento de crescimento da população rural, nota-se que entre os anos de 1991 e 2000, a Região do Litoral Norte obteve uma taxa de crescimento negativa de 27,31 % e entre os anos de 2000 e 2010 esta taxa também se manteve negativa (15,36 %) (Quadro 10.43).

Dentre os municípios da Região do Litoral Norte, Matriz de Camaragibe se destaca como uma população predominantemente urbana, uma vez que em 2010, 92,90 % da população do município residiam na zona urbana, enquanto apenas 7,10 % habitavam a zona rural (Quadro 10.43). Já em São Miguel dos Milagres 68,44 % da população do município residiam na zona rural, ao passo que 31,56 % habitavam a zona urbana do município em 2010 (Quadro 10.43).

Em relação às taxas de crescimento da população urbana dos municípios da Região do Litoral Norte, verifica-se que no período de 2000 a 2010, o município de Maragogi apresentou uma taxa de crescimento de 44,36 %, diferentemente do município de Porto de Pedras que obteve uma taxa negativa de crescimento de 7,70% na população urbana do município, sendo o único município da região a apresentar na taxa negativa no crescimento da população urbana neste período (Quadro 10.43).

Quanto às taxas de crescimento da população rural, apenas os municípios de Japaratinga, Maragogi e São Miguel dos Milagres apresentaram taxas positivas no crescimento da população rural no período de 2000 a 2010, sendo que São Miguel dos Milagres obteve uma taxa de crescimento de 19,10 % entre os anos de 2000 e 2010 (Quadro 10.43). Os demais municípios da Região do Litoral Norte apresentaram decréscimos na população rural, especialmente o município de Matriz de Camaragibe, cuja taxa foi de -70,65 % no mesmo período observado (Quadro 10.43).

Quadro 10.43 - Dinâmica populacional das zonas urbanas e rurais dos municípios da Região do Litoral Norte.

Municípios	População total			População urbana			População rural			Taxa de urbanização			Taxa de ruralização			Taxa de crescimento da população urbana por período (%)		Taxa de crescimento da população rural por período (%)	
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991 - 2000	2000 - 2010	1991 - 2000	2000 - 2010
Campestre	-	6.223	6.598	-	4.725	5.540	-	1.498	1.058	-	75,93	83,96	-	24,07	16,04	-	17,25	-	-29,37
Colônia Leopoldina	16.739	17.493	20.019	9.540	11.414	15.319	7.199	6.079	4.700	56,99	65,25	76,52	43,01	34,75	23,48	19,64	34,21	-15,56	-22,68
Flexeiras	12.097	11.979	12.325	4.535	6.690	8.017	7.562	5.289	4.308	37,49	55,85	65,05	62,51	44,15	34,95	47,52	19,84	-30,06	-18,55
Jacuípe	7.481	7.313	6.997	2.302	3.344	4.355	5.179	3.969	2.642	30,77	45,73	62,24	69,23	54,27	37,76	45,26	30,23	-23,36	-33,43
Japaratinga	7.093	6.868	7.754	2.224	2.511	3.308	4.869	4.357	4.446	31,35	36,56	42,66	68,65	63,44	57,34	12,90	31,74	-10,52	2,04
Joaquim Gomes	24.201	21.488	22.575	8.544	12.606	14.477	15.657	8.882	8.098	35,30	58,67	64,13	64,70	41,33	35,87	47,54	14,84	-43,27	-8,83
Jundiá	15.074	4.680	4.202	1.402	2.148	2.827	13.672	2.532	1.375	9,30	45,90	67,28	90,70	54,10	32,72	53,21	31,61	-81,48	-45,70
Maragogi	16.403	21.832	28.749	8.920	12.902	18.625	7.483	8.930	10.124	54,38	59,10	64,78	45,62	40,90	35,22	44,64	44,36	19,34	13,37
Matriz de Camaragibe	21.146	24.017	23.785	14.340	18.262	22.096	6.806	5.755	1.689	67,81	76,04	92,90	32,19	23,96	7,10	27,35	20,99	-15,44	-70,65
Novo Lino	14.553	10.375	12.060	5.150	5.341	7.328	9.403	5.034	4.732	35,39	51,48	60,76	64,61	48,52	39,24	3,71	37,20	-46,46	-6,00
Passo de Camaragibe	14.091	13.755	14.763	5.354	5.751	7.228	8.737	8.004	7.535	38,00	41,81	48,96	62,00	58,19	51,04	7,42	25,68	-8,39	-5,86
Porto Calvo	22.658	23.951	25.708	11.182	14.983	20.197	11.476	8.968	5.511	49,35	49,19	78,56	50,65	50,81	21,44	33,99	34,80	-21,85	-38,55
Porto de Pedras	9.615	10.568	8.429	4.035	5.198	4.798	5.580	5.370	3.631	41,97	50,77	56,92	58,03	49,23	43,08	28,82	-7,70	-9,68	-27,96
São Luís do Quitunde	31.238	29.543	32.412	13.465	17.525	20.588	17.773	12.018	11.824	43,10	59,32	63,52	56,90	40,68	36,48	30,15	17,48	-32,38	-1,61
São Miguel dos Milagres	4.897	5.860	7.163	1.138	1.744	2.261	3.759	4.116	4.902	23,24	29,76	31,56	76,76	70,24	68,44	53,25	29,64	9,50	19,10
Total da Região	217.286	215.945	233.539	92.131	125.144	156.964	125.155	90.801	76.575	42,40	54,21	67,21	57,60	45,79	32,79	35,83	25,43	-27,71	-15,36
Estado de Alagoas	2.514.100	2.822.621	3.120.494	1.482.033	1.919.739	2.297.860	1.032.067	902.882	822.634	58,95	68,01	73,64	41,05	31,99	26,36	29,53	19,70	-12,52	-8,89

Fonte: SEPLAG, 2014.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

10.2.3.7. Densidade Demográfica

A densidade demográfica observada para a Região do Litoral Norte nos anos de 1991, 2000 e 2010, correspondia respectivamente a 64,56, 64,06 e 63,39hab./km², valores inferiores aos obtidos para o Estado de Alagoas nos mesmos períodos (Quadro 10.44). Quanto à evolução da densidade demográfica regional, verifica-se que no período de 1991 a 2000, houve um crescimento negativo de 0,77 % e no período de 2000 a 2010, a evolução foi de 8,31%, valor superior ao observado para o Estado de Alagoas no mesmo período que foi de 10,55 % (Quadro 10.44).

Dentre os municípios da Região do Litoral Norte, Matriz de Camaragibe destaca-se como o município que obteve a maior densidade demográfica da região (Quadro 10.44). Em 2010, a densidade demográfica de Matriz de Camaragibe foi de 108,11 hab./km^2, valor superior ao observado para a Região do Litoral Norte (69,39 hab./km²) e para o Estado de Alagoas (112,3 hab./km²) (Quadro 10.44). Verifica-se ainda que entre os anos de 1991 e 2000 houve uma evolução nos valores da densidade demográfica em Matriz de Camaragibe de 13,58 % diminuindo para 0,97 % entre os anos de 2000 e 2010 (Quadro 10.44).

Já o município de Porto de Pedras apresentou a menor densidade demográfica entre os municípios da Região do Litoral Norte, cuja densidade foi de 32,71 hab./km^2 no ano de 2010, valor inferior ao observado para a Região do Litoral Norte (69,39 hab./km²) e para o Estado de Alagoas (112,3 hab./km²) (Quadro 10.44). Nota-se que entre os anos de 1991 e 2000, a densidade demográfica do município de Porto de Pedras apresentou um crescimento de 6,48 % (Quadro 10.44). No período de 2000 a 2010 houve redução na densidade demográfica do município, cujo valor foi de 17,67 % (Quadro 10.44).

Quando se analisa a evolução da densidade demográfica entre o período de 2000 a 2010, observa-se que os municípios de Flexeiras, Japaratinga, Maragogi, Novo Lino e São Luís do Quitunde apresentam uma evolução superior ao observado para a Região do Litoral Norte (Quadro 10.44). Nota-se que o município de Maragogi obteve uma evolução na densidade demográfica de 31,68 % entre os anos de 2000 a 2010, evolução superior ao observado para a Região do Litoral Norte (8,31 %) e para o Estado de Alagoas (10,55 %) (Quadro 10.44). Contrariamente, os municípios de Jacuípe, Jundiá, Matriz de Camaragibe e Porto de Pedras apresentaram uma redução na densidade demográfica entre os anos de 2000 e 2010, especialmente o município de Porto de Pedras que apresentou uma redução de 17,67 % (Quadro 10.44).

Quadro 10.44- Densidade demográfica dos municípios que compõem a Região do Litoral Norte.

Municípios	**Área (km²)**	**Densidade demográfica (Hab. /Km²)**			**Evolução da densidade demográfica no período**	
		1991	**2000**	**2010**	**1991-2000**	**2000-2010**
Campestre	66,38	-	93,72	99,37	-	6,03
Colônia Leopoldina	96,29	80,51	84,14	96,29	4,50	14,44
Flexeiras	333,23	36,31	35,95	36,99	-0,98	2,89
Jacuípe	210,38	35,56	34,76	33,26	-2,25	-4,32
Japaratinga	85,95	82,57	79,95	90,27	-3,17	12,90
Joaquim Gomes	298,29	81,13	72,03	75,68	-11,21	5,06
Jundiá	92,22	163,49	50,76	45,57	-68,95	-10,21
Maragogi	334,05	49,11	65,37	86,07	33,10	31,68
Matriz de Camaragibe	238,34	96,12	109,17	108,11	13,58	-0,97
Novo Lino	218,89	62,35	44,45	51,67	-28,71	16,24
Passo de Camaragibe	244,47	57,63	56,26	60,38	-2,38	7,33
Porto Calvo	304,34	73,59	77,79	83,49	5,71	7,34
Porto de Pedras	257,40	37,31	39,73	32,71	6,48	-17,67

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.44- Densidade demográfica dos municípios que compõem a Região do Litoral Norte. (Continuação)

Municípios	Área (km²)	Densidade demográfica (Hab. /Km²)			Evolução da densidade demográfica no período	
		1991	2000	2010	1991-2000	2000-2010
São Luís do Quitunde	397,18	78,65	74,38	81,6	-5,43	9,71
São Miguel dos Milagres	76,74	63,85	76,4	93,39	19,67	22,24
Região do Litoral Norte	3.254,16	64,56	64,06	69,39	-0,77	8,31
Estado de Alagoas	27.774,99	90,5	101,61	112,33	12,27	10,55

Fonte: SEPLAG, 2014.

10.2.3.8. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 1 e quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano.

Segundo os dados do censo de 2010, os municípios da Região do Litoral Norte obtiveram um IDHM de 0,552 em 2010, o que situa a região na faixa de baixo desenvolvimento humano (IDHM entre 0,500 e 0,599) (Quadro 10.45). O IDHM da região foi inferior ao do Estado de Alagoas que foi de 0,631 em 2010 (Quadro 10.45).

Observa-se que ao longo do período analisado, a Região do Litoral Norte apresentou uma evolução no IDMH de 39,20 % entre o período de 1991 a 2000, quando o IDMH passou de 0,279 para 0,388 (Quadro 10.45). Já no período de 2000 a 2010, a evolução do IDMH foi de 42,27 %, uma vez que o IDMH evoluiu de 0,388 em 2000 para 0,552 em 2010 (Quadro 10.45).

Dentre os municípios da Região do Litoral Norte, destacam-se os municípios de São Miguel dos Milagres e Porto Calvo que apresentaram os maiores IDMHs da região, cujos valores em 2010 foram de 0,591 e 0,586, respectivamente, valores superiores ao IDHM observado para a Região do Litoral Norte e para o Estado de Alagoas (Quadro 10.45). Já o município de Colônia Leopoldina obteve o menor IDHM dentre os municípios da Região do Litoral Norte, cujo valor foi de 0,517 em 2010, valor inferior ao observado para a Região do Litoral Norte e para o Estado de Alagoas (Quadro 10.45).

No período de 1991 a 2000, o município de Flexeiras apresentou a maior evolução no IDMH, cujo aumento foi de 60,78 %, diferentemente do município de Matriz de Camaragibe, cujo IDMH evoluiu apenas 18,67 % neste mesmo período (Quadro 10.45). Entre os anos de 2000 e 2010, o município de Porto de Pedras apresentou a melhor evolução no IDHM (57,27 %), ao passo que o município de São Miguel dos Milagres obteve uma evolução de apenas 33,11 % (Quadro 10.45).

De modo geral, verifica-se que os municípios da Região do Litoral Norte evoluíram os IDHMs que eram considerados como muito baixo nos anos de 1991 e 2000, para níveis considerados como baixo no ano de 2010.

Quadro 10.45 - Evolução dos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios da Região do Litoral Norte.

Municípios	IDHM			Evolução do IDMH no período	
	1991	2000	2010	1991-2000	2000-2010
Campestre	0,312	0,412	0,559	32,05	35,68
Colônia Leopoldina	0,255	0,377	0,517	47,84	37,14
Flexeiras	0,232	0,373	0,527	60,78	41,29
Jacuípe	0,229	0,358	0,548	56,33	53,07
Japaratinga	0,331	0,414	0,57	25,08	37,68
Joaquim Gomes	0,223	0,349	0,531	56,50	52,15
Jundiá	0,278	0,38	0,562	36,69	47,89

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.45 - Evolução dos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios da Região do Litoral Norte. (Continuação)

Municípios	IDHM			Evolução do IDMH no período	
	1991	2000	2010	1991-2000	2000-2010
Maragogi	0,278	0,419	0,574	50,72	36,99
Matriz de Camaragibe	0,332	0,394	0,584	18,67	48,22
Novo Lino	0,281	0,355	0,521	26,33	46,76
Passo de Camaragibe	0,249	0,382	0,533	53,41	39,53
Porto Calvo	0,322	0,423	0,586	31,37	38,53
Porto de Pedras	0,255	0,344	0,541	34,90	57,27
São Luís do Quitunde	0,267	0,396	0,536	48,31	35,35
São Miguel dos Milagres	0,337	0,444	0,591	31,75	33,11
IDHM médio da Região do Litoral Norte	0,279	0,388	0,552	39,20	42,27
Estado de Alagoas	0,370	0,471	0,631	27,30	33,97

* Escala do IDHM - Muito Baixo = 0 a 0,499 / Baixo= 0,500 a 0,599 / Médio= 0,600 a 0,699 / Alto= 0,700 a 0,799 / Muito Alto = 0,800 a 1,000 (Atlas do Desenvolvimento Humano Brasil 2013 - PNUD/IPEA).

Fonte: SEPLAG, 2014.

10.2.3.9. Gênero

A Região do Litoral Norte destaca-se das demais regiões analisadas, por ser a única onde se observa ao longo de todos os anos analisados uma maior população de homens em relação à população de mulheres. Em 2010, a população total de homens correspondia a 117.360 e a população total de mulheres a 116.179, o que resulta em uma razão de 1,01 homens para cada mulher (Quadro 10.46).

Nesta Região, destacam-se no ano de 2010 os municípios de Campestre, Matriz de Camaragibe, Porto Calvo e São Miguel dos Milagres, por serem os únicos a apresentarem uma maior população de mulheres do que de homens, atingindo a razão de homem para mulher com valores menores que 1.

Quadro 10.46 - População por gênero (Homens / Mulheres) dos municípios da Região do Litoral Norte.

Município	Sexo X Ano									Razão por sexo (Homens / mulheres)		
	População Total			Homens			Mulheres					
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Campestre	-	6.223	6.598	-	3.129	3.288	-	3.094	3.310	-	1,01	0,99
Colônia Leopoldina	16.739	17.493	20.019	8.459	8.895	10.073	8.280	8.598	9.946	1,02	1,03	1,01
Flexeiras	12.097	11.979	12.325	6.245	6.198	6.232	5.852	5.781	6.093	1,07	1,07	1,02
Jacuípe	7.481	7.313	6.997	4.031	3.851	3.587	3.450	3.462	3.410	1,17	1,11	1,05
Japaratinga	7.093	6.868	7.754	3.617	3.485	3.874	3.476	3.383	3.880	1,04	1,03	1
Joaquim Gomes	24.201	21.488	22.575	12.455	11.047	11.520	11.746	10.441	11.055	1,06	1,06	1,04
Jundiá	15.074	4.680	4.202	7.760	2.499	2.126	7.314	2.181	2.076	1,06	1,15	1,02
Maragogi	16.403	21.832	28.749	8.354	11.112	14.516	8.049	10.720	14.233	1,04	1,04	1,02
Matriz de Camaragibe	21.146	24.017	23.785	10.772	11.970	11.597	10.374	12.047	12.188	1,04	0,99	0,95
Novo Lino	14.553	10.375	12.060	7.445	5.361	6.120	7.108	5.014	5.940	1,05	1,07	1,03
Passo de Camaragibe	14.091	13.755	14.763	7.305	7.071	7.512	6.786	6.684	7.251	1,08	1,06	1,04
Porto Calvo	22.658	23.951	25.708	11.540	12.132	12.754	11.118	11.819	12.954	1,04	1,03	0,98
Porto de Pedras	9.615	10.568	8.429	4.980	5.454	4.270	4.635	5.115	4.159	1,07	1,07	1,03
São Luís do Quitunde	31.238	29.543	32.412	16.070	15.076	16.328	15.168	14.467	16.084	1,06	1,04	1,02
São Miguel dos Milagres	4.897	5.860	7.163	2.493	2.950	3.563	2.404	2.910	3.600	1,04	1,01	0,99
Região do Litoral Norte de Alagoas	217.286	215.945	233.539	111.526	110.230	117.360	105.760	105.716	116.179	1,06	1,05	1,01

Fonte: IBGE, 2014.

10.2.3.10. Estrutura Etária da População

Quanto à faixa etária da população dos municípios da Região do Litoral Norte, observa-se que nas três últimas décadas houve uma mudança na estrutura da população, com redução do número de pessoas da faixa etária entre 0 a 24 anos e um aumento da população nas faixas etárias superior a 24 anos (Quadro 10.47 e Figura 10.19). Esta mudança está em consonância com o que se observa a nível estadual e nacional, devido à redução da taxa de natalidade e aumento da expectativa de vida da população.

Observa-se ainda que na Região do Litoral Norte, a população masculina foi superior em quase todas as faixas etárias no ano de 2010 (Quadro 10.47 e Figura 10.19). Nas faixas etárias entre 30 a 44, 50 a 59 e acima de 8 anos, a população feminina foi predominante no ano de 2010 (Quadro 10.47 e Figura 10.19).

Quadro 10.47- População residente por faixa etária e sexo.

Faixa Etária	**Homens**			**Mulheres**			**Total**			**Razão por sexo**		
(Anos)	**1991**	**2000**	**2010**	**1991**	**2000**	**2010**	**1991**	**2000**	**2010**	**1991**	**2000**	**2010**
0 a 4	15.327	14.846	11.678	15.118	14.528	11.374	30.445	29.374	23.052	1,01	1,02	1,03
5 a 9	16.736	13.718	13.448	16.043	13.685	13.005	32.779	27.403	26.453	1,04	1	1,03
10 a 14	16.183	13.184	14.433	15.543	12.941	14.034	31.726	26.125	28.467	1,04	1,02	1,03
15 a 19	13.415	13.956	12.830	12.393	12.513	12.348	25.808	26.469	25.178	1,08	1,12	1,04
20 a 24	9.881	11.443	10.457	9.342	10.453	10.392	19.223	21.896	20.849	1,06	1,09	1,01
25 a 29	7.298	8.099	9.944	7.186	7.806	9.927	14.484	15.905	19.871	1,02	1,04	1
30 a 34	6.078	6.491	8.873	5.986	6.579	8.980	12.064	13.070	17.853	1,02	0,99	0,99
35 a 39	5.219	5.599	7.254	5.183	5.465	7.469	10.402	11.064	14.723	1,01	1,02	0,97
40 a 44	4.577	4.772	6.201	4.353	4.672	6.391	8.930	9.444	12.592	1,05	1,02	0,97
45 a 49	3.668	3.967	5.091	3.422	3.926	5.116	7.090	7.893	10.207	1,07	1,01	1
50 a 54	3.297	3.372	4.312	2.965	3.089	4.496	6.262	6.461	8.808	1,11	1,09	0,96
55 a 59	2.483	2.850	3.702	2.310	2.665	3.727	4.793	5.515	7.429	1,07	1,07	0,99
60 a 64	2.376	2.347	2.915	2.090	2.350	2.751	4.466	4.697	5.666	1,14	1	1,06
65 a 69	1.909	1.894	2.266	1.482	1.716	2.210	3.391	3.610	4.476	1,29	1,1	1,03
70 a 74	1.352	1.471	1.639	1.045	1.206	1.634	2.397	2.677	3.273	1,29	1,22	1
75 a 79	965	886	1.059	686	786	1.028	1.651	1.672	2.087	1,41	1,13	1,03
80 e mais	766	1.223	1.258	619	1.149	1.297	1.385	2.372	2.555	1,24	1,06	0,97
Total	111.526	110.230	117.360	105.760	105.716	116.179	217.286	215.945	233.539	1,11	1,06	1,01
Distribuição na população total (%)	51,33	51,06	50,25	48,67	48,94	49,75						

Fonte: IBGE, censos demográficos 1991, 2000 e 2010.

Cálculos elaborados pela FLORAM.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

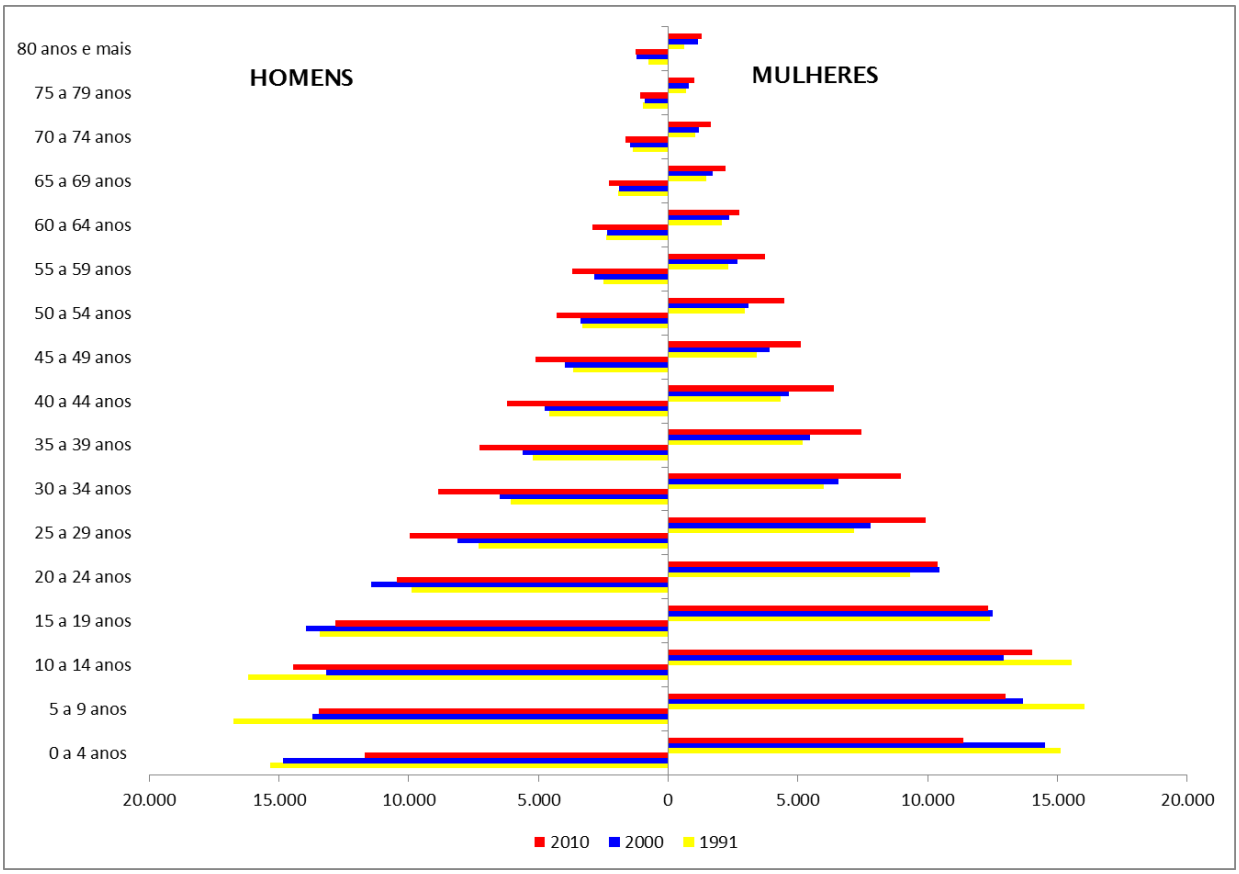

Figura 10.19 - Estrutura etária da população da Região do Litoral Norte para os anos de 1991, 2000 e 2010.

10.2.3.11. Mobilidade Social

O termo 'mobilidade', vem do Latim *mobilis*, que significa o que pode ser movido, deslocado ou que é passível de movimento. Assim mobilidade social vem a ser o fenômeno em que o indivíduo ou um grupo de pessoas pertencentes a uma determinada posição social movimenta para outra, tendo para isso influências tanto das mudanças demográficas e econômicas quanto da construção e consolidação dos canais de mobilidade existentes na sociedade.

Uma das influências que se destacam para que ocorra essa mobilidade é a distribuição de renda e um dos principais indicadores dessa distribuição é a renda *per capita*. A avaliação da renda *per capita* através do PIB municipal mostra que na Região do Litoral Norte ocorreu uma elevação do rendimento médio entre os anos de 1991 a 2010 (Quadro 10.48).

Em relação à renda *per capita* da Região do Litoral Norte, nota-se que a renda média da região evoluiu de R$ 115,74 em 1991 para R$ 236,59 em 2010 (Quadro 10.48). De uma maneira geral, observa-se que em todos os municípios da Região do Litoral Norte houve um maior incremento nos valores da renda *per capita* entre os anos de 1991 e 2010 (Quadro 10.48). No entanto, a renda média *per capita* observada para a Região do Litoral Norte ainda é inferior ao observado para média do Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.48).

Quando se analisa os valores médios das rendas *per capita* dos municípios da Região do Litoral Norte em 2010, nota-se que os municípios de Campestre, Colônia Leopoldina, Japaratinga, Jundiá, Maragogi, Novo Lino, Porto Calvo, São Luís do Quitunde e São Miguel dos Milagres apresentaram a renda *per capita* média superior ao observado para Região do Litoral Norte, embora ainda apresente valores inferiores observados para o Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.48).

Pode-se inferir que o aumento dos valores da renda *per capita* dos municípios está associado ao

crescimento econômico da região, o que pode estar diretamente relacionado às influências da mobilidade social ocorrente na região.

Os municípios principais da Região do Litoral Norte, como São Luís do Quitunde e Porto Calvo, tornam-se referências como locais que apresentam maiores oportunidades de vínculo empregatício, o que pode atrair maior contingente de indivíduos em busca de uma estabilidade financeira e novas oportunidades de emprego. Esse aumento populacional, muitas vezes desenfreado, gera um maior consumo o que ocasiona uma maior geração de resíduos.

Os índices de Gini e de Theil são comumente utilizados para avaliar a desigualdade de distribuição de renda de um determinado município. O índice de Gini mede o grau de desigualdade existente entre indivíduos segundo a renda domiciliar *per capita*. Numericamente, o índice de Gini varia de 0 a 1, sendo que 0 representa a situação de total igualdade e 1 significa a completa desigualdade. Já o índice de Theil, é o logaritmo da razão entre as médias aritméticas e geométricas das rendas familiar *per capita* média. O índice varia de 0 e 1 e quanto maior este valor, pior a distribuição de renda.

Na Região do Litoral Norte houve uma oscilação no índice de Gini, uma vez que em 1991 o índice foi de 0,46, aumentando para 0,54 em 2000 e reduzindo para 0,50 em 2010 (Quadro 10.16). Quando se compara o índice entre os anos de 1991 e 2010, observa-se que houve um aumento da desigualdade na Região do Litoral Norte, embora tenha sido observado o aumento da renda *per capita* neste mesmo período (Quadro 10.48). Quando se avalia a desigualdade pelo índice de Theil, nota-se que também houve um aumento da desigualdade de renda entre os anos de 1991 e 2010, uma vez que índice aumentou de 0,38 em 1991 para 0,46 em 2010 (Quadro 10.48). Observa-se ainda que os índices de Gini e Theil observados em 2010 para Região do Litoral Norte são inferiores ao observado para o Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.48).

Os municípios de Novo Lino, Jundiá e Joaquim Gomes podem ser caracterizados como os municípios com maior desigualdade de renda, visto que o índice de Gini observado em 2010 foi de 0,55 para Novo Lino e 0,54 para os municípios Jundiá e Joaquim Gomes, valores superiores ao observado para a Região do Litoral Norte (0,50), Estado de Alagoas (0,63) e para o Brasil (0,60) (Quadro 10.48). Pelo índice de Theil estes municípios também apresentaram alto índice de desigualdade, valores também superior ao observado para a Região do Litoral Norte, Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.48).

Já o município de Jacuípe se destaca por apresentar o menor índice de Gini (0,47) e de Theil (0,40) observado em 2010 dentre os municípios da Região do Litoral Norte, o que indica uma distribuição de renda mais igualitária (Quadro 10.48).

Quadro 10.48- Renda *per capita* anual e concentração da renda na Região do Litoral Norte.

Municípios	Renda *Per Capita* anual (R$)						Índice de Gini			Índice de Theil - L		
	1991	2000	2010	Variação 1991/2000	Variação 2000/2010	Variação 2010/1991	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Campestre	117,67	158,19	245,43	1,34	1,55	2,09	0,51	0,49	0,47	0,44	0,37	0,41
Colônia Leopoldina	98,44	156,88	242,28	1,59	1,54	2,46	0,44	0,53	0,53	0,33	0,46	0,53
Flexeiras	99,04	131,99	213,44	1,33	1,62	2,16	0,37	0,5	0,47	0,23	0,39	0,42
Jacuípe	121,11	118,77	219,52	0,98	1,85	1,81	0,4	0,56	0,46	0,29	0,41	0,4
Japaratinga	121,44	168,79	260,92	1,39	1,55	2,15	0,5	0,59	0,52	0,43	0,56	0,48
Joaquim Gomes	95,55	123,78	190,23	1,30	1,54	1,99	0,4	0,55	0,5	0,26	0,47	0,47
Jundiá	133,86	126,24	282,87	0,94	2,24	2,11	0,46	0,49	0,54	0,38	0,38	0,52
Maragogi	109,95	144,21	253,86	1,31	1,76	2,31	0,45	0,56	0,54	0,34	0,45	0,53
Matriz de Camaragibe	102,61	131,88	231,82	1,29	1,76	2,26	0,45	0,48	0,46	0,33	0,37	0,4

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.48- Renda *per capita* anual e concentração da renda na Região do Litoral Norte. (Continuação)

Municípios	Renda *Per Capita* anual (R$)						Índice de Gini			Índice de Theil - L		
	1991	2000	2010	Variação 1991/2000	Variação 2000/2010	Variação 2010/1991	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Novo Lino	170,1	200,13	239,75	1,18	1,20	1,41	0,66	0,54	0,55	0,79	0,43	0,54
Passo de Camaragibe	100,7	133,65	194,73	1,33	1,46	1,93	0,41	0,6	0,48	0,28	0,56	0,43
Porto Calvo	150,9	138,44	257,64	0,92	1,86	1,71	0,52	0,54	0,47	0,47	0,46	0,41
Porto de Pedras	89,28	99,56	233,72	1,12	2,35	2,62	0,47	0,61	0,53	0,36	0,52	0,5
São Luís do Quitunde	122,22	141,55	244,85	1,16	1,73	2,00	0,47	0,5	0,5	0,37	0,4	0,46
São Miguel dos Milagres	103,23	160,08	237,78	1,55	1,49	2,30	0,44	0,58	0,48	0,34	0,55	0,42
Região do Litoral Norte	115,74	142,28	236,59	1,25	1,70	2,09	0,46	0,54	0,50	0,38	0,45	0,46
Alagoas	211,98	285,29	432,56	1,35	1,52	2,04	0,63	0,68	0,63	0,7	0,82	0,75
Brasil	447,56	592,46	793,87	1,32	1,34	1,77	0,63	0,64	0,6	0,78	0,76	0,68

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013, Cálculos elaborados pela FLORAM.

Além dos índices de Gini e Theil, a razão entre a renda *per capita* dos 10% e dos 20% mais ricos e a renda *per capita* dos 40% mais pobres também é outro indicador para analisar o grau de desigualdade de um determinado o município. Quanto menor a razão entre essas rendas médias, mais justas será a estrutura distributiva, com os mais ricos retendo uma renda média de valor relativamente próximo à dos mais pobres.

Quando se analisa a renda *per capita* dos 10 % mais rico e 40 % mais pobre em 2010, esta medida da estrutura de concentração da renda revela para a grande maioria dos municípios da Região do Litoral Norte uma razão com valor variando entre 10 a 18 (Quadro 10.48). No entanto, nos municípios de Maragogi e Novo Lino, esta análise mostrou uma razão superior a 17, o que indica que estes municípios possuem um maior grau de desigualdade (Quadro 10.48). O município de Novo Lino, por exemplo, apresentou uma razão de 17,09 em 2010, o que configura o município com maior desigualdade de renda entre os municípios da Região do Litoral Norte, seguindo o mesmo comportamento quando foi utilizada a análise dos índices de Gini e Theil (Quadro 10.49). Já o município de Matriz de Camaragibe apresentou uma razão de 10,01, o que configura o município com a menor desigualdade de renda entre os municípios da Região do Litoral Norte (Quadro 10.49).

Em relação à renda *per capita* dos 20 % mais rico e 40 % mais pobre em 2010, esta medida também mostra que a maioria dos municípios da Região do Litoral Norte apresenta uma razão variando de 7 a 12. Nesta análise, os municípios de Colônia Leopoldina, Japaratinga, Joaquim Gomes, Jundiá, Maragogi, Novo Lino e Porto de Pedras apresentaram razão superior a 10, sendo que mais uma vez o município de Novo Lino apresentou uma maior desigualdade de renda, com uma razão de 11,46 (Quadro 10.49).

Os dados observados para os municípios da Região do Litoral Norte mostram ainda um cenário de concentração da renda onde os indivíduos que correspondem à parcela dos 20% mais ricos da população se apropriam de uma renda média entre 14 e 25 vezes superior à dos 20% mais pobres no ano de 2010. Esta desproporção é mais evidente nos municípios de Joaquim Gomes e Maragogi, em que 20 % dos mais ricos do município de Joaquim Gomes detêm 52,67 % da renda total e apenas 2,09 % dos 20 % mais pobres se apropriaram da renda (Quadro 10.49). Já em Maragogi, os 20 % mais ricos detêm 57,04 % da renda total, ao passo que apenas 2,26 % dos 20 % mais pobres se apropriaram da renda (Quadro 10.49).

Verifica-se que na Região do Litoral, o grupo dos 20 % mais ricos se apropriou de 54,09 % da renda total, ao passo que somente 3,01 % dos 20 % mais pobres se apropriaram da renda, o que evidencia que as porções mais ricas da população da Região do Litoral Norte se apossam de uma renda média 18 vezes maior do que as 20% mais pobres no ano de 2010 caracterizando uma desigualdade na distribuição da renda dos municípios da região (Quadro 10.49).

Quadro 10.49- Grau de desigualdade da renda dos municípios da Região do Litoral Norte.

Municípios	Razão 10% mais ricos / 40% mais pobres			Razão 20% mais ricos / 40% mais pobres			% de renda apropriada dos 20% mais ricos (%)			% de renda apropriada dos 20% mais pobres (%)		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Campestre	12,55	12,18	10,86	8,42	9,15	8,46	57,27	53,65	51,29	4,97	3,33	3,38
Colônia Leopoldina	8,78	16,02	14,85	6,87	11,58	11,01	48,22	57,16	56,60	4,46	2,73	2,49
Flexeiras	6,53	12,63	11,03	5,04	8,75	8,34	44,18	54,81	50,74	6,65	4,05	2,79
Jacuípe	7,27	19,96	10,46	5,76	14,37	7,79	45,84	58,80	51,37	5,17	1,04	3,78
Japaratinga	12,07	21,60	14,07	7,94	13,83	10,02	55,42	62,92	55,45	5,09	2,34	2,86
Joaquim Gomes	7,18	17,42	13,66	5,43	11,84	10,33	46,64	59,07	52,67	5,69	2,41	2,09
Jundiá	10,46	12,44	14,71	7,18	8,96	10,46	50,66	52,84	58,07	4,74	2,68	2,88
Maragogi	9,69	18,92	17,03	7,18	13,21	11,44	51,12	58,72	57,04	5,24	1,81	2,26
Matriz de Camaragibe	9,53	11,59	10,01	7,01	8,38	7,73	50,71	51,56	50,07	5,08	3,54	3,56
Novo Lino	29,34	17,00	17,09	16,97	11,82	11,46	71,28	56,41	58,62	2,93	2,12	2,47
Passo de Camaragibe	7,90	22,28	12,07	5,70	14,20	8,99	46,94	62,24	52,35	5,73	2,03	2,83
Porto Calvo	14,11	17,07	11,36	9,19	11,93	7,89	57,53	57,56	51,87	4,67	2,28	3,86
Porto de Pedras	10,61	26,37	15,19	7,55	17,08	10,39	51,51	63,09	58,28	4,60	1,12	3,08
São Luís do Quitunde	11,17	13,23	12,47	7,72	9,31	9,10	52,57	54,69	54,35	4,43	3,45	3,27
São Miguel dos Milagres	8,94	22,57	12,23	7,14	15,25	8,57	47,87	60,92	52,56	3,82	1,49	3,59
Média da Região	11,08	17,42	13,14	7,67	11,98	9,47	51,85	57,63	54,09	4,88	2,43	3,01
Alagoas	13,27	32,92	18,18	9,11	22,13	12,84	54,64	61,32	56,72	4,32	1,94	2,54
Brasil	30,46	30,31	22,78	20,01	19,71	14,83	67,21	67,56	63,40	1,92	1,84	2,41

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013. Cálculos elaborados pela FLORAM

O aumento de renda da classe mais pobre pode estar relacionado com o acúmulo das políticas sociais desenvolvidas em 2003, onde o Governo Federal começou a construção do Brasil sem Miséria, dando continuidade às experiências dos programas de governo, bem-sucedidas e buscando aperfeiçoá-las (Brasil, 2014). Com a construção dessas políticas, voltadas a alcançar os brasileiros mais vulneráveis, o governo delineou medidas para que a situação de extrema pobreza fosse alterada na vida dessas famílias. Dessa forma essas pessoas conseguiam uma ascensão social, saindo do nível de indigência para o sustentável.

Para a população ter acesso aos programas, o indivíduo tem que estar cadastrado no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) este caracteriza-se por ser um instrumento de coleta de dados e informações que objetiva identificar todas as famílias de baixa renda existentes no país. Para a Região do Litoral Norte há 52.111 famílias cadastradas no CadÚnico, 36.245 famílias são beneficiadas pelo Programa Bolsa Família; 3.403 pela Prestação Continuada para idosos e 4.372 pela Prestação Continuada para pessoas com deficiência (Quadro 10.50).

A mobilidade social atrelada ao aumento do poder aquisitivo alimenta o consumo na sociedade, o que por sua vez ocasiona a rotatividade na compra e descarte de produtos. Para a Região do Litoral Norte percebe-se, através da dinâmica populacional, principalmente dos municípios polos, que a tendência dos mesmos é receber um maior contingente de pessoas em idade ativa que vão à busca de novas oportunidades e muitas vezes para fazer cursos superiores, o que gera ao município um maior consumo e maior descarte de resíduos, daí a importância da implementação de programas que visem à gestão desses resíduos gerados.

Quadro 10.50 - Famílias dos municípios da Região do Litoral Norte cadastradas em algum programa do Governo Federal.

Municípios	Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) - renda familiar per capita de até 1/2 Salário mínimo	Programa Bolsa Família (PBF)	Prestação Continuada (BPC) para idosos	Prestação Continuada (BPC) para Pessoas com Deficiência
Campestre	1.604	1.103	28	58
Colônia Leopoldina	3.806	3.097	220	199
Flexeiras	3.473	2.279	75	126
Jacuípe	1.934	1.180	40	50
Japaratinga	1.936	1.366	66	48
Joaquim Gomes	5.757	4.120	588	564
Jundiá	1.271	726	90	116
Maragogi	920	676	2	11
Matriz de Camaragibe	5.402	3.724	269	422
Novo Lino	2.782	2.052	225	165
Passo de Camaragibe	3.710	2.442	68	90
Porto Calvo	5.986	4.070	615	829
Porto de Pedras	4.470	3.341	179	393
São Luís do Quitunde	7.204	4.886	870	1.240
São Miguel dos Milagres	1.856	1.183	68	61
Total	52.111	36.245	3.403	4.372

Fonte: MDS. Disponível em: www.mds.gov.br/adesao/gestor/Gestorsrch.asp.

Segundo o IBGE, para a definição dos centros da rede urbana brasileira, buscam-se informações de subordinação administrativa no setor público federal, para definir a gestão federal, e de localização das sedes e filiais de empresas, para estabelecer a gestão empresarial.

A oferta de distintos equipamentos e serviços capazes de dotar uma cidade de centralidade - informações de deslocamentos para internações hospitalares, áreas de cobertura das emissoras de televisão, da oferta de ensino superior, da diversidade de atividades comerciais e de serviços, da oferta de serviços bancários e da presença de domínios de Internet - complementa a identificação dos centros de gestão do território.

O Quadro 10.51 mostra a distribuição dos centros, segundo seus papéis na rede urbana, podendo-se constatar que nem todos os níveis de centralidade possíveis estão representados para a Região do Litoral Norte.

Os municípios da Região do Litoral Norte, especialmente devido a sua localização geográfica, possuem como principal o centro, a metrópole Recife no Estado de Pernambuco (Quadro 10.51). A capital Maceió também é dos centros principais para estes municípios sendo caracterizada como Capital Regional A. O município de Porto Calvo, também se destaca como cidade referência para o município de Japaratinga.

Quadro 10.51- Níveis de Centralidade das Cidades - Região Litoral Norte de Alagoas

Metrópole	Capital Regional A	Capital Regional B	Capital Regional C	Centro Sub-Regional A	Centro Sub-Regional B	Centro de Zona A	Centro de Zona B	Centro Local
Recife	-	-	-	-	-	-	-	Campestre
Recife								Colônia Leopoldina
Recife	Maceió							Flexeiras
Recife	-							Jacuípe
-							Porto Calvo	Japaratinga
	Maceió						-	Joaquim Gomes
Recife	-							Jundiá
-	Maceió							Maragogi
Recife	Maceió							Matriz de Camaragibe
Recife	-							Novo Lino
-	Maceió							Passo de Camaragibe
								Porto Calvo
Recife	Maceió							Porto de Pedras
Recife	Maceió							São Luís do Quitunde
Recife	Maceió							São Miguel dos Milagres

Fonte: Regiões de Influência das Cidades, IBGE (2007).

10.2.4. Região Metropolitana Alagoana

Segundo o censo demográfico de 2010, os municípios de Maceió, Rio Largo, Marechal Deodoro e Pilar foram os mais populosos da Região Metropolitana. Em 1991, a população total dos municípios que compõem a Região Metropolitana era de 781.693 habitantes, o que representava 31,09 % da população do Estado de Alagoas. Já em 2010, o censo demográfico registrou 1.148.790 habitantes na Região Metropolitana, o que equivale a 36,81 % da população do Estado.

As atividades econômicas predominantes nesta região são: o comércio, a agropecuária, a atividade industrial e também o turismo, esta última, ocorre principalmente em Maceió.

10.2.4.1. Produto Interno Bruto

Em 2011, a soma do PIB dos 10 municípios que compõe a Região Metropolitana foi de R$ 15.802.530.282,00, o que correspondeu a 55,37 % do PIB do Estado de Alagoas (Quadro 10.52). De acordo com o IBGE, em 2011, a capital Maceió apresentou o 1º maior PIB a preços correntes do Estado de Alagoas no valor de R$ 13.743.390.948,00, o que correspondeu a 48,15 % em relação ao PIB do Estado e 86,97 % em relação ao PIB da Região Metropolitana (Quadro 10.52).

Destaca-se também na Região Metropolitana, o município de Marechal Deodoro, que obteve o 3º maior PIB estadual no valor de R$ 912.374.772,00, o que foi equivalente a 3,20 % do PIB estadual e 5,77 % do PIB da Região Metropolitana (Quadro 10.52).

Os valores do PIB a preços correntes na Região Metropolitana se mantiveram ascendente ao longo do período em análise, conforme apresentado na Figura 10.20 e no Quadro 10.53. No entanto, quando se analisa o comportamento do PIB em cada município da Região Metropolitana no mesmo período observado, verifica-se que os municípios de Marechal Deodoro, Messias, Paripueira, Pilar, Rio Largo e Santa Luzia do Norte apresentaram oscilações no PIB com redução dos valores em determinados momentos (Quadro 10.53).

Quadro 10.52 - Produto Interno Bruto dos municípios da Região Metropolitana Alagoana em relação ao Estado de Alagoas no ano de 2011.

Nome do município	PIB a preços correntes (R$ 1.000)	*Ranking* do PIB - Estado de Alagoas - 2011	Percentual do PIB municipal em relação ao PIB total da Região Metropolitana Alagoana (%)	Percentual do PIB municipal em relação ao PIB total do Estado de Alagoas (%)
Barra de Santo Antônio	R$ 67.467.076,00	55º	0,43	0,24
Coqueiro Seco	R$ 24.972.483,00	96º	0,16	0,09
Maceió	R$ 13.743.390.948,00	1º	86,97	48,15
Marechal Deodoro	R$ 912.374.772,00	3º	5,77	3,20
Messias	R$ 80.711.335,00	46º	0,51	0,28
Paripueira	R$ 62.663.499,00	61º	0,40	0,22
Pilar	R$ 219.092.753,00	17º	1,39	0,77
Rio Largo	R$ 527.407.395,00	6º	3,34	1,85
Santa Luzia do Norte	R$ 77.575.017,00	51º	0,49	0,27
Satuba	R$ 86.875.004,00	38º	0,55	0,30
Total do PIB da Região Metropolitana	R$ 15.802.530.282,00	-	-	55,37
Alagoas	R$ 28.540.303.893,00	-	-	-

Fonte: IBGE, 2013.

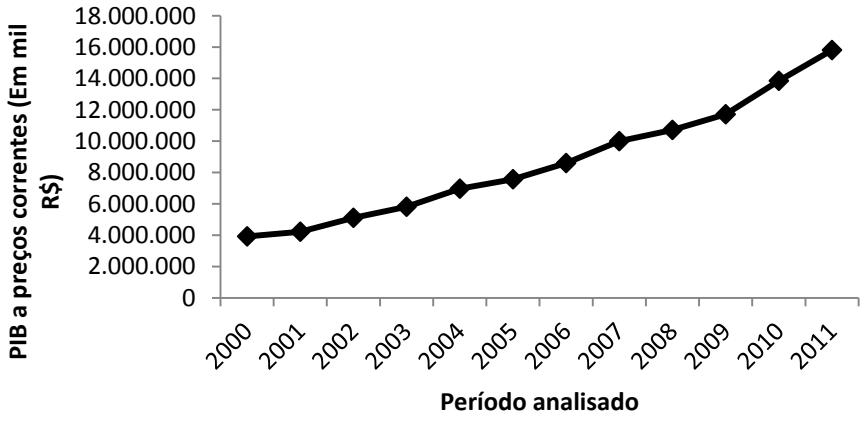

Figura 10.20 - Evolução anual do Produto Interno Bruto da Região Metropolitana.

Fonte: IBGE, 2013 / SEPLAG, 2013.

Quando se compara a participação do PIB da Região Metropolitana em relação ao PIB do Estado de Alagoas, observa-se que a Região Metropolitana apresentou uma participação de 49,68 % em 2001 em relação ao PIB estadual, a menor participação ao longo do período observado. Já em 2010, a Região Metropolitana apresentou o maior percentual em relação ao PIB do Estado (56,36 %) (Quadro 10.53).

Em relação ao incremento anual dos valores do PIB da Região Metropolitana ao longo do período analisado, foi observado um maior incremento do PIB entre os anos de 2003 e 2004, quando o incremento do PIB desta região de um ano para o outro correspondeu a 20,00 % (Quadro 10.53).

O incremento anual no PIB entre os anos de 2000 a 2011 foi em média de 13,66 % ao ano, o que correspondeu a um valor médio de R$ 1.080.204.454,55 por ano (Quadro 10.53). O incremento total do PIB da Região Metropolitana, observado no período entre os anos 2000 a 2011 correspondeu a R$ R$ 11.882.249.000,00 (Quadro 10.53).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.53 - Produto Interno Bruto a preços correntes entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região Metropolitana Alagoana.

Municípios	Ano											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Em mil R$											
Barra de Santo Antônio	20.642	21.408	22.526	25.395	31.249	36.093	41.331	43.800	50.767	53.292	61.284	67.467
Coqueiro Seco	7.644	8.665	8.964	9.798	11.215	12.600	14.432	15.928	17.898	19.755	22.519	24.972
Maceió	3.277.988	3.529.556	4.304.935	4.886.010	5.851.465	6.319.445	7.267.950	8.509.919	9.143.488	10.264.218	12.114.090	13.743.391
Marechal Deodoro	276.569	254.144	307.289	428.646	543.116	587.370	654.297	742.689	740.503	620.477	759.253	912.375
Messias	20.314	23.575	23.469	25.700	31.513	35.191	42.012	44.621	51.963	62.116	68.570	80.711
Paripueira	17.175	16.999	20.309	20.544	25.204	29.260	32.229	33.579	38.229	44.170	56.160	62.663
Pilar	59.740	66.247	96.479	104.888	131.003	157.506	181.445	201.965	211.186	174.139	204.900	219.093
Rio Largo	189.463	230.451	248.360	211.950	239.433	304.130	263.472	287.336	333.861	364.321	438.659	527.407
Santa Luzia do Norte	35.544	48.208	50.839	61.392	70.069	49.179	54.075	69.622	69.480	53.447	62.232	77.575
Satuba	15.201	17.556	23.581	31.257	32.177	36.569	44.869	51.804	54.644	56.080	62.641	86.875
Total da Região	3.920.280	4.216.809	5.106.751	5.805.580	6.966.444	7.567.343	8.596.112	10.001.263	10.712.019	11.712.015	13.850.308	15.802.529
Total do Estado de Alagoas	7.768.753,72	8.488.139,88	9.812.400,83	11.209.510,90	12.890.511,42	14.139.345,80	15.748.037,17	17.793.226,73	19.476.860,73	21.234.950,63	24.574.808,00	28.540.303,89
% do PIB da Região Metropolitana em relação ao PIB do Estado de Alagoas	50,46%	49,68%	52,04%	51,79%	54,04%	53,52%	54,59%	56,21%	55,00%	55,15%	56,36%	55,37%

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.53 - Produto Interno Bruto a preços correntes entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região Metropolitana Alagoana. (Continuação)

Municípios	Ano											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Em mil R$											
Incremento do PIB em relação ao ano anterior (Valor médio de incremento do PIB de 13,61 a.a.)	0,00%	7,56%	21,10%	13,68%	20,00%	8,63%	13,59%	16,35%	7,11%	9,34%	18,26%	14,10%
Incremento do PIB em R$ Milhões		R$ 296.529.000,00	R$ 889.942.000,00	R$ 698.829.000,00	R$ 1.160.864.000,00	R$ 600.899.000,00	R$ 1.028.769.000,00	R$ 1.405.151.000,00	R$ 710.756.000,00	R$ 999.996.000,00	R$ 2.138.293.000,00	R$ 1.952.221.000,00

Fonte: IBGE, 2013.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

- Produto Interno Bruto a preços correntes por setor

Em relação ao PIB a preços correntes por setor na Região Metropolitana, observa-se que o setor de serviços foi o que mais contribuiu para o PIB da região com uma participação de 62,65 % no PIB, seguido do setor da indústria e impostos com uma contribuição de 23,12 % e 13,04 %, respectivamente (Figura 10.21).

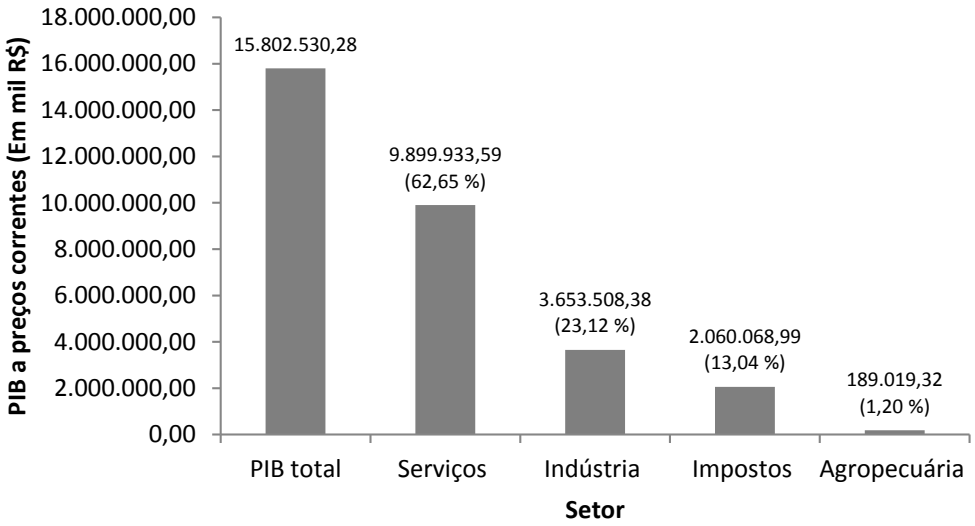

Figura 10.21- Produto Interno Bruto por setor a preços correntes da Região Metropolitana Alagoana para o ano de 2011.

Quando se analisa o PIB a preços correntes por setor e por município da Região Metropolitana, observa-se que o setor de serviços também se destaca com a maior participação na composição do PIB em todos os municípios analisados, com exceção do município de Marechal Deodoro. No município de Coqueiro Seco, por exemplo, o setor de serviços contribuiu com 76,48 % do valor total do PIB do município (Quadro 10.54). A menor participação do setor de serviços na composição do PIB foi observada no município de Marechal Deodoro, cujo PIB deste setor correspondeu a 28,43 % do PIB total do município em 2011 (Quadro 10.54).

Com exceção dos municípios de Barra de Santo Antônio, Coqueiro Seco e Messias, o setor industrial foi o mais importante na contribuição do PIB dos municípios da Região Metropolitana, depois do setor de serviços (Quadro 10.54). Observa-se que no município de Marechal Deodoro, o setor industrial teve uma participação de 55,33 % no PIB total do município (Quadro 10.54).

Já nos municípios de Barra de Santo Antônio, Coqueiro Seco e Messias, o setor agropecuário, depois do setor de serviços, foi o mais importante na contribuição do PIB total de cada município (Quadro 10.54). Em Messias, por exemplo, o setor agropecuário contribuiu com 21,66 % no PIB total do município.

Quadro 10.54 - Produto Interno Bruto a preços correntes por setor observados para o ano de 2011 para a Região Metropolitana Alagoana.

Nome do Município	PIB por setor					% de Participação na composição do PIB (%)			
	Agropecuária A (R$ 1.000)	Indústria B (R$ 1.000)	Serviços C (R$ 1.000)	Impostos D (R$ 1.000)	PIB a preços correntes PIB = A + B + C + D (R$ 1.000)	Agropec.	Indústria	Serviços	Impostos
Barra de Santo	11.702,91	5.549,67	48.654,40	1.560,10	67.467,08	17,35	8,23	72,12	2,31

Quadro 10.54 - Produto Interno Bruto a preços correntes por setor observados para o ano de 2011 para a Região Metropolitana Alagoana. (Continuação)

Nome do Município	PIB por setor					% de Participação na composição do PIB (%)			
	Agropecuária A (R$ 1.000)	Indústria B (R$ 1.000)	Serviços C (R$ 1.000)	Impostos D (R$ 1.000)	PIB a preços correntes PIB = A + B + C + D (R$ 1.000)	Agropec.	Indústria	Serviços	Impostos
Antônio									
Coqueiro Seco	2.820,66	2.525,34	19.100,00	526,49	24.972,48	11,30	10,11	76,48	2,11
Maceió	33.994,80	2.836.708,23	8.991.253,95	1.881.433,98	13.743.390,95	0,25	20,64	65,42	13,69
Marechal Deodoro	47.869,72	504.827,99	259.381,49	100.295,58	912.374,77	5,25	55,33	28,43	10,99
Messias	17.484,98	6.836,00	53.942,92	2.447,43	80.711,34	21,66	8,47	66,83	3,03
Paripueira	5.829,51	11.821,56	42.020,61	2.991,83	62.663,50	9,30	18,87	67,06	4,77
Pilar	20.974,07	91.149,80	96.475,93	10.492,96	219.092,75	9,57	41,60	44,03	4,79
Rio Largo	39.049,87	150.018,00	291.039,78	47.299,74	527.407,40	7,40	28,44	55,18	8,97
Santa Luzia do Norte	5.323,60	27.252,23	37.666,29	7.332,90	77.575,02	6,86	35,13	48,55	9,45
Satuba	3.969,21	16.819,57	60.398,24	5.687,99	86.875,00	4,57	19,36	69,52	6,55
Região Metropolitana Alagoana	189.019,32	3.653.508,38	9.899.933,59	2.060.068,99	15.802.530,28	1,20	23,12	62,65	13,04
Alagoas	1.566.850,55	6.464.410,52	17.629.815,45	2.879.227,38	28.540.303,89	5,49	22,65	61,77	10,09

Fonte: IBGE, 2013 - SEPLAG, 2013.

10.2.4.2. Produto Interno Bruto Per Capita

Da análise dos dados do PIB *per capita* na Região Metropolitana, verifica-se uma evolução destes valores ao longo do período analisado, com exceção entre os anos de 2008 e 2009 onde houve uma pequena redução do valor do PIB *per capita* (Figura 10.22 e Quadro 10.55). A região apresentou uma média de PIB *per capita* de R$ 5.376 (Quadro 10.55). Observa-se também que houve um aumento no PIB *per capita* ao longo dos anos, evoluindo de R$ 3.030 em 2000 para R$ 8.497 em 2011 (Figura 10.22).

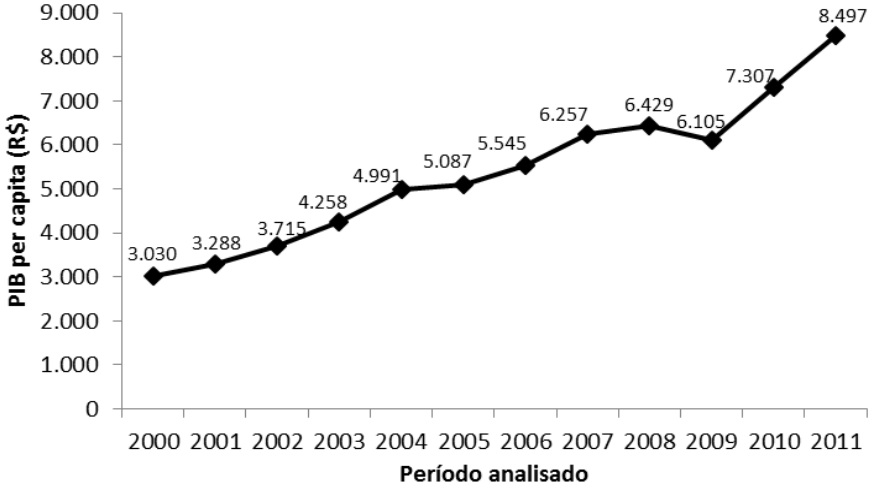

Figura 10.22 - Evolução média anual do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* entre os anos de 2000 e 2011 da Região Metropolitana.

Dentre os municípios que integram a Região Metropolitana, apenas Maceió, Marechal Deodoro e Santa Luzia do Norte apresentaram valores do PIB *per capita* superior à média da Região Metropolitana ao longo do período analisado (Quadro 10.55). Destacam-se o município de Marechal Deodoro obteve os maiores valores de PIB *per capita* no período observado, com uma média de R$ 12.988, valor superior à média da Região Metropolitana (R$ 5.376) (Quadro 10.55).

O município de Coqueiro Seco, ao longo do período analisado, obteve a menor média do PIB *per capita* dentre os municípios da Região Metropolitana, cujo valor foi de R$ 2.688 (Quadro 10.55).

Quadro 10.55 - Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos 2000 e 2011 dos municípios da Região Metropolitana.

Municípios	**Ano**												**Média do PIB *per capita* no período (R$)**
	2000	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	
	Em R$												
Barra de Santo Antônio	1.779	1.778	1.805	1.965	2.338	2.613	2.900	3.190	3.585	3.692	4.307	4.669	2.885
Coqueiro Seco	1.482	1.668	1.712	1.858	2.110	2.354	2.676	2.985	3.258	3.576	4.077	4.494	2.688
Maceió	4.054	4.266	5.087	5.647	6.617	6.995	7.879	9.487	9.894	10.962	12.989	14.572	8.204
Marechal Deodoro	7.560	6.723	7.871	10.639	13.075	13.726	14.858	16.453	15.903	13.029	16.508	19.514	12.988
Messias	1.681	1.926	1.893	2.046	2.477	2.732	3.221	2.961	3.342	3.907	4.373	5.055	2.968
Paripueira	2.114	2.061	2.425	2.416	2.919	3.339	3.625	3.453	3.813	4.321	4.948	5.402	3.403
Pilar	1.907	2.100	3.038	3.280	4.068	4.858	5.559	6.386	6.489	5.333	6.151	6.547	4.643
Rio Largo	3.004	3.600	3.822	3.214	3.578	4.480	3.826	4.391	4.956	5.374	6.403	7.656	4.525
Santa Luzia do Norte	5.531	7.426	7.752	9.267	10.471	7.276	7.922	9.606	9.304	7.059	9.028	11.194	8.486
Satuba	1.190	1.335	1.744	2.248	2.253	2.493	2.982	3.660	3.747	3.795	4.289	5.864	2.967
Valor Médio Anual do PIB *per capita* da Região Metropolitana	3.030	3.288	3.715	4.258	4.991	5.087	5.545	6.257	6.429	6.105	7.307	8.497	5.376

Fonte: IBGE, 2013.

10.2.4.3. Renda Per Capita

Em relação à renda *per capita* da Região Metropolitana, nota-se que a renda média da região obteve um incremento de 32,76 % entre os anos de 1991 e 2000, cujos valores da renda *per capita* evoluíram de R$ 178,90 em 1991 para R$ 230,85 em 2000 (Quadro 10.56). Já entre período de 2000 a 2010, houve um incremento de 65,49 % nos valores da renda *per capita* da Região Metropolitana, uma vez que os valores médios da renda aumentaram de R$ 230,85 em 2000 para R$ 368,72 em 2010 (Quadro 10.56). De uma maneira geral, observa-se que em todos os municípios da Região Metropolitana houve um maior incremento nos valores da renda *per capita* entre os anos de 1991 e 2010.

Como mostra o Quadro 10.56, todos os municípios que compõem a Região Metropolitana apresentaram aumentos significativos nos valores médio da renda *per capita* entre os anos de 1991 e 2010, com destaque para os municípios de Marechal Deodoro e Paripueira. Em 2000, o município de Marechal Deodoro obteve uma renda *per capita* média de R$ 224,09 evoluindo para R$ 431,43 em 2010, o que correspondeu a um incremento de 92,53 % no valor da renda (Quadro 10.56). Já o município de Paripueira obteve uma renda *per capita* média de R$ 168,82 em 2000 aumentando para R$ 324,93 em 2010, o que equivale a um incremento de 92,47 % (Quadro 10.56).

Quando se analisa os valores médios das rendas *per capita* dos municípios da Região Metropolitana em 2010, nota-se que os municípios de Maceió, Marechal Deodoro, Rio Largo e Satuba apresentaram a renda *per capita* média superior ao observado para Região Metropolitana (Quadro 10.56). A capital

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Maceió destaca-se por apresentar as maiores rendas *per capita* da Região Metropolitana com valores médios de R$ 792,54 (Quadro 10.56). O município de Barra de Santo Antônio obteve a menor renda *per capita* em 2010 entre os municípios da Região Metropolitana, cujo valor foi de R$ 247,81 (Quadro 10.56).

Quadro 10.56 - Renda *per capita* dos anos de 1991, 2000 e 2010 dos municípios que compõem a Região Metropolitana Alagoana.

Municípios	Ano			Incremento por período (R$)		Incremento por período (%)	
	1991	2000	2010	1991/ 2000	2000/2010	1991/2000	2000/2010
	Em R$			Em R$		Percentual	
Barra de Santo Antônio	95,27	140,2	247,81	44,93	107,61	47,16	76,75
Coqueiro Seco	163,51	192,9	299,47	29,39	106,57	17,97	55,25
Maceió	455,26	583,12	792,54	127,86	209,42	28,09	35,91
Marechal Deodoro	140,73	224,09	431,43	83,36	207,34	59,23	92,53
Messias	157,08	152,81	256,45	-4,27	103,64	-2,72	67,82
Paripueira	90,29	168,82	324,93	78,53	156,11	86,98	92,47
Pilar	153,23	185,83	292,06	32,60	106,23	21,28	57,17
Rio Largo	175,33	232,77	369,11	57,44	136,34	32,76	58,57
Santa Luzia do Norte	161,37	174,56	295,95	13,19	121,39	8,17	69,54
Satuba	196,95	253,41	377,42	56,46	124,01	28,67	48,94
Média	178,90	230,85	368,72	51,95	137,87	32,76	65,49

Fonte: IBGE, 2013.

10.2.4.4. Evolução da População

Em 1991, a população total dos municípios que integram a Região Metropolitana correspondia a 781.693 habitantes, o que representava 31,09 % da população do Estado de Alagoas. Em 2010, a população alcançou um total de 1.148.790 habitantes, o que representou 36,81 % da população do Estado (Figura 10.23 e Quadro 10.57).

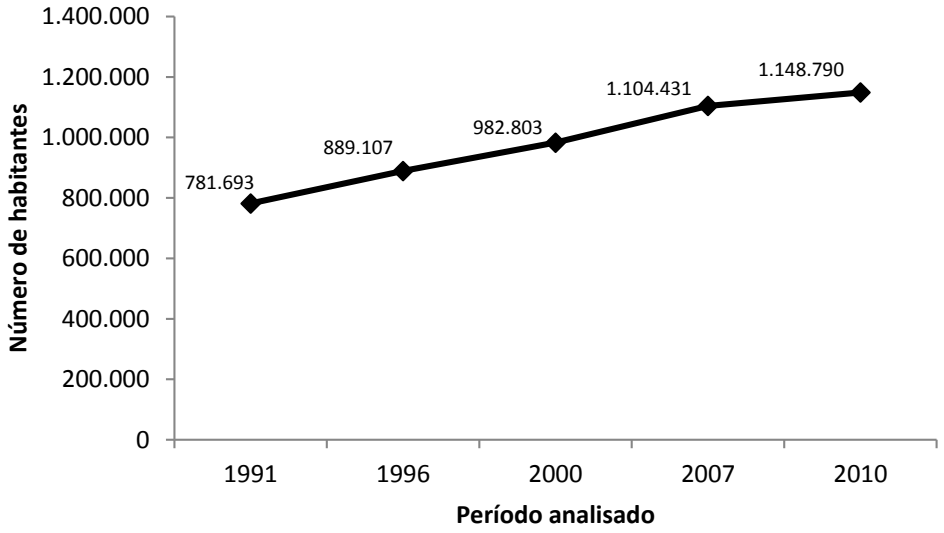

Figura 10.23 - Evolução populacional da Região Metropolitana.

Entre os anos de 1991 e 2010, o crescimento populacional total na Região Metropolitana foi de 367.097 habitantes, o que representou uma taxa de crescimento populacional total de 46,96 % neste período, com uma taxa média de crescimento anual de 2,47 % ao ano (Quadro 10.57).
O município com maior número de habitantes da Região Metropolitana em todos os anos observados

Floram Engenharia e Meio Ambiente

foi Maceió, com uma população de 932.748 habitantes em 2010 (Quadro 10.57). Já o município de Coqueiro Seco apresentou o menor número de habitantes em todo o período analisado, com uma população de 5.526 habitantes em 2010 (Quadro 10.57).

Entre os municípios que compõem a Região Metropolitana, apenas o município de Barra de Santo Antônio apresentou taxa de crescimento negativa entre os anos de 1991 e 2010 (Quadro 10.57). Observa-se que em Barra de Santo Antônio a taxa de crescimento foi negativa igual a 0,73 % entre os anos de 1991 e 2010, uma vez que a população reduziu de 14.334 habitantes em 1991 para 14.230 habitantes em 2010 (Quadro 10.57).

Em relação aos municípios que apresentaram taxas de crescimentos positivas, destacam-se os municípios de Maceió, Marechal Deodoro, Messias, Paripueira e Satuba que obtiveram taxas de crescimento superior à taxa de crescimento observada para a Região Metropolitana (46,96 %) e para o Estado de Alagoas que foi de 24,12 % entre os anos de 1991 e 2010 (Quadro 10.57). O município de Marechal Deodoro obteve a maior taxa de crescimento, cujo valor foi de 85,32 % entre os anos de 1991 e 2010 e uma taxa de crescimento anual de 4,49 % (Quadro 10.57).

Quadro 10.57 - Evolução populacional dos municípios da Região Metropolitana.

Municípios	População Total					Taxa de crescimento por período (%)		Crescimento populacional total no período (nº de habitantes)	Taxa de crescimento populacional total no período (%)	Taxa média anual de crescimento populacional 1991 - 2010 (%)
	1991	1996	2000	2007	2010	1991 - 2000	2000 - 2010			
Barra de Santo Antônio	14.334	9.164	11.351	13.731	14.230	-20,81	25,36	-104	-0,73	-0,04
Coqueiro Seco	4.784	5.084	5.134	5.336	5.526	7,32	7,64	742	15,51	0,82
Maceió	629.041	723.142	797.759	896.965	932.748	26,82	16,92	303.707	48,28	2,54
Marechal Deodoro	24.810	28.215	35.866	45.141	45.977	44,56	28,19	21.167	85,32	4,49
Messias	10.564	10.648	11.990	15.072	15.682	13,50	30,79	5.118	48,45	2,55
Paripueira	-	7.121	8.049	9.725	11.347	-	40,97	4.226	59,35	4,24
Pilar	29.254	30.178	31.201	31.627	33.305	6,66	6,74	4.051	13,85	0,73
Rio Largo	53.924	58.244	62.510	65.432	68.481	15,92	9,55	14.557	27,00	1,42
Santa Luzia do Norte	5.796	6.357	6.388	7.248	6.891	10,21	7,87	1.095	18,89	0,99
Satuba	9.186	10.954	12.555	14.154	14.603	36,68	16,31	5.417	58,97	3,10
Total da Região	781.693	889.107	982.803	1.104.431	1.148.790	25,73	16,89	367.097	46,96	2,47
Estado de Alagoas	2.514.100	2.633.251	2.822.621	3.037.231	3.120.494	12,27	10,55	606.394	24,12	1,27
Percentual da população da Região em relação à população do Estado de Alagoas	31,09%	33,76%	34,82%	36,36%	36,81%	-				

Fonte: IBGE 2013 - SEPLAG, 2013.

10.2.4.5. Projeção Populacional

Através de dados do IBGE foi calculada a projeção da população da Região Metropolitana para um horizonte de 20 anos, onde o total da região nesta projeção é de 1.712.693 habitantes até o ano de 2035. A projeção de população para cada município da região consta no Quadro 10.58.

Quadro 10.58 - Projeção populacional para a região Metropolitana para um horizonte de 20 anos

Município	População Total							
	1991	2000	2010	2015	2020	2025	2030	2035
Barra de Santo Antônio	14.334	11.351	14.230	15.933	17.839	19.974	22.364	25.040
Coqueiro Seco	4.784	5.134	5.526	5.952	6.207	6.451	6.687	6.913
Maceió	629.041	797.759	932.748	1.008.581	1.090.579	1.179.243	1.275.116	1.378.783
Marechal Deodoro	24.810	35.866	45.977	51.988	58.652	65.842	73.557	81.799
Messias	10.564	11.990	15.682	17.533	19.699	22.132	24.866	27.938
Paripueira	-	8.049	11.347	11401	12.918	14.434	15951	17.467
Pilar	29.254	31.201	33.305	35.906	37.374	38.783	40.136	41.437
Rio Largo	53.924	62.510	68.481	7.655	82.937	89.735	97.089	105.046
Santa Luzia do Norte	5.796	6.388	6.891	7.728	8.190	8.633	9.059	9.469
Satuba	9.186	12.555	14.603	15.221	16.172	17.083	17.959	18.801
Região Metropolitana	781.693	982.803	1.148.790	1.177.898	1.350.567	1.462.310	1.582.784	1.712.693

Fonte: IBGE, 2014.

Cálculos elaborados pela FLORAM.

10.2.4.6. Dinâmica Demográfica Urbana e Rural

A população urbana da Região Metropolitana foi superior à rural em todos os anos analisados (Figura 10.24). Em 2010, o número de habitantes residentes na zona urbana foi de 1.124.760 habitantes, enquanto a população rural foi de apenas 24.030 habitantes (Figura 10.24).

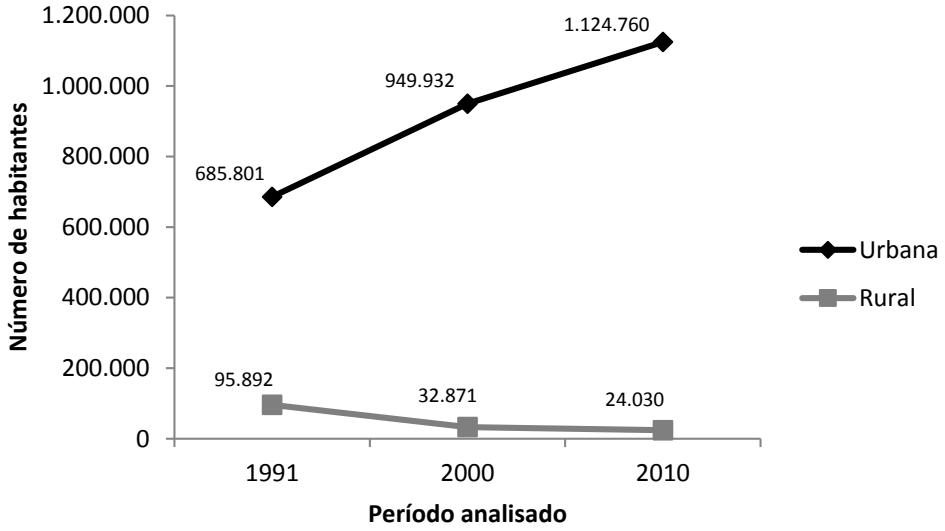

Figura 10.24 - Dinâmica populacional urbana e rural da Região Metropolitana.

Em 1991, 87,73 % da população da Região Metropolitana residiam na zona urbana, enquanto 12,27 % habitavam a zona rural. Já em 2010, 97,91 % da população ocupavam as zonas urbanas, ao passo que apenas 2,09 % residiam nas zonas rurais (Quadro 10.59).

Quando se analisa as taxas de crescimento da população urbana por período na Região Metropolitana, observa-se que entre os anos de 1991 e 2000 a população urbana cresceu 38,51 %, enquanto nos anos de 2000 e 2010 este crescimento foi de 18,40 % (Quadro 10.59). Para as taxas de crescimento da população rural, nota-se que entre os anos de 1991 e 2000, a Região Metropolitana obteve uma taxa de crescimento de -65,72 %, ao passo que entre os anos de 2000 e 2010 o decréscimo foi de 26,90 % na população rural da região (Quadro 10.59).

Dentre os municípios da Região Metropolitana, a capital Maceió se destaca como uma população quase que totalmente urbana, uma vez que em 2010, 99,93 % da população do município residiam na zona urbana, enquanto apenas 0,07 % habitavam a zona rural (Quadro 10.59). Rio Largo foi o município que apresentou a maior porcentagem da população residindo em zonas rurais dentre os municípios da Região Metropolitana. Ainda sim, a população urbana do município foi superior à rural, visto que o município obteve 81,70 % da população residindo nas zonas urbanas e apenas 18,30 % habitando as zonas rurais (Quadro 10.59).

Em relação às taxas de crescimento da população urbana dos municípios da Região Metropolitana, verifica-se que no período de 2000 a 2010, o município de Messias apresentou uma taxa de crescimento de 49,32 %, diferentemente do município de Coqueiro Seco que obteve uma taxa de crescimento de apenas 8,72 % na população urbana do município (Quadro 10.59). Observa-se ainda que a taxa de crescimento da população urbana da Região Metropolitana (18,40 %) foi inferior ao observado para o Estado de Alagoas (19,70 %) entre os anos de 2000 e 2010 (Quadro 10.59).

Quanto às taxas de crescimento da população rural, o município de Paripueira obteve uma taxa de crescimento de 34,65 % entre os anos de 2000 a 2010. Já a capital Maceió apresentou um decréscimo de 68,34 % na população rural do município entre os anos de 2000 a 2010 (Quadro 10.59). Nota-se ainda que 9 municípios da Região Metropolitana apresentaram taxas negativas no crescimento da população rural entre os anos de 2000 e 2010, seguindo o mesmo comportamento da Região Metropolitana e do Estado de Alagoas (Quadro 10.59).

Quadro 10.59- Dinâmica populacional das zonas urbanas e rurais dos municípios da Região Metropolitana.

Municípios	População Total			População Urbana			População Rural			Taxa de urbanização (%)			Taxa de ruralização (%)			Taxa de crescimento da população urbana por período (%)		Taxa de crescimento da população rural por período (%)	
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991 - 2000	2000 - 2010	1991 - 2000	2000 - 2010
Barra de Santo Antônio	14.334	11.351	14.230	5.643	9.574	13.242	8.691	1.777	988	39,37	84,34	93,06	60,63	15,66	6,94	69,66	38,31	-79,55	-44,40
Coqueiro Seco	4.784	5.134	5.526	4.203	4.574	4.973	581	560	553	87,86	89,09	89,99	12,14	10,91	10,01	8,83	8,72	-3,61	-1,25
Maceió	629.041	797.759	932.748	583.343	795.804	932.129	45.698	1.955	619	92,74	99,75	99,93	7,26	0,25	0,07	36,42	17,13	-95,72	-68,34
Marechal Deodoro	24.810	35.866	45.977	14.658	29.837	43.392	10.152	6.029	2.585	59,08	83,19	94,38	40,92	16,81	5,62	103,55	45,43	-40,61	-57,12
Messias	10.564	11.990	15.682	6.308	9.552	14.263	4.256	2.438	1.419	59,71	79,67	90,95	40,29	20,33	9,05	51,43	49,32	-42,72	-41,80
Paripueira	-	8.049	11.347	-	7.085	10.049	-	964	1.298	-	88,02	88,56	-	11,98	11,44	-	41,83	-	34,65
Pilar	29.254	31.201	33.305	22.248	28.166	31.801	7.006	3.035	1.504	76,05	90,27	95,48	23,95	9,73	4,52	26,60	12,91	-56,68	-50,44
Rio Largo	53.924	62.510	68.481	38.525	49.919	55.947	15.399	12.591	12.534	71,44	79,86	81,70	28,56	20,14	18,30	29,58	12,08	-18,23	-0,45
Santa Luzia do Norte	5.796	6.388	6.891	5.083	5.446	6.172	713	942	719	87,70	85,25	89,57	12,30	14,75	10,43	7,14	13,33	32,12	-23,67
Satuba	9.186	12.555	14.603	5.790	9.975	12.792	3.396	2.580	1.811	63,03	79,45	87,60	36,97	20,55	12,40	72,28	28,24	-24,03	-29,81
Total da Região	781.693	982.803	1.148.790	685.801	949.932	1.124.760	95.892	32.871	24.030	87,73	96,66	97,91	12,27	3,34	2,09	38,51	18,40	-65,72	-26,90
Estado de Alagoas	2.514.100	2.822.621	3.120.494	1.482.033	1.919.739	2.297.860	1.032.067	902.882	822.634	58,95	68,01	73,64	41,05	31,99	26,36	29,53	19,70	-12,52	-8,89

Fonte: SEPLAG, 2014.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

10.2.4.7. Densidade Demográfica

A densidade demográfica observada para a Região Metropolitana nos anos de 1991, 2000 e 2010, correspondia respectivamente a 423,02, 531,85 e 621,67 hab./km², valores superiores aos obtidos para o Estado de Alagoas nos mesmos períodos (Quadro 10.60). Quanto à evolução da densidade demográfica regional, verifica-se que no período de 1991 a 2000, a evolução foi de apenas 25,73 % e no período de 2000 a 2010, a evolução foi de 16,89%, valor superior ao observado para o Estado de Alagoas no mesmo período que foi de 10,55 % (Quadro 10.60).

Dentre os municípios da Região Metropolitana, Maceió destaca-se como o município que obteve a maior densidade demográfica da região e a primeira do Estado de Alagoas (Quadro 10.60). Em 2010, a densidade demográfica de Maceió foi de 1.854 hab./km², valor muito superior ao observado para a Região Metropolitana (531,85 hab./km²) e para o Estado de Alagoas (112,3 hab./km²) (Quadro 10.60). Verifica-se ainda que entre os anos de 1991 e 2000 houve uma evolução nos valores da densidade demográfica de Maceió de 26,82 % reduzindo para 16,92 % entre os anos de 2000 e 2010 (Quadro 10.60).

Já o município de Barra de Santo Antônio apresentou a menor densidade demográfica entre os municípios da Região Metropolitana, cuja densidade foi de 102,82 hab./km² no ano de 2010, valor inferior ao observado para a Região Metropolitana (531,85 hab./km²) e para o Estado de Alagoas (112,3 hab./km²) (Quadro 10.60). Nota-se que entre os anos de 1991 e 2000, a densidade demográfica do município de Barra de Santo Antônio apresentou uma redução de 20,81 % (Quadro 10.60). No período de 2000 a 2010 houve um aumento na densidade demográfica do município, cujo valor foi de 25,30 % (Quadro 10.60).

Quando se analisa a evolução da densidade demográfica entre o período de 2000 a 2010, observa-se que os municípios de Barra de Santo Antônio, Maceió, Marechal Deodoro, Messias e Paripueira apresentam uma evolução superior ao observado para a Região Metropolitana (Quadro 10.60). Nota-se que o município de Paripueira obteve uma evolução na densidade demográfica de 40,97 % entre os anos de 2000 a 2010, evolução superior ao observado para a Região Metropolitana (16,89 %) e para o Estado de Alagoas (10,55 %) (Quadro 10.60). Contrariamente, o município de Pilar apresentou uma evolução inferior (6,74 %) ao observado para a Região Metropolitana entre os anos de 2000 e 2010 (Quadro 10.60).

Quadro 10.60 - Densidade demográfica dos municípios que compõem a Região Metropolitana.

Municípios	Área (km²)	População (habitantes)			Densidade demográfica (hab./km²)			Evolução da densidade demográfica no período (%)	
		1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991-2000	2000-2010
Barra de Santo Antônio	138,40	14.334	11.351	14.230	103,57	82,02	102,82	-20,81	25,36
Coqueiro Seco	39,70	4.784	5.134	5.526	120,5	129,32	139,19	7,32	7,64
Maceió	503,10	629.041	797.759	932.748	1.250,33	1.585,69	1.854,00	26,82	16,92
Marechal Deodoro	331,70	24.810	35.866	45.977	74,8	108,13	138,61	44,56	28,19
Messias	113,80	10.564	11.990	15.682	92,83	105,36	137,8	13,50	30,79
Paripueira	93,00	-	8.049	11.347	-	86,55	122,01	-	40,97
Pilar	249,70	29.254	31.201	33.305	117,16	124,95	133,38	6,66	6,74
Rio Largo	306,30	53.924	62.510	68.481	176,05	204,08	223,57	15,92	9,55
Santa Luzia do Norte	29,60	5.796	6.388	6.891	195,81	215,81	232,8	10,21	7,87
Satuba	42,60	9.186	12.555	14.603	215,63	294,72	342,79	36,68	16,31

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.60 - Densidade demográfica dos municípios que compõem a Região Metropolitana. (Continuação)

Municípios	Área (km²)	População (habitantes)			Densidade demográfica (hab./km²)			Evolução da densidade demográfica no período (%)	
		1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991-2000	2000-2010
Região Metropolitana	1.847,90	781.693	982.803	1.148.790	423,02	531,85	621,67	25,73	16,89
Estado de Alagoas	27.779,00	2.514.100	2.822.621	3.120.494	90,5	101,61	112,33	12,27	10,55

Fonte: SEPLAG, 2014.

10.2.4.8. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 1 e quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano.

Segundo os dados do censo de 2010, os municípios da Região Metropolitana obtiveram um IDHM de 0,619 em 2010, o que situa a região na faixa de médio desenvolvimento humano (IDHM entre 0,600 e 0,699) (Quadro 10.61). O IDHM da região foi inferior ao do Estado de Alagoas que foi de 0,631 em 2010 (Quadro 10.61).

Observa-se que ao longo do período analisado, a Região Metropolitana apresentou uma evolução no IDMH de 28,01 % entre o período de 1991 a 2000, quando o IDMH passou de 0,359 para 0,459 (Quadro 10.61). Já no período de 2000 a 2010, a evolução do IDMH foi de 34,75 %, uma vez que o IDMH evoluiu de 0,459 em 2000 para 0,619 em 2010 (Quadro 10.61).

Dentre os municípios da Região Metropolitana, destaca-se a capital Maceió que apresentou o maior IDMH da região, cujo valor em 2010 foi de 0,721, valor superior ao IDHM observado para a Região Metropolitana e para o Estado de Alagoas. O IDHM de Maceió em 2010 situou a capital na faixa de alto desenvolvimento humano (IDHM entre 0,700 e 0,799) (Quadro 10.61). Já o município de Barra de Santo Antônio obteve o menor IDHM dentre os municípios da Região Metropolitana, cujo valor foi de 0,557 em 2010, valor inferior ao observado para a Região Metropolitana e para o Estado de Alagoas (Quadro 10.61).

No período de 1991 a 2000 o município de Barra de Santo Antônio apresentou a maior evolução no IDMH, cujo aumento foi de 42,64 %, diferentemente da capital Maceió, cujo IDMH evoluiu apenas 15,19 % neste mesmo período (Quadro 10.61). Entre os anos de 2000 e 2010, o município de Messias apresentou a melhor evolução no IDHM (49,87 %), ao passo que o município de Satuba obteve uma evolução de apenas 21,55 % (Quadro 10.61).

De modo geral, verifica-se que os municípios da Região Metropolitana evoluíram os IDHMs que eram considerados como muito baixo nos anos de 1991 e 2000, para níveis considerados como baixo e médio no ano de 2010.

Quadro 10.61- Evolução dos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios que compõem a Região Metropolitana.

Municípios	IDHM			Evolução do IDMH no período (%)	
	1991	2000	2010	1991-2000	2000-2010
Barra de Santo Antônio	0,265	0,378	0,557	42,64	47,35
Coqueiro Seco	0,344	0,466	0,586	35,47	25,75
Maceió	0,507	0,584	0,721	15,19	23,46

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.61- Evolução dos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios que compõem a Região Metropolitana. (Continuação)

Municípios	IDHM			Evolução do IDMH no período (%)	
	1991	2000	2010	1991-2000	2000-2010
Marechal Deodoro	0,349	0,463	0,642	32,66	38,66
Messias	0,306	0,379	0,568	23,86	49,87
Paripueira	0,312	0,423	0,605	35,58	43,03
Pilar	0,325	0,418	0,61	28,62	45,93
Rio Largo	0,389	0,505	0,643	29,82	27,33
Santa Luzia do Norte	0,375	0,434	0,597	15,73	37,56
Satuba	0,416	0,543	0,66	30,53	21,55
IDH-M médio da Região Metropolitana	0,359	0,459	0,619	28,01	34,75
Estado de Alagoas	0,37	0,471	0,631	27,30	33,97

Escala do IDH-M - Muito Baixo = 0 a 0,499 / Baixo= 0,500 a 0,599 / Médio= 0,600 a 0,699 / Alto= 0,700 a 0,799 / Muito Alto = 0,800 a 1,000 (Atlas do Desenvolvimento Humano Brasil 2013 - PNUD/IPEA); Fonte: SEPLAG, 2014.

10.2.4.9. Gênero

A Região Metropolitana apresentou ao longo de todos os anos analisados uma maior população de mulheres em relação a população de homens. Em 2010, a população total de homens correspondia a 542.271 e a população total de mulheres a 606.519, o que resultou em uma razão de 0,89 homens para cada mulher, representando de modo geral, o panorama observado na maioria dos municípios desta região, onde se verifica um maior número de mulheres (Quadro 10.62).

Apenas entre os anos de 1991 e 2000 é que a população masculina foi superior à feminina nos munícios de Barra de Santo Antônio, Coqueiro Seco e Messias, com uma razão de homens para mulheres com valor igual ou maior que 1 (Quadro 10.62). Em 2010, o município de Coqueiro Seco apresentou o maior número de homens dentre os municípios da Região Metropolitana, cuja razão foi de 0,99 homens para cada mulher. Já a capital Maceió apresentou o menor número de homens, com uma razão de 0,88 homens para cada mulher no ano de 2010 (Quadro 10.62).

Quadro 10.62 - População por gênero (Homens / Mulheres) dos municípios que compõem a Região Metropolitana Alagoana.

Município	Sexo X Ano									Razão por sexo (Homens / mulheres)		
	População Total			Homens			Mulheres					
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Barra de Santo Antônio	14.334	11.351	14.230	7.251	5.740	7.077	7.083	5.611	7.153	**1,02**	**1,02**	0,99
Coqueiro Seco	4.784	5.134	5.526	2.406	2.605	2.756	2.378	2.529	2.770	**1,01**	**1,03**	**0,99**
Maceió	629.041	797.759	932.748	296.325	376.572	436.492	332.716	421.187	496.256	0,89	0,89	**0,88**
Marechal Deodoro	24.810	35.866	45.977	12.241	17.801	22.709	12.569	18.065	23.268	0,97	0,99	0,98
Messias	10.564	11.990	15.682	5.329	5.995	7.703	5.235	5.995	7.979	**1,02**	**1,00**	0,97
Paripueira	-	8.049	11.347	-	3.946	5.590	-	4.103	5.757	-	0,96	0,97
Pilar	29.254	31.201	33.305	14.495	15.384	16.167	14.759	15.817	17.138	0,98	0,97	0,94
Rio Largo	53.924	62.510	68.481	26.439	30.600	33.301	27.485	31.910	35.180	0,96	0,96	0,95
Santa Luzia do Norte	5.796	6.388	6.891	2.894	3.161	3.370	2.902	3.227	3.521	1,00	0,98	0,96

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.62 - População por gênero (Homens / Mulheres) dos municípios que compõem a Região Metropolitana Alagoana. (Continuação)

Município	Sexo X Ano									Razão por sexo (Homens / mulheres)		
	População Total			Homens			Mulheres					
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Satuba	9.186	12.555	14.603	4.589	6.162	7.106	4.597	6.393	7.497	1,00	0,96	0,95
Região Metropolitana	781.693	982.803	1.148.790	371.969	467.966	542.271	409.724	514.837	606.519	0,91	0,91	0,89

Fonte: IBGE, 2014.

10.2.4.10. Estrutura Etária da População

Quanto à faixa etária da população dos municípios da Região Metropolitana, observa-se que nas três últimas décadas houve uma mudança na estrutura da população, com redução do número de pessoas da faixa etária entre 0 a 9 anos e na faixa de 15 a 19 anos. Na faixa etária de 10 a 14 anos houve um aumento da população, bem como na faixa etária a partir dos 20 anos (Quadro 10.63 e Figura 10.25). Em 2010, a maioria da população se concentrou nas faixas etárias de 10 a 14 anos e de 15 a 19 anos (Quadro 10.63).

Observa-se ainda que na Região Metropolitana, a população masculina foi superior somente nas faixas etárias entre 0 a 14 anos, prevalecendo a população feminina nas demais faixas etárias (Quadro 10.63 e Figura 10.25).

Quadro 10.63 - População residente por faixa etária e sexo.

Faixa Etária (Anos)	Homens			Mulheres			Total			Razão por sexo		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
0 a 4	45.247	53.211	45.951	44.006	51.531	44.557	89.253	104.742	90.508	1,03	1,03	1,03
5 a 9	46.544	50.634	49.881	46.384	48.891	47.548	92.928	99.525	97.429	1	1,04	1,05
10 a 14	45.701	50.224	55.331	46.955	50.821	54.242	92.656	101.045	109.573	0,97	0,99	1,02
15 a 19	43.041	52.663	52.150	48.548	55.325	53.367	91.589	107.988	105.517	0,89	0,95	0,98
20 a 24	38.744	48.269	50.880	44.649	53.493	56.085	83.393	101.762	106.965	0,87	0,9	0,91
25 a 29	33.297	41.328	49.693	37.838	47.323	56.611	71.135	88.651	106.304	0,88	0,87	0,88
30 a 34	27.386	36.613	45.891	31.063	42.724	53.451	58.449	79.337	99.342	0,88	0,86	0,86
35 a 39	22.602	32.372	40.975	25.960	37.461	48.343	48.562	69.833	89.318	0,87	0,86	0,85
40 a 44	18.526	26.594	36.563	20.410	31.028	43.819	38.936	57.622	80.382	0,91	0,86	0,83
45 a 49	13.498	21.592	30.954	15.125	24.904	36.747	28.623	46.496	67.701	0,89	0,87	0,84
50 a 54	10.482	16.635	25.357	12.404	19.291	30.539	22.886	35.926	55.896	0,85	0,86	0,83
55 a 59	7.632	11.605	19.426	9.863	14.313	24.427	17.495	25.918	43.853	0,77	0,81	0,8
60 a 64	6.797	8.932	14.263	9.263	11.871	18.540	16.060	20.803	32.803	0,73	0,75	0,77
65 a 69	4.932	6.372	9.804	6.490	9.133	13.165	11.422	15.505	22.969	0,76	0,7	0,74
70 a 74	3.408	4.725	6.846	4.531	7.006	9.923	7.939	11.731	16.769	0,75	0,67	0,69
75 a 79	2.165	3.002	4.074	3.054	4.526	6.691	5.219	7.528	10.765	0,71	0,66	0,61
80 e mais	1.976	3.094	4.233	3.190	5.311	8.462	5.166	8.405	12.695	0,62	0,58	0,5
Total	371.978	467.865	542.272	409.733	514.952	606.517	781.711	982.817	1.148.789	0,91	0,91	0,89
Distribuição na população total (%)	47,59	47,6	47,2	52,41	52,4	52,8						

Fonte: IBGE, censos demográficos 1991, 2000 e 2010.

Cálculos elaborados pela FLORAM.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

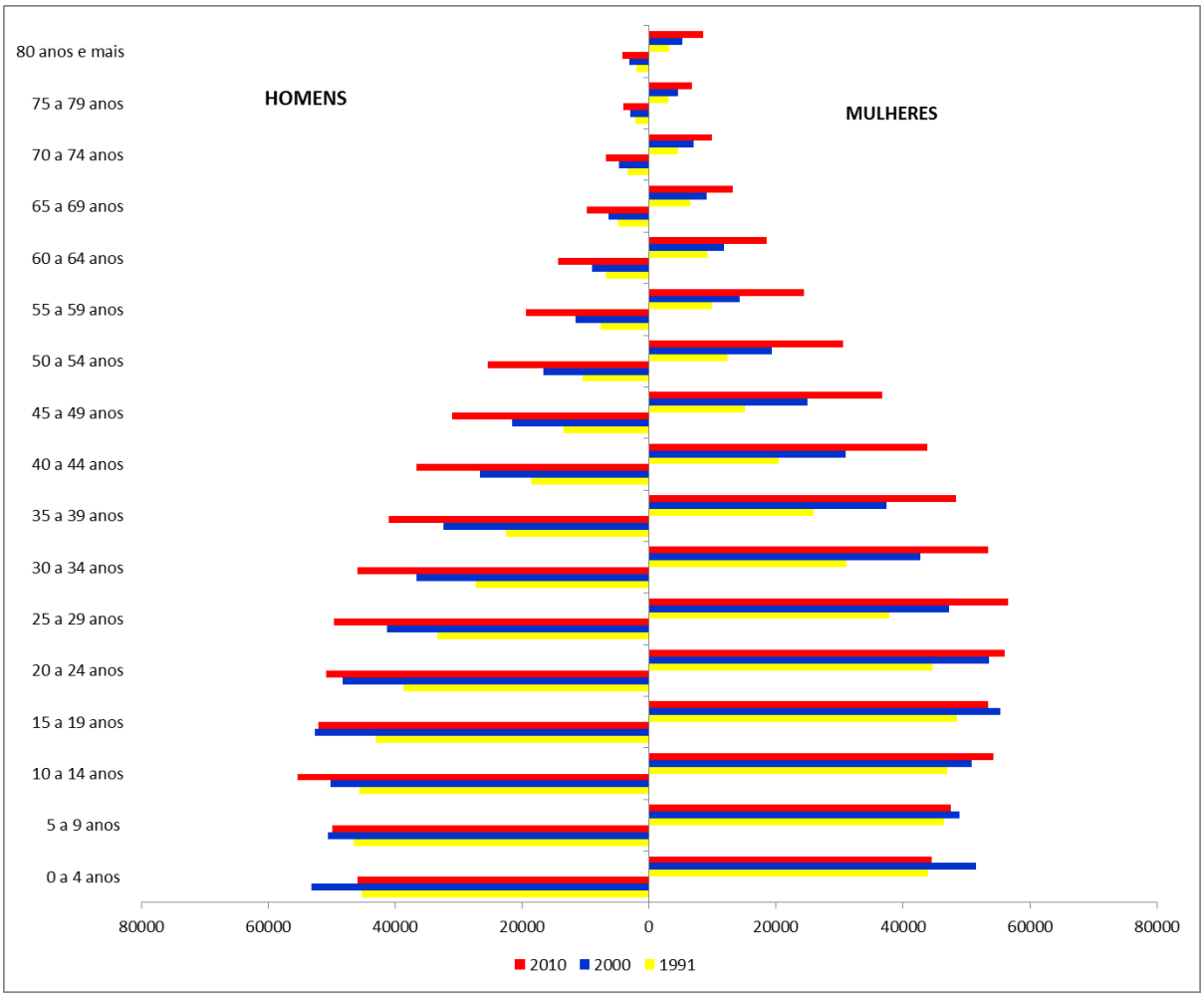

Figura 10.25 - Estrutura etária da população da Região Metropolitana para os anos de 1991, 2000 e 2010.

10.2.4.11. Mobilidade Social

O termo 'mobilidade', vem do Latim *mobilis*, que significa o que pode ser movido, deslocado ou que é passível de movimento. Assim mobilidade social vem a ser o fenômeno em que o indivíduo ou um grupo de pessoas pertencentes a uma determinada posição social movimenta para outra, tendo para isso influências tanto das mudanças demográficas e econômicas quanto da construção e consolidação dos canais de mobilidade existentes na sociedade.

Uma das influências que se destacam para que ocorra essa mobilidade é a distribuição de renda e um dos principais indicadores dessa distribuição é a renda *per capita*. A avaliação da renda *per capita* através do PIB municipal mostra que na Região Metropolitana ocorreu uma elevação do rendimento médio entre os anos de 1991 a 2010 (Quadro 10.64).

Em relação à renda *per capita* da Região Metropolitana, nota-se que a renda média da região evoluiu de R$ 178,90 em 1991 para R$ 368,72 em 2010 (Quadro 10.64). De uma maneira geral, observa-se que em todos os municípios da Região Metropolitana houve um maior incremento nos valores da renda *per capita* entre os anos de 1991 e 2010 (Quadro 10.64). No entanto, a renda média *per capita* observada para a Região Metropolitana ainda é inferior ao observado para média do Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.64).

Quando se analisa os valores médios das rendas *per capita* dos municípios da Região Metropolitana em 2010, nota-se que apenas os municípios de Maceió, Marechal Deodoro, Rio Largo e Satuba apresentaram a renda *per capita* média superior ao observado para Região Metropolitana, embora

ainda apresente valores inferiores observados para o Estado de Alagoas e para o Brasil, com exceção da capital Maceió que obteve uma renda superior do Estado de Alagoas e similar ao do Brasil (Quadro 10.64).

Pode-se inferir que o aumento dos valores da renda *per capita* dos municípios está associado ao crescimento econômico da região, o que pode estar diretamente relacionado às influências da mobilidade social ocorrente na região.

Os municípios principais da Região Metropolitana, como Maceió e Marechal Deodoro, tornam-se referências como locais que apresentam maiores oportunidades de vínculo empregatício, o que pode atrair maior contingente de indivíduos em busca de uma estabilidade financeira e novas oportunidades de emprego. Esse aumento populacional, muitas vezes desenfreado, gera um maior consumo o que ocasiona uma maior geração de resíduos.

Os índices de Gini e de Theil são comumente utilizados para avaliar a desigualdade de distribuição de renda de um determinado município. O índice de Gini mede o grau de desigualdade existente entre indivíduos segundo a renda domiciliar *per capita*. Numericamente, o índice de Gini varia de 0 a 1, sendo que 0 representa a situação de total igualdade e 1 significa a completa desigualdade. Já o índice de Theil, é o logaritmo da razão entre as médias aritméticas e geométricas das rendas familiar *per capita* média. O índice varia de 0 e 1 e quanto maior este valor, pior a distribuição de renda.

Na Região Metropolitana houve uma oscilação no índice de Gini, uma vez que em 1991 o índice foi de 0,51, aumentando para 0,55 em 2000 e reduzindo para 0,53 em 2010 (Quadro 10.64). Quando se compara o índice entre os anos de 1991 e 2010, observa-se que houve um aumento da desigualdade na Região Metropolitana, embora tenha sido observado o aumento da renda *per capita* neste mesmo período (Quadro 10.64). Quando se avalia a desigualdade pelo índice de Theil, nota-se que também houve um aumento da desigualdade de renda entre os anos de 1991 e 2010, uma vez que o índice aumentou de 0,44 em 1991 para 0,52 em 2010 (Quadro 10.64). Observa-se ainda que os índices de Gini e Theil observados em 2010 para Região Metropolitana são inferiores ao observado para o Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.64).

Maceió pode ser caracterizada como o município com maior desigualdade de renda, visto que o índice de Gini observado em 2010 foi de 0,63, valor superior ao observado para a Região Metropolitana (0,53), igual ao do Estado de Alagoas (0,63) e inferior ao do Brasil (0,60) (Quadro 10.64). Pelo índice de Theil, Maceió também apresentou alto índice de desigualdade, valor também superior ao observado para a Região Metropolitana, similar ao do Estado de Alagoas e superior ao do Brasil (Quadro 10.64).

Já os municípios de Rio Largo e Santa Luzia do Norte se destacam por apresentar o menor índice de Gini (0,48) e de Theil (0,43 para Rio Largo e 0,44 para Santa Luzia do Norte) observado em 2010 dentre os municípios da Região Metropolitana, o que indica uma distribuição de renda mais igualitária (Quadro 10.64).

Quadro 10.64- Renda *per capita* anual e concentração da renda na Região Metropolitana.

Municípios	Renda *Per Capita* anual (R$)						Índice de Gini			Índice de Theil - L		
	1991	2000	2010	Variação 1991/2000	Variação 2000/2010	Variação 2010/ 1991	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Barra de Santo Antônio	95,27	140,20	247,81	1,47	1,77	2,60	0,41	0,48	0,52	0,28	0,36	0,5
Coqueiro Seco	163,51	192,90	299,47	1,18	1,55	1,83	0,53	0,58	0,49	0,51	0,53	0,46
Maceió	455,26	583,12	792,54	1,28	1,36	1,74	0,62	0,66	0,63	0,7	0,83	0,74
Marechal Deodoro	140,73	224,09	431,43	1,59	1,93	3,07	0,54	0,59	0,6	0,47	0,59	0,68
Messias	157,08	152,81	256,45	0,97	1,68	1,63	0,57	0,52	0,49	0,56	0,42	0,44

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.64- Renda *per capita* anual e concentração da renda na Região Metropolitana. (Continuação)

Municípios	Renda *Per Capita* anual (R$)						Índice de Gini			Índice de Theil - L		
	1991	2000	2010	Variação 1991/2000	Variação 2000/2010	Variação 2010/ 1991	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Paripueira	90,29	168,82	324,93	1,87	1,92	3,60	0,49	0,55	0,53	0,31	0,48	0,53
Pilar	153,23	185,83	292,06	1,21	1,57	1,91	0,5	0,53	0,51	0,43	0,46	0,52
Rio Largo	175,33	232,77	369,11	1,33	1,59	2,11	0,48	0,51	0,48	0,4	0,44	0,43
Santa Luzia do Norte	161,37	174,56	295,95	1,08	1,70	1,83	0,44	0,53	0,48	0,33	0,46	0,44
Satuba	196,95	253,41	377,42	1,29	1,49	1,92	0,49	0,54	0,52	0,42	0,5	0,5
Região Metropolitana	178,90	230,85	368,72	1,29	1,60	2,06	0,51	0,55	0,53	0,44	0,51	0,52
Alagoas	211,98	285,29	432,56	1,35	1,52	2,04	0,63	0,68	0,63	0,7	0,82	0,75
Brasil	447,56	592,46	793,87	1,32	1,34	1,77	0,63	0,64	0,6	0,78	0,76	0,68

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013; Cálculos elaborados pela FLORAM.

Além dos índices de Gini e Theil, a razão entre a renda *per capita* dos 10% e dos 20% mais ricos e a renda *per capita* dos 40% mais pobres também é outro indicador para analisar o grau de desigualdade de um determinado o município. Quanto menor a razão entre essas rendas médias, mais justa será a estrutura distributiva, com os mais ricos retendo uma renda média de valor relativamente próximo à dos mais pobres.

Quando se analisa a renda *per capita* dos 10 % mais rico e 40 % mais pobre em 2010, esta medida da estrutura de concentração da renda revela para a grande maioria dos municípios da Região Metropolitana uma razão com valor variando entre 10 a 15 (Quadro 10.65). No entanto, nos municípios de Maceió e Marechal Deodoro, esta análise mostrou uma razão superior a 20, o que indica que estes municípios possuem um maior grau de desigualdade (Quadro 10.65). A capital Maceió, por exemplo, apresentou uma razão de 26,28 em 2010, o que configura o município com maior desigualdade de renda entre os municípios da Região Metropolitana, seguindo o mesmo comportamento quando foi utilizada a análise dos índices de Gini e Theil (Quadro 10.65). Já o município de Rio Largo apresentou uma razão de 11,62, o que configura o município com a menor desigualdade de renda entre os municípios da Região Metropolitana (Quadro 10.65).

Em relação à renda *per capita* dos 20 % mais rico e 40 % mais pobre em 2010, esta medida também mostra que a maioria dos municípios da Região Metropolitana apresenta uma razão variando de 8 a 10. Nesta análise, apenas os municípios de Maceió e Marechal Deodoro apresentaram razão superior a 15, sendo que mais uma vez o município de Maceió apresentou uma maior desigualdade de renda, com uma razão de 17,00 (Quadro 10.65). Nesta análise, o município de Rio Largo também foi o município com uma distribuição de renda mais igualitária (Quadro 10.65).

Os dados observados para os municípios da Região Metropolitana mostram ainda um cenário de concentração da renda onde os indivíduos que correspondem à parcela dos 20% mais ricos da população se apropriam de uma renda média entre 13 e 27 vezes superior à dos 20% mais pobres no ano de 2010. Esta desproporção é mais evidente no município de Maceió, em que 20 % dos mais ricos detêm 67,44 % da renda e apenas 2,54 % dos 20 % mais pobres se apropriam da renda (Quadro 10.65). Em Marechal Deodoro também há esta discrepância na distribuição de renda, em que 64,22 % dos 20 % mais rico se apropriam da renda total do município, ao passo que apenas 2,39 % dos 20 % mais pobres se apropriam da renda (Quadro 10.65).

Verifica-se que na da Região Metropolitana, o grupo dos 20 % mais ricos se apropriou de 56,99 % da renda total, ao passo que somente 3,25 % dos 20 % mais pobres se apropriaram da renda, o que evidencia que as porções mais ricas da população da Região Metropolitana se apossam de uma renda média 18 vezes maior do que as 20% mais pobres no ano de 2010 caracterizando uma desigualdade na distribuição da renda dos municípios da região (Quadro 10.65).

Quadro 10.65- Grau de desigualdade da renda dos municípios da Região Metropolitana.

Municípios	Razão 10% mais ricos / 40% mais pobres			Razão 20% mais ricos / 40% mais pobres			% de renda apropriada dos 20% mais ricos (%)			% de renda apropriada dos 20% mais pobres (%)		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Barra de Santo Antônio	7,74	11,42	14,12	5,96	8,63	10,12	46,74	53,54	55,94	5,54	3,7	2,9
Coqueiro Seco	15,7	22,17	12	10,53	14,81	8,7	56,67	61,05	53,72	3,24	1,54	3,32
Maceió	26,11	34,34	26,28	17,11	21,84	17	66,74	71,15	67,44	2,48	2,02	2,54
Marechal Deodoro	15,74	20,79	23,09	11,17	13,22	14,72	57,67	63,49	64,22	3,09	2,88	2,39
Messias	18,01	14,55	12,27	11,82	10,11	8,69	61,94	56,19	53,09	3,62	3,22	3,54
Paripueira	13,51	16,87	15,09	9,86	10,98	10,01	50,86	58,82	57,81	2,13	2,87	3,59
Pilar	12,53	15,52	13,88	8,41	10,68	9,58	55,55	57,91	55,07	4,37	3,26	2,95
Rio Largo	11,62	14,06	11,62	8,38	9,99	8,24	53,08	55,86	52,93	4,25	3,46	4,14
Santa Luzia do Norte	9,23	14,26	11,55	7,07	9,67	8,46	49,01	57,55	52,81	4,41	3,87	3,43
Satuba	12,01	16,36	13,92	8,65	11,77	9,58	54,88	58,09	56,87	4,36	3,12	3,72
Média da Região	14,22	18,03	15,38	9,9	12,17	10,51	55,31	59,37	56,99	3,75	2,99	3,25
Alagoas	13,27	32,92	18,18	9,11	22,13	12,84	54,64	61,32	56,72	4,32	1,94	2,54
Brasil	30,46	30,31	22,78	20,01	19,71	14,83	67,21	67,56	63,4	1,92	1,84	2,41

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013; Cálculos elaborados pela FLORAM.

O aumento de renda da classe mais pobre pode estar relacionado com o acúmulo das políticas sociais desenvolvidas em 2003, onde o Governo Federal começou a construção do Brasil sem Miséria, dando continuidade às experiências dos programas de governo, bem-sucedidas e buscando aperfeiçoá-las (Brasil, 2014). Com a construção dessas políticas, voltadas a alcançar os brasileiros mais vulneráveis, o governo delineou medidas para que a situação de extrema pobreza fosse alterada na vida dessas famílias. Dessa forma essas pessoas conseguiam uma ascensão social, saindo do nível de indigência para o sustentável.

Para a população ter acesso aos programas, o indivíduo tem que estar cadastrado no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) este caracteriza-se por ser um instrumento de coleta de dados e informações que objetiva identificar todas as famílias de baixa renda existentes no país. Para a Região Metropolitana de Alagoas há 173.231 famílias cadastradas no CadÚnico, 110.674 famílias são beneficiadas pelo Programa Bolsa Família; 10.946 pela Prestação Continuada, para idosos e 23.705 pela Prestação Continuada, para pessoas com deficiência (Quadro 10.66).

Quadro 10.66 - Famílias dos municípios da Região Metropolitana Alagoana cadastradas em algum programa do Governo Federal.

Municípios	Quantidade de famílias inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) com renda familiar per capita de até 1/2 Salário mínimo	Programa Bolsa Família (PBF)	Prestação Continuada (BPC) para idosos	Prestação Continuada (BPC) para Pessoas com Deficiência
Barra de Santo Antônio	3.525	2.492	48	122
Coqueiro Seco	1.576	845	69	210
Maceió	133.220	84.728	8.626	20.032
Marechal Deodoro	3.034	1.962	70	175
Messias	3.461	2.251	265	339
Paripueira	2.130	1.566	144	239
Pilar	7.750	4.914	410	586
Rio Largo	14.705	9.321	1.060	1.395

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.66 - Famílias dos municípios da Região Metropolitana Alagoana cadastradas em algum programa do Governo Federal. (Continuação)

Municípios	Quantidade de famílias inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) com renda familiar per capita de até 1/2 Salário mínimo	Programa Bolsa Família (PBF)	Prestação Continuada (BPC) para idosos	Prestação Continuada (BPC) para Pessoas com Deficiência
Santa Luzia do Norte	1.450	910	106	242
Satuba	2.380	1.685	148	365
Total	173.231	110.674	10.946	23.705

Fonte: MDS. Disponível em: www.mds.gov.br/adesao/gestor/Gestorsrch.asp.

A mobilidade social atrelada ao aumento do poder aquisitivo alimenta o consumo na sociedade, o que por sua vez ocasiona a rotatividade na compra e descarte de produtos. Para a Região Metropolitana percebe-se, através da dinâmica populacional, principalmente dos municípios polos, que a tendência dos mesmos é receber um maior contingente de pessoas em idade ativa que vão à busca de novas oportunidades e muitas vezes para fazer cursos superiores, o que gera ao município um maior consumo e maior descarte de resíduos, daí a importância da implementação de programas que visem à gestão desses resíduos gerados.

Segundo o IBGE, para a definição dos centros da rede urbana brasileira, buscam-se informações de subordinação administrativa no setor público federal, para definir a gestão federal, e de localização das sedes e filiais de empresas, para estabelecer a gestão empresarial.

A oferta de distintos equipamentos e serviços capazes de dotar uma cidade de centralidade - informações de deslocamentos para internações hospitalares, áreas de cobertura das emissoras de televisão, da oferta de ensino superior, da diversidade de atividades comerciais e de serviços, da oferta de serviços bancários e da presença de domínios de Internet - complementa a identificação dos centros de gestão do território.

A Região Metropolitana de Alagoas possui a capital Maceió como principal centro (Quadro 10.67). Além disso, os municípios de Messias, Paripueira e Pilar possui a metrópole Recife como referência para a procura de bens e serviços especializados.

Quadro 10.67- Níveis de centralidade das cidades na Região Metropolitana.

Metrópole	Capital Regional A	Capital Regional B	Capital Regional C	Centro Sub-Regional A	Centro Sub-Regional B	Centro de Zona A	Centro de Zona B	Centro Local
-	Maceió	-	-	-	-	-	-	Barra de Santo Antônio
								Coqueiro Seco
								Maceió
								Marechal Deodoro
Recife								Messias
Recife								Paripueira
Recife								Pilar
-								Rio Largo
								Santa Luzia do Norte
								Satuba

Fonte: Regiões de Influência das Cidades, IBGE (2007).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

10.2.5. Região do Sertão Alagoano

Segundo o censo do IBGE, em 1991, a população total dos municípios que compõem a Região do Sertão era de 148.542 habitantes, o que representava 5,91 % da população do Estado de Alagoas. Já em 2010, o censo demográfico registrou 169.119 habitantes na Região do Sertão, o que equivale a 5,42 % da população do Estado, com predomínio da população nos municípios de Delmiro Gouveia Mata Grande e Piranhas.

As atividades econômicas predominantes na Região do Sertão são o comércio, a prestação de serviços, a agropecuária e o extrativismo vegetal.

10.2.5.1. Produto Interno Bruto

Em 2011, a soma do PIB dos 8 municípios que compõe a Região do Sertão foi de R$ 814.018.167,00, o que correspondeu a 2,85 % do PIB do Estado de Alagoas (Quadro 10.68). De acordo com o IBGE, em 2011, o município de Delmiro Gouveia apresentou o 10º maior PIB a preços correntes do Estado de Alagoas no valor de R$ 359.470.502,00, o que correspondeu a 1,26 % em relação ao PIB do Estado e 44,16 % em relação ao PIB da Região do Sertão (Quadro 10.68).

Destaca-se também na Região do Sertão, o município de Piranhas, que obteve o 37º maior PIB estadual no valor de R$ 88.240.974,00, o que foi equivalente a 0,31 % do PIB estadual e 10,84 % do PIB da Região do Sertão (Quadro 10.68).

Quadro 10.68 - - Produto Interno Bruto dos municípios da Região do Sertão Alagoano em relação ao Estado de Alagoas no ano de 2011.

Nome do Município	PIB a preços correntes (R$ 1.000)	*Ranking* do PIB - Estado de Alagoas - 2011	Percentual do PIB municipal em relação ao PIB total da Região do Sertão (%)	Percentual do PIB municipal em relação ao PIB total do Estado de Alagoas (%)
Água Branca	R$ 84.360.479,00	40º	10,36	0,30
Canapi	R$ 65.347.602,00	57º	8,03	0,23
Delmiro Gouveia	R$ 359.470.502,00	10º	44,16	1,26
Inhapi	R$ 59.799.489,00	63º	7,35	0,21
Mata Grande	R$ 84.475.188,00	39º	10,38	0,30
Olho d'Água do Casado	R$ 35.336.735,00	83º	4,34	0,12
Pariconha	R$ 36.987.198,00	80º	4,54	0,13
Piranhas	R$ 88.240.974,00	37º	10,84	0,31
Total do PIB da Região do Sertão Alagoano	R$ 814.018.167,00	-		2,85
Alagoas	R$ 28.540.303.893,00	-	-	-

Os valores do PIB a preços correntes na Região do Sertão se manteve ascendente ao longo do período em análise, conforme apresentado na Figura 10.26 e no Quadro 10.69. No entanto, quando se analisa o comportamento do PIB em cada município da Região do Sertão no mesmo período observado, verifica-se que todos os municípios, com exceção de Água Branca, apresentaram oscilações no PIB com redução dos valores em determinado momento (Quadro 10.69).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

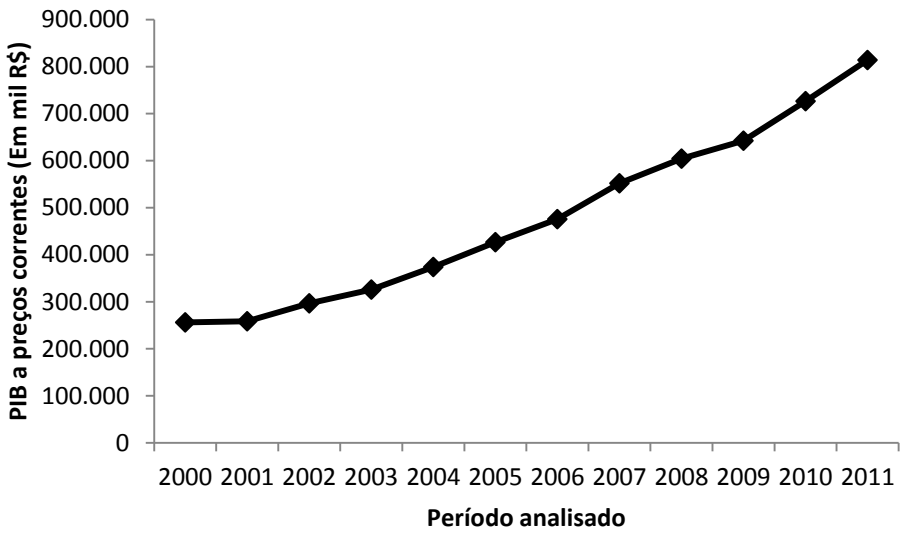

Figura 10.26 - Produto Interno Bruto a preços correntes da Região do Sertão no período de 2000 a 2011.

Fonte: IBGE, 2013 / SEPLAG, 2013.

Quando se compara a participação do PIB da Região do Sertão em relação ao PIB do Estado de Alagoas, observa-se que a Região do Sertão apresentou uma participação de 2,85 % em 2011 em relação ao PIB estadual, a menor participação ao longo do período observado. Somente em 2000, a Região do Sertão apresentou o maior percentual em relação ao PIB do Estado (3,30 %) (Quadro 10.69).

Em relação ao incremento anual dos valores do PIB da Região do Sertão ao longo do período analisado, foi observado um maior incremento do PIB entre os anos de 2006 e 2007, quando o incremento do PIB desta região de um ano para o outro correspondeu a 16,03 % (Quadro 10.69).

O incremento anual no PIB entre os anos de 2000 a 2011 foi em média de 11,66 % ao ano, o que correspondeu a um valor médio de R$ 50.703.909,09 por ano. O incremento total do PIB da Região do Sertão Alagoano, observado no período entre os anos 2000 a 2011 correspondeu a R$ R$ 557.743.000,00 (Quadro 10.69).

Quadro 10.69 - Produto Interno Bruto a preços correntes entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região do Sertão Alagoano.

Municípios	Ano											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Em mil R$											
Água Branca	26.242	28.576	27.577	27.708	31.505	39.366	43.029	49.062	56.113	59.232	68.395	84.360
Canapi	20.116	19.949	20.091	20.409	23.111	29.460	34.085	41.083	50.809	53.345	59.515	65.348
Delmiro Gouveia	104.688	104.020	137.999	162.944	191.031	193.630	217.186	262.782	266.563	276.628	313.208	359.471
Inhapi	21.599	21.371	21.925	21.887	24.774	30.726	33.182	36.028	43.302	49.014	58.569	59.799
Mata Grande	31.732	32.598	33.602	33.481	36.073	47.805	54.427	57.468	66.424	70.680	78.294	84.475
Olho d´Água do Casado	11.438	10.890	11.481	11.671	13.323	17.063	18.936	22.197	25.291	27.759	33.756	35.337
Pariconha	15.260	16.162	13.737	15.267	16.425	22.402	24.280	25.574	30.453	32.511	34.536	36.987
Piranhas	25.200	24.914	30.228	32.600	37.660	46.309	50.606	57.790	65.245	73.379	80.302	88.241
Total da Região	256.275	258.480	296.640	325.967	373.902	426.761	475.731	551.984	604.200	642.548	726.575	814.018
Total do Estado de Alagoas	7.768.753,72	8.488.139,88	9.812.400,83	11.209.510,90	12.890.511,42	14.139.345,80	15.748.037,17	17.793.226,73	19.476.860,73	21.234.950,63	24.574.808,00	28.540.303,89
Percentual do PIB da Região do Sertão em relação ao PIB do Estado de Alagoas	3,30%	3,05%	3,02%	2,91%	2,90%	3,02%	3,02%	3,10%	3,10%	3,03%	2,96%	2,85%
Incremento do PIB em relação ao ano anterior (Valor médio de incremento do PIB de 11,16 a.a.)	0,00%	0,86%	14,76%	9,89%	14,71%	14,14%	11,47%	16,03%	9,46%	6,35%	13,08%	12,03%
Incremento do PIB em R$ Milhões		R$ 2.205.000,00	R$ 38.160.000,00	R$ 29.327.000,00	R$ 47.935.000,00	R$ 52.859.000,00	R$ 48.970.000,00	R$ 76.253.000,00	R$ 52.216.000,00	R$ 38.348.000,00	R$ 84.027.000,00	R$ 87.443.000,00

Fonte: IBGE, 2013.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

- Produto Interno Bruto a preços correntes por setor

Em relação ao PIB a preços correntes por setor na Região do Sertão, observa-se que o setor de serviços foi o que mais contribuiu para o PIB da região com uma participação de 71,03 % no PIB, seguido do setor da indústria e impostos com uma contribuição de 19,61 % e 5,26 %, respectivamente (Figura 10.27).

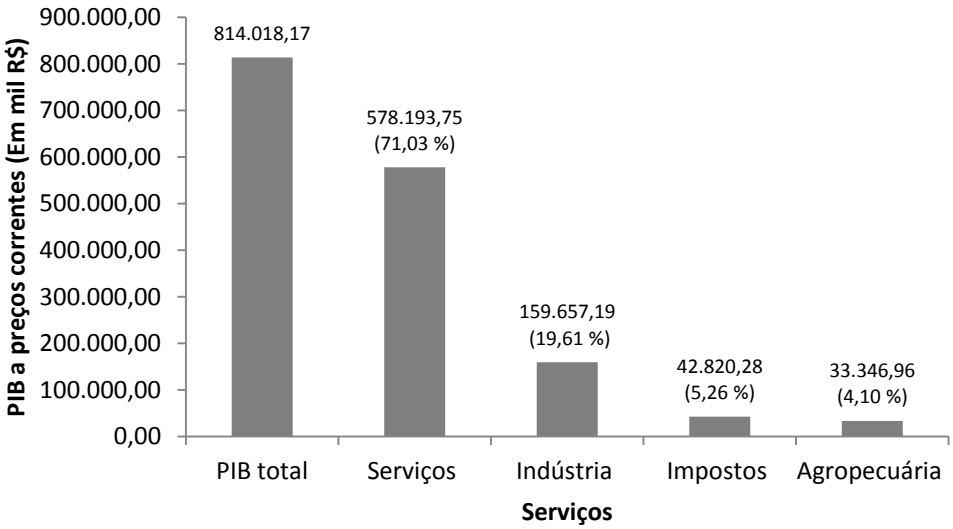

Figura 10.27- Produto Interno Bruto (PIB) por setor a preços correntes da Região do Sertão para o ano de 2011.

Quando se analisa o PIB a preços correntes por setor e por município da Região do Sertão, observa-se que o setor de serviços também se destaca com a maior participação na composição do PIB em todos os municípios analisados. No município de Pariconha, por exemplo, o setor de serviços contribuiu com 82,47 % do valor total do PIB do município (Quadro 10.70). A menor participação do setor de serviços na composição do PIB foi observada no município de Delmiro Gouveia, cujo PIB deste setor correspondeu a 60,99 % do PIB total do município em 2011 (Quadro 10.70).

A indústria foi o segundo setor com maior participação no PIB da Região do Sertão em 2011 (19,61 %) e no município de Delmiro Gouveia, este setor teve uma participação de 30,61 % na contribuição do PIB do município, o que colaborou para uma contribuição significativa deste setor na composição do PIB da Região do Sertão (Quadro 10.70).

Quadro 10.70 - Produto Interno Bruto a preços correntes por setor observados para o ano de 2011 para a Região do Sertão Alagoano.

Nome do Município	PIB por setor					Percentual de participação na composição do PIB (%)			
	Agropecuária A (R$ 1.000)	Indústria B (R$ 1.000)	Serviços C (R$ 1.000)	Impostos D (R$ 1.000)	Produto Interno Bruto a preços correntes PIB = A + B + C + D (R$ 1.000)	Agropecuária	Indústria	Serviços	Impostos
Água Branca	3.313,99	13.789,48	62.007,73	5.249,29	84.360,48	3,93	16,35	73,50	6,22
Canapi	5.849,42	5.772,80	51.959,77	1.765,61	65.347,60	8,95	8,83	79,51	2,70
Delmiro Gouveia	3.687,12	110.047,51	219.246,06	26.489,82	359.470,50	1,03	30,61	60,99	7,37
Inhapi	4.729,30	5.729,11	47.584,74	1.756,34	59.799,49	7,91	9,58	79,57	2,94
Mata Grande	7.427,94	8.066,53	66.473,02	2.507,70	84.475,19	8,79	9,55	78,69	2,97
Olho d'Água do Casado	3.125,09	3.238,52	28.177,73	795,40	35.336,74	8,84	9,16	79,74	2,25

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.70 - Produto Interno Bruto a preços correntes por setor observados para o ano de 2011 para a Região do Sertão Alagoano. (Continuação)

Nome do Município	PIB por setor					Percentual de participação na composição do PIB (%)			
	Agropecuária A (R$ 1.000)	Indústria B (R$ 1.000)	Serviços C (R$ 1.000)	Impostos D (R$ 1.000)	Produto Interno Bruto a preços correntes PIB = A + B + C + D (R$ 1.000)	Agropecuária	Indústria	Serviços	Impostos
Pariconha	1.775,40	3.655,38	30.502,23	1.054,18	36.987,20	4,80	9,88	82,47	2,85
Piranhas	3.438,71	9.357,86	72.242,47	3.201,93	88.240,97	3,90	10,60	81,87	3,63
Região do Sertão Alagoano	33.346,96	159.657,19	578.193,75	42.820,28	814.018,17	4,10	19,61	71,03	5,26
Alagoas	1.566.850,55	6.464.410,52	17.629.815,45	2.879.227,38	28.540.303,89	5,49	22,65	61,77	10,09

Fonte: IBGE, 2013 - SEPLAG, 2013.

10.2.5.2. Produto Interno Bruto Per Capita

Da análise dos dados do PIB *per capita* na Região do Sertão, verifica-se uma evolução destes valores ao longo entre os anos de 2000 e 2011. A região apresentou uma média de PIB *per capita* de R$ 2.510 (Figura 10.28 e Quadro 10.71). Observa-se também que houve um aumento no PIB *per capita* ao longo dos anos, evoluindo de R$ 1.477 em 2000 para R$ 4.226 em 2011 (Figura 10.28).

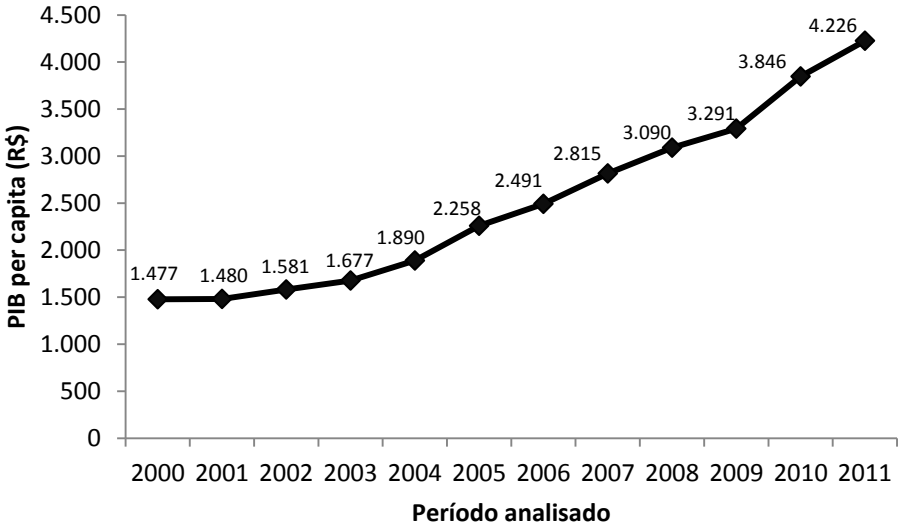

Figura 10.28 - Evolução média anual do Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos de 2000 e 2011 da Região do Sertão.

Fonte: IBGE, 2013.

Dentre os municípios que integram a Região do Sertão, apenas Delmiro Gouveia apresentou valores do PIB *per capita* superior à média da Região do Sertão ao longo do período analisado (Quadro 10.71). Delmiro Gouveia obteve uma renda de R$ 4.683 em 2011, valor superior à média da Região do Sertão (R$ 2.510) (Quadro 10.71).

O município de Inhapi, ao longo do período analisado, obteve a menor média do PIB *per capita* dentre os municípios da Região do Sertão, cujo valor foi de R$ 1.913 (Quadro 10.71).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.71- Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região do Sertão Alagoano.

Municípios	Ano												Média do PIB *per capita* no período (R$)
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
	Em R$												
Água Branca	1.404	1.524	1.467	1.469	1.665	2.075	2.261	2.540	2.822	2.963	3.530	4.341	2.338
Canapi	1.166	1.166	1.184	1.214	1.386	1.783	2.081	2.309	2.774	2.900	3.451	3.790	2.100
Delmiro Gouveia	2.428	2.402	3.172	3.728	4.351	4.390	4.901	5.639	5.554	5.708	6.513	7.413	4.683
Inhapi	1.203	1.168	1.177	1.154	1.284	1.565	1.662	2.043	2.387	2.698	3.272	3.339	1.913
Mata Grande	1.272	1.316	1.365	1.369	1.485	1.981	2.271	2.336	2.625	2.793	3.170	3.424	2.117
Olho d´Água do Casado	1.611	1.518	1.585	1.595	1.803	2.286	2.513	2.727	3.015	3.259	3.976	4.108	2.500
Pariconha	1.497	1.557	1.300	1.419	1.500	2.011	2.143	2.505	2.899	3.085	3.371	3.600	2.241
Piranhas	1.237	1.188	1.399	1.467	1.648	1.972	2.099	2.417	2.647	2.923	3.484	3.791	2.189
Valor Médio Anual do PIB *per capita* da Região do Sertão	1.477	1.480	1.581	1.677	1.890	2.258	2.491	2.815	3.090	3.291	3.846	4.226	2.510

Fonte: IBGE (2013).

10.2.5.3. Renda Per Capita

Em relação à renda *per capita* da Região do Sertão, nota-se que a renda média da região obteve um incremento de 33,56 % entre os anos de 1991 e 2000, cujos valores da renda *per capita* evoluíram de R$ 117,30 em 1991 para R$ 150,56 em 2000 (Quadro 10.71). Já entre período de 2000 a 2010, houve um incremento de 60,37 % nos valores da renda *per capita* da Região do Sertão, uma vez que os valores médios da renda aumentaram de R$ 150,56 em 2000 para R$ 223,19 em 2010 (Quadro 10.71). De uma maneira geral, observa-se que em todos os municípios da Região do Sertão houve um maior incremento nos valores da renda *per capita* entre os anos de 1991 e 2010.

Como mostra o Quadro 10.71, todos os municípios que compõem a Região do Sertão apresentaram aumentos significativos nos valores médio da renda *per capita* entre os anos de 1991 e 2010, com destaque para os municípios de Canapi e Pariconha. Em 2000, o município de Canapi obteve uma renda *per capita* média de R$ 83,83 evoluindo para R$ 183,83 em 2010, o que correspondeu a um incremento de 119,29 % no valor da renda (Quadro 10.71). Já o município de Pariconha obteve uma renda *per capita* média de R$ 101,98 em 2000 aumentando para R$ 211,13 em 2010, o que equivale a um incremento de 107,03 % (Quadro 10.71).

Quando se analisa os valores médios das rendas *per capita* dos municípios da Região do Sertão em 2010, nota-se que apenas os municípios de Delmiro Gouveia e Piranhas apresentaram a renda *per capita* média superior ao observado para Região do Sertão (Quadro 10.71). Os municípios de Delmiro Gouveia e Piranhas destacam-se por apresentar as maiores rendas *per capita* da Região do Sertão com valores médios de R$ 332,13 e R$ 265,96, respectivamente (Quadro 10.71). O município de Inhapi obteve a menor renda *per capita* em 2010 entre os municípios da Região do Sertão, cujo valor foi de R$ 180,64 (Quadro 10.71).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.72 - Renda *per capita* dos anos de 1991, 2000 e 2010 dos municípios que compõem a Região do Sertão Alagoano.

Municípios	Ano			Incremento anual por período (R$)		Incremento anual por período (%)	
	1991	2000	2010	1991/ 2000	2000/2010	1991/2000	2000/2010
	Em R$			Em R$		Percentual	
Água Branca	78,70	138,86	213,00	60,16	74,14	76,44	53,39
Canapi	90,55	83,83	183,83	-6,72	100,00	-7,42	119,29
Delmiro Gouveia	143,20	226,71	332,13	83,51	105,42	58,32	46,50
Inhapi	76,86	102,21	180,64	25,35	78,43	32,98	76,73
Mata Grande	85,42	122,38	186,87	36,96	64,49	43,27	52,70
Olho d´Água do Casado	140,74	170,87	211,97	30,13	41,10	21,41	24,05
Pariconha	72,56	101,98	211,13	29,42	109,15	40,55	107,03
Piranhas	250,37	257,64	265,96	7,27	8,32	2,90	3,23
Média	117,30	150,56	223,19	33,26	72,63	33,56	60,37

Fonte: IBGE, 2013.

10.2.5.4. Evolução da População

Em 1991, a população total dos municípios que integram a Região do Sertão correspondia a 148.542 habitantes, o que representava 5,91 % da população do Estado de Alagoas. Em 2010, a população alcançou um total de 169.119 habitantes, o que representou 5,42 % da população do Estado (Figura 10.29 e Quadro 10.73).

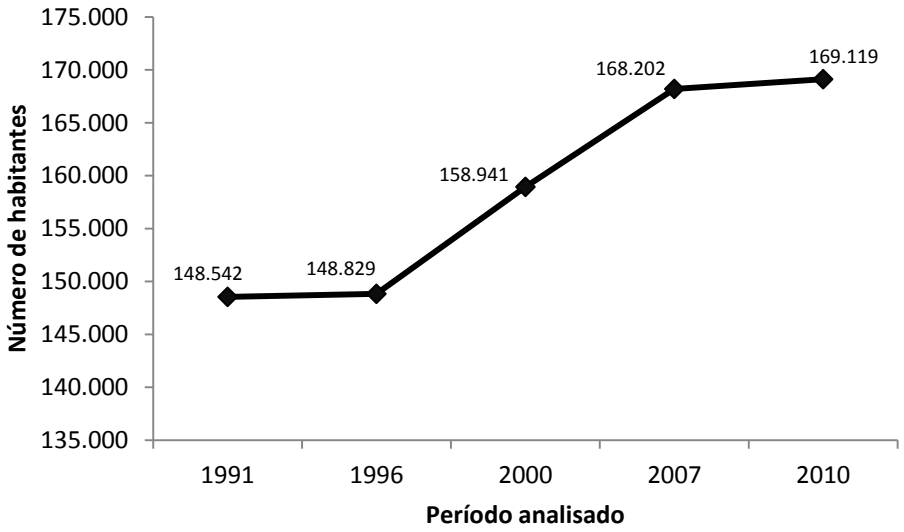

Figura 10.29 - Evolução populacional na Região do Sertão.

Entre os anos de 1991 e 2010, o crescimento populacional total na Região do Sertão foi de 20.577 habitantes, o que representou uma taxa de crescimento populacional total de 13,85 % neste período, com uma taxa média de crescimento anual de 0,73 % ao ano (Quadro 10.73).

O município com maior número de habitantes da Região do Sertão em todos os anos observados foi Delmiro Gouveia, com uma população de 48.096 habitantes em 2010 (Quadro 10.73). Já o município de Olho d'Água do Casado apresentou o menor número de habitantes em todo o período analisado, com uma população de 8.491 habitantes em 2010 (Quadro 10.73).

Entre os municípios que compõem a Região do Sertão, os municípios de Água Branca, Canapi e Mata Grande apresentaram taxas de crescimento negativas entre os anos de 1991 e 2010 (Quadro 10.73).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Observa-se que o município de Água Branca apresentou uma taxa de crescimento negativa de 27,04 % entre os anos de 1991 e 2010, uma vez que a população reduziu de 26.560 habitantes em 1991 para 19.377 habitantes em 2010 (Quadro 10.73).

Em relação aos municípios que apresentaram taxas de crescimentos positivas, destacam-se os municípios de Inhapi, Olho d'Água do Casado, Pariconha e Piranhas que obtiveram taxas de crescimento superior à taxa de crescimento observada para o Estado de Alagoas que foi de 24,12 % entre os anos de 1991 e 2000 (Quadro 10.73). O município de Piranhas obteve a maior taxa de crescimento, cujo valor foi de 59,39 % entre os anos de 1991 e 2000 e uma taxa de crescimento anual de 3,13 % (Quadro 10.73).

Quadro 10.73- Evolução populacional dos municípios da Região do Sertão Alagoano.

Municípios	População total					Taxa de crescimento por período (%)		Crescimento populacional total no período (nº de habitantes)	Taxa de crescimento populacional total no período (%)	Taxa média anual de crescimento populacional 1991 - 2010 (%)
	1991	1996	2000	2007	2010	1991 - 2000	2000 - 2010			
Água Branca	26.560	17.754	18.660	19.316	19.377	-29,74	3,84	-7.183	-27,04	-1,42
Canapi	18.630	17.151	17.334	17.793	17.250	-6,96	-0,48	-1.380	-7,41	-0,39
Delmiro Gouveia	41.214	40.537	42.995	46.599	48.096	4,32	11,86	6.882	16,70	0,88
Inhapi	14.791	15.193	17.768	17.637	17.898	20,13	0,73	3.107	21,01	1,11
Mata Grande	26.475	24.387	25.032	24.599	24.698	-5,45	-1,33	-1.777	-6,71	-0,35
Olho d'Água do Casado	6.414	5.966	7.059	8.139	8.491	10,06	20,29	2.077	32,38	1,70
Pariconha	-	8.189	10.086	10.209	10.264	-	1,76	2.075	25,34	1,81
Piranhas	14.458	19.652	20.007	23.910	23.045	38,38	15,18	8.587	59,39	3,13
Total da Região	148.542	148.829	158.941	168.202	169.119	7,00	6,40	20.577	13,85	0,73
Estado de Alagoas	2.514.100	2.633.251	2.822.621	3.037.231	3.120.494	12,27	10,55	606.394	24,12	1,27
Percentual da população da Região em relação à população do Estado de Alagoas	5,91%	5,65%	5,63%	5,54%	5,42%	57,05%				

Fonte: IBGE 2013 - SEPLAG 2013

10.2.5.5. Projeção Populacional

Através de dados do IBGE foi calculada a projeção da população da Região do Sertão Alagoano para um horizonte de 20 anos, onde o total da região nesta projeção é de 210.202 habitantes até o ano de 2035. A projeção de população para cada município da região consta no Quadro 10.74.

Quadro 10.74 - Projeção populacional para região do Sertão para um horizonte de 20 anos

Município	População Total							
	1991	2000	2010	2015	2020	2025	2030	2035
Água Branca	26.560	19.294	19.377	19.818	19.375	18.950	18.543	18.150
Canapi	18.630	17.334	17.250	18.562	18.861	19.160	19.459	19.758
Delmiro Gouveia	41.214	42.995	48.096	53.922	57.116	60.178	63.121	65.953
Inhapi	14.791	18.553	17.898	19.533	20.362	21.158	21.922	22.657
Mata Grande	26.475	25.032	24.698	26.373	26.747	27.108	27.455	27.789
Olho d'Água do Casado	6.414	7.059	8.491	9399	10.139	10.878	11618	12.358
Pariconha	-	10.086	10.264	10.354	10.445	10.537	10.629	10.723

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.74 - Projeção populacional para região do Sertão para um horizonte de 20 anos (Continuação)

Município	População Total							
	1991	2000	2010	2015	2020	2025	2030	2035
Piranhas	14.458	20.007	23.045	24.733	26.544	28.488	30.575	32.814
Região do Sertão Alagoano	148.542	160.360	169.119	182.694	189.589	196.457	203.322	210.202

Fonte: IBGE, 2014.

Cálculos elaborados pela FLORAM.

10.2.5.6. Dinâmica Demográfica Urbana e Rural

A população rural da Região do Sertão foi superior à urbana em todos os anos observados. Em 2010, o número de habitantes residentes na zona urbana foi de 77.878 habitantes, enquanto a população rural foi de 91.241 habitantes (Figura 10.30).

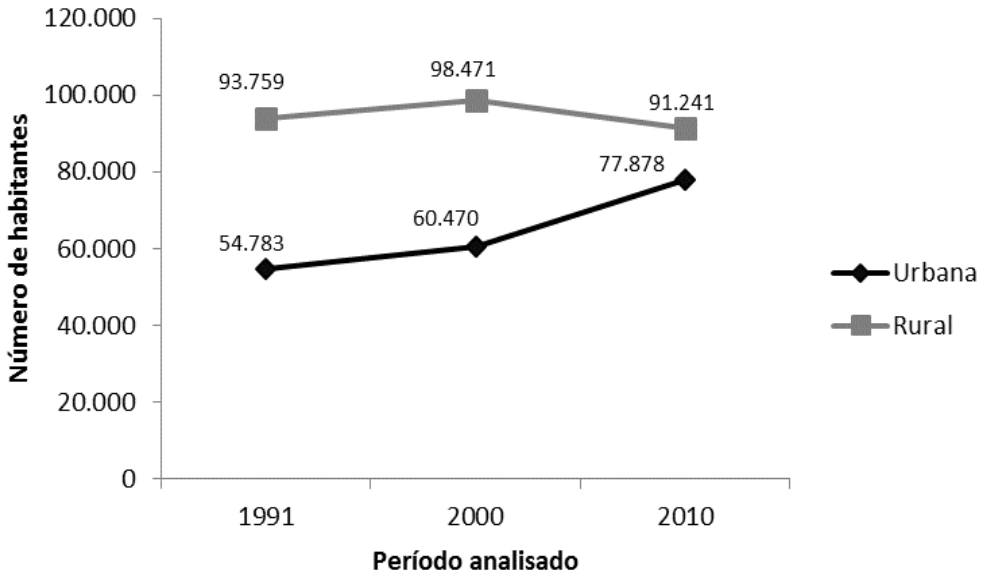

Figura 10.30 - Dinâmica populacional urbana e rural da Região do Sertão.

Em 1991, 36,88 % da população da Região do Sertão residiam na zona urbana, enquanto 63,12% habitavam a zona rural. Já em 2010, 46,05 % da população ocupavam as zonas urbanas, ao passo que 53,95 % residiam nas zonas rurais (Quadro 10.75).

Quando se analisa as taxas de crescimento da população urbana por período na Região do Sertão, observa-se que entre os anos de 1991 e 2000 a população urbana cresceu 10,38 %, enquanto nos anos de 2000 e 2010 este crescimento foi de 28,79 % (Quadro 10.75). Para as taxas de crescimento de crescimento da população rural, nota-se que entre os anos de 1991 e 2000, a Região do Sertão obteve uma taxa de crescimento de 5,03 %, ao passo que entre os anos de 2000 e 2010 houve um decréscimo de 7,34 % na população rural da região (Quadro 10.75).

Dentre os municípios da Região do Sertão, Delmiro Gouveia se destaca como uma população predominantemente urbana, uma vez que em 2010, 72,47 % da população do município residiam na zona urbana, enquanto apenas 27,53 % habitavam a zona rural (Quadro 10.75). Já o município de Mata Grande é essencialmente rural, visto que 77,03 % da população do município residiam na zona rural, ao passo que apenas 22,97 % habitavam a zona urbana do município em 2010 (Quadro 10.75).

Em relação às taxas de crescimento da população urbana dos municípios da Região do Sertão, verifica-se que no período de 2000 a 2010, o município de Piranhas apresentou uma taxa de

Floram Engenharia e Meio Ambiente

crescimento de 884,25 %, diferentemente do município de Feira Grande que obteve uma taxa de crescimento de 3,60 % na população urbana do município (Quadro 10.75). Em 2000, havia em Piranhas 1.340 habitantes na zona urbana do município, ao passo que em 2010 este número foi para 13.189 (Quadro 10.75).

Quanto às taxas de crescimento da população rural, o município de Olho d'Água do Casado obteve uma taxa de crescimento de 40,73 % entre os anos de 2000 a 2010. Já o município de Piranhas apresentou um decréscimo de 47,20 % na população rural do município entre os anos de 2000 a 2010 (Quadro 10.75). Nota-se ainda que 6 municípios da Região do Sertão apresentaram taxas negativas no crescimento da população rural entre os anos de 2000 e 2010, seguindo o mesmo comportamento da Região do Sertão e do Estado de Alagoas (Quadro 10.75).

Quadro 10.75- Dinâmica populacional das zonas urbanas e rurais dos municípios da Região do Sertão.

Municípios	População total			População urbana			População rural			Taxa de urbanização			Taxa de ruralização			Taxa de crescimento da população urbana por período (%)		Taxa de crescimento da população rural por período (%)	
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991 - 2000	2000 - 2010	1991 - 2000	2000 - 2010
Água Branca	26.560	18.660	19.377	5.544	4.496	5.101	21.016	14.164	14.276	20,87	24,09	26,33	79,13	75,91	73,67	-18,90	13,46	-32,60	0,79
Canapi	18.630	17.334	17.250	3.315	4.112	5.538	15.315	13.222	11.712	17,79	23,72	32,10	82,21	76,28	67,90	24,04	34,68	-13,67	-11,42
Delmiro Gouveia	41.214	42.995	48.096	31.957	33.563	34.854	9.257	9.432	13.242	77,54	78,0%	72,47	22,46	21,94	27,53	5,03	3,85	1,89	40,39
Inhapi	14.791	17.768	17.898	4.046	5.937	6.699	10.745	11.831	11.199	27,35	33,41	37,43	72,65	66,59	62,57	46,74	12,83	10,11	-5,34
Mata Grande	26.475	25.032	24.698	4.430	4.731	5.674	22.045	20.301	19.024	16,73	18,90	22,97	83,27	81,10	77,03	6,79	19,93	-7,91	-6,29
Olho d'Água do Casado	6.414	7.059	8.491	3.773	3.887	4.027	2.641	3.172	4.464	58,82	55,06	47,43	41,18	44,94	52,57	3,02	3,60	20,11	40,73
Pariconha	-	10.086	10.264	-	2.404	2.796	-	7.682	7.468	-	23,84	27,24	-	76,16	72,76	-	16,31	-	-2,79
Piranhas	14.458	20.007	23.045	1.718	1.340	13.189	12.740	18.667	9.856	11,88	6,70	57,23	88,12	93,30	42,77	-22,00	884,25	46,52	-47,20
Total da Região	148.542	158.941	169.119	54.783	60.470	77.878	93.759	98.471	91.241	36,88	38,05	46,05	63,12	61,95	53,95	10,38	28,79	5,03	-7,34
Estado de Alagoas	2.514.100	2.822.621	3.120.494	1.482.033	1.919.739	2.297.860	1.032.067	902.882	822.634	58,95	68,01	73,64	41,05	31,99	26,36	29,53	19,70	-12,52	-8,89

Fonte: SEPLAG, 2014.

10.2.5.7. Densidade Demográfica

A densidade demográfica observada para a Região do Sertão nos anos de 1991, 2000 e 2010, correspondia respectivamente a 37,98, 40,64 e 43,24 hab./km², valores inferiores aos obtidos para o Estado de Alagoas nos mesmos períodos (Quadro 10.76). Quanto à evolução da densidade demográfica regional, verifica-se que no período de 1991 a 2000, a evolução foi de 7,00 % e no período de 2000 a 2010, a evolução foi de 6,45 %, valor inferior ao observado para o Estado de Alagoas no mesmo período que foi de 10,55 % (Quadro 10.76).

Dentre os municípios da Região do Sertão, Delmiro Gouveia destaca-se como o município que obteve a maior densidade demográfica da região e a segunda maior do Estado de Alagoas (Quadro 10.76). Em 2010, a densidade demográfica de Delmiro Gouveia foi de 79,13 hab./km^2, valor muito superior ao observado para a Região do Sertão (43,24 hab./km²) e para o Estado de Alagoas (112,3 hab./km²) (Quadro 10.76). Verifica-se ainda que entre os anos de 1991 e 2000 houve uma evolução nos valores da densidade demográfica de Delmiro Gouveia foi de 4,32 % aumentando para 11,86 % entre os anos de 2000 e 2010 (Quadro 10.76).

Já o município de Olho d'Água do Casado apresentou a menor densidade demográfica entre os municípios da Região do Sertão, cuja densidade foi de 26,30 hab./km^2 no ano de 2010, valor inferior ao observado para a Região do Sertão (43,24 hab./km²) e para o Estado de Alagoas (112,3 hab./km²) (Quadro 10.76). Nota-se que entre os anos de 1991 e 2000, a densidade demográfica do município de Olho d'Água do Casado houve uma evolução de 10,06% (Quadro 10.76). No período de 2000 a 2010 também houve um aumento na densidade demográfica do município, cujo valor foi de 20,29 % (Quadro 10.76).

Quando se analisa a evolução da densidade demográfica entre o período de 2000 a 2010, observa-se que os municípios de Delmiro Gouveia, Olho d'Água do Casado e Piranhas apresentaram uma evolução superior ao observado para a Região do Sertão (Quadro 10.76). Nota-se que o município de Olho d'Água do Casado obteve uma evolução na densidade demográfica de 20,29 % entre os anos de 2000 a 2010, evolução superior ao observado para a Região do Sertão (6,40 %) e para o Estado de Alagoas (10,55 %) (Quadro 10.76). Contrariamente, o município de Mata Grande apresentou uma redução na densidade demográfica de 1,33 % entre os anos de 2000 e 2010 (Quadro 10.76).

Quadro 10.76 - Densidade demográfica dos municípios da Região do Sertão.

Municípios	Área (Km²)	População (habitantes)			Densidade demográfica (Hab./km²)			Evolução da densidade demográfica no período (%)	
		1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991-2000	2000-2010
Água Branca	454,6	26.560	18.660	19.377	58,42	41,05	42,62	-29,74	3,84
Canapi	574,6	18.630	17.334	17.250	32,42	30,17	30,02	-6,96	-0,48
Delmiro Gouveia	607,8	41.214	42.995	48.096	67,81	70,74	79,13	4,32	11,86
Inhapi	376,9	14.791	17.768	17.898	39,24	47,14	47,49	20,13	0,73
Mata Grande	908	26.475	25.032	24.698	29,16	27,57	27,2	-5,45	-1,33
Olho d'Água do Casado	322,9	6.414	7.059	8.491	19,86	21,86	26,3	10,06	20,29
Pariconha	258,5	-	10.086	10.264	-	39,02	39,71	-	1,76
Piranhas	408,1	14.458	20.007	23.045	35,43	49,02	56,47	38,38	15,18
Região do Sertão Alagoano	3.911,40	148.542	158.941	169.119	37,98	40,64	43,24	7,00	6,40
Estado de Alagoas	27.779,00	2.514.100	2.822.621	3.120.494	90,5	101,61	112,33	12,27	10,55

Fonte: SEPLAG, 2014.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

10.2.5.8. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 1 e quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano.

Segundo os dados do censo de 2010, os municípios da Região do Sertão obtiveram um IDHM de 0,540 em 2010, o que situa a região na faixa de baixo desenvolvimento humano (IDHM entre 0,500 e 0,599) (Quadro 10.77). O IDHM da região foi inferior ao do Estado de Alagoas que foi de 0,631 em 2010 (Quadro 10.77).

Observa-se que ao longo do período analisado, a Região do Sertão apresentou uma evolução no IDMH de 35,77 % entre o período de 1991 a 2000, quando o IDMH passou de 0,268 para 0,364 (Quadro 10.77). Já no período de 2000 a 2010, a evolução do IDMH foi de 48,10 %, uma vez que o IDMH evoluiu de 0,364 em 2000 para 0,540 em 2010 (Quadro 10.77).

Dentre os municípios da Região do Sertão, destacam-se os municípios de Delmiro Gouveia e Piranhas que apresentaram os maiores IDMHs da região, cujos valores em 2010 foram de 0,612 e 0,589, respectivamente, valores superiores ao IDHM observado para a Região do Sertão e inferiores ao do Estado de Alagoas. O IDHM de Delmiro Gouveia em 2010 situou o município na faixa de médio desenvolvimento humano (IDHM entre 0,600 e 0,699) (Quadro 10.77). Já o município de Inhapi obteve o menor IDHM dentre os municípios da Região do Sertão, cujo valor foi de 0,484 em 2010, valor inferior ao observado para a Região do Sertão e para o Estado de Alagoas (Quadro 10.77).

No período de 1991 a 2000, o município de Pariconha apresentou a maior evolução no IDMH, cujo aumento foi de 54,19 %, diferentemente do município de Piranhas, cujo IDMH evoluiu apenas 8,54 % neste mesmo período (Quadro 10.77). Entre os anos de 2000 e 2010, o município de Inhapi apresentou a melhor evolução no IDHM (72,24 %), ao passo que o município de Piranhas obteve uma evolução de apenas 36,34 % (Quadro 10.77).

De modo geral, verifica-se que os municípios da Região do Sertão evoluíram os IDHMs que eram considerados como muito baixo nos anos de 1991 e 2000, para níveis considerados como baixo e médio no ano de 2010, com exceção de Inhapi que foi o único a manter o IDHM num nível considerado muito baixo.

Quadro 10.77 - Evolução dos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios que compõem a Região do Sertão.

Municípios	IDHM			Evolução do IDMH no período (%)	
	1991	2000	2010	1991-2000	2000-2010
Água Branca	0,282	0,392	0,549	39,01	40,05
Canapi	0,205	0,306	0,506	49,27	65,36
Delmiro Gouveia	0,334	0,436	0,612	30,54	40,37
Inhapi	0,189	0,281	0,484	48,68	72,24
Mata Grande	0,253	0,356	0,504	40,71	41,57
Olho d'Água do Casado	0,259	0,362	0,525	39,77	45,03
Pariconha	0,227	0,35	0,548	54,19	56,57
Piranhas	0,398	0,432	0,589	8,54	36,34
IDH-M médio da Região do Sertão Alagoano	0,268	0,364	0,54	35,77	48,10
Estado de Alagoas	0,37	0,471	0,631	27,30	33,97

Escala do IDH-M - Muito Baixo = 0 a 0,499 / Baixo= 0,500 a 0,599 / Médio= 0,600 a 0,699 / Alto= 0,700 a 0,799 / Muito Alto = 0,800 a 1,000 (Atlas do Desenvolvimento Humano Brasil 2013 - PNUD/IPEA); Fonte: SEPLAG, 2014.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

10.2.5.9. Gênero

A Região do Sertão apresentou ao longo de todos os anos analisados uma maior população de mulheres em relação à população de homens. Em 2010, a população total de homens correspondia a 83.198 e a população total de mulheres a 85.921, o que resultou em uma razão de 0,97 homens para cada mulher, representando de modo geral, o panorama observado na maioria dos municípios desta Região, onde se verifica um maior número de mulheres (Quadro 10.78).

Nesta região, destaca-se historicamente o município de Olho d'Água do Casado, por ser o único a apresentar uma maior população de homens do que de mulheres em todos os anos analisados, tendo atingido uma razão de homem para mulher com valor igual ou maior que 1 (Quadro 10.78).

Quadro 10.78 - População por gênero (Homens / Mulheres) dos municípios que compõem a Região do Sertão Alagoano.

Município	Sexo X Ano									Razão por sexo (Homens / mulheres)		
	População total			Homens			Mulheres					
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Água Branca	26.560	19.294	19.377	13.133	9.739	9.655	13.427	9.554	9.722	0,98	1,02	0,99
Canapi	18.630	17.334	17.250	9.179	8.632	8.662	9.451	8.702	8.588	0,97	0,99	1,01
Delmiro Gouveia	41.214	42.995	48.096	19.708	20.753	23.052	21.506	22.242	25.044	0,92	0,93	0,92
Inhapi	14.791	18.553	17.898	7.187	8.936	8.811	7.604	9.617	9.087	0,95	0,93	0,97
Mata Grande	26.475	25.032	24.698	13.117	12.498	12.332	13.358	12.534	12.366	0,98	1,00	1,00
Olho d'Água do Casado	6.414	7.059	8.491	3.200	3.550	4.278	3.214	3.509	4.213	1,00	1,01	1,02
Pariconha	-	10.086	10.264	-	5.014	5.114	-	5.072	5.150		0,99	0,99
Piranhas	14.458	20.007	23.045	7.187	9.875	11.294	7.271	10.132	11.751	0,99	0,97	0,96
Região do Sertão Alagoano	148.542	160.360	169.119	72.711	78.997	83.198	75.831	81.362	85.921	0,96	0,97	0,97

Fonte: IBGE, 2014.

10.2.5.10. Estrutura Etária da População

Quanto à faixa etária da população dos municípios da Região do Sertão, observa-se que nas três últimas décadas houve uma mudança na estrutura da população, com redução do número de pessoas da faixa etária entre 0 a 19 anos e um aumento da população nas faixas etárias superior a 20 anos (Quadro 10.79 e Figura 10.31). Esta mudança está em consonância com o que se observa a nível estadual e nacional, devido à redução da taxa de natalidade e aumento da expectativa de vida da população.

Observa-se ainda que na Região do Sertão, a população masculina foi superior somente nas faixas etárias entre 0 a 19 anos, prevalecendo a população feminina nas demais faixas etárias (Quadro 10.79 e Figura 10.31).

Quadro 10.79 - População residente por faixa etária e sexo.

Faixa Etária (anos)	Homens			Mulheres			Total			Razão por sexo		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
0 a 4	11.039	10.375	8.545	11.360	10.276	8.117	22.399	20.651	16.662	0,97	1,01	1,05
5 a 9	10.829	10.162	9.325	10.878	9.992	9.026	21.707	20.154	18.351	1,00	1,02	1,03
10 a 14	10.065	10.585	10.419	10.109	10.654	10.102	20.174	21.239	20.521	1,00	0,99	1,03
15 a 19	8.412	9.279	9.055	8.562	9.111	8.865	16.974	18.390	17.920	0,98	1,02	1,02
20 a 24	5.984	6.866	7.508	6.374	7.192	8.011	12.358	14.058	15.519	0,94	0,95	0,94
25 a 29	4.930	4.996	6.226	5.081	5.312	6.636	10.011	10.308	12.862	0,97	0,94	0,94

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.79 - População residente por faixa etária e sexo. (Continuação)

Faixa Etária (anos)	Homens			Mulheres			Total			Razão por sexo		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
30 a 34	3.542	4.632	5.682	3.930	4.937	6.038	7.472	9.569	11.720	0,90	0,94	0,94
35 a 39	3.380	4.207	4.750	3.689	4.410	5.108	7.069	8.617	9.858	0,92	0,95	0,93
40 a 44	3.150	3.176	4.536	3.251	3.430	4.773	6.401	6.606	9.309	0,97	0,93	0,95
45 a 49	2.789	2.838	3.870	2.822	3.058	4.060	5.611	5.896	7.930	0,99	0,93	0,95
50 a 54	2.024	2.819	2.891	2.305	2.827	3.238	4.329	5.646	6.129	0,88	1,00	0,89
55 a 59	1.556	2.339	2.643	1.918	2.543	2.989	3.474	4.882	5.632	0,81	0,92	0,88
60 a 64	1.239	1.799	2.523	1.543	2.047	2.687	2.782	3.846	5.210	0,80	0,88	0,94
65 a 69	1.314	1.267	1.956	1.384	1.644	2.164	2.698	2.911	4.120	0,95	0,77	0,90
70 a 74	1.009	1.054	1.406	1.050	1.218	1.619	2.059	2.272	3.025	0,96	0,87	0,87
75 a 79	820	803	823	794	905	1.114	1.614	1.708	1.937	1,03	0,89	0,74
80 e mais	629	1.030	1.040	781	1.174	1.374	1.410	2.204	2.414	0,81	0,88	0,76
Total	72.711	78.227	83.198	75.831	80.730	85.921	148.542	158.957	169.119	0,96	0,97	0,97
Distribuição na população total (%)	48,95	49,21	49,19	51,05	50,79	50,81						

Fonte: IBGE, censos demográficos 1991, 2000 e 2010.

Cálculos elaborados pela FLORAM

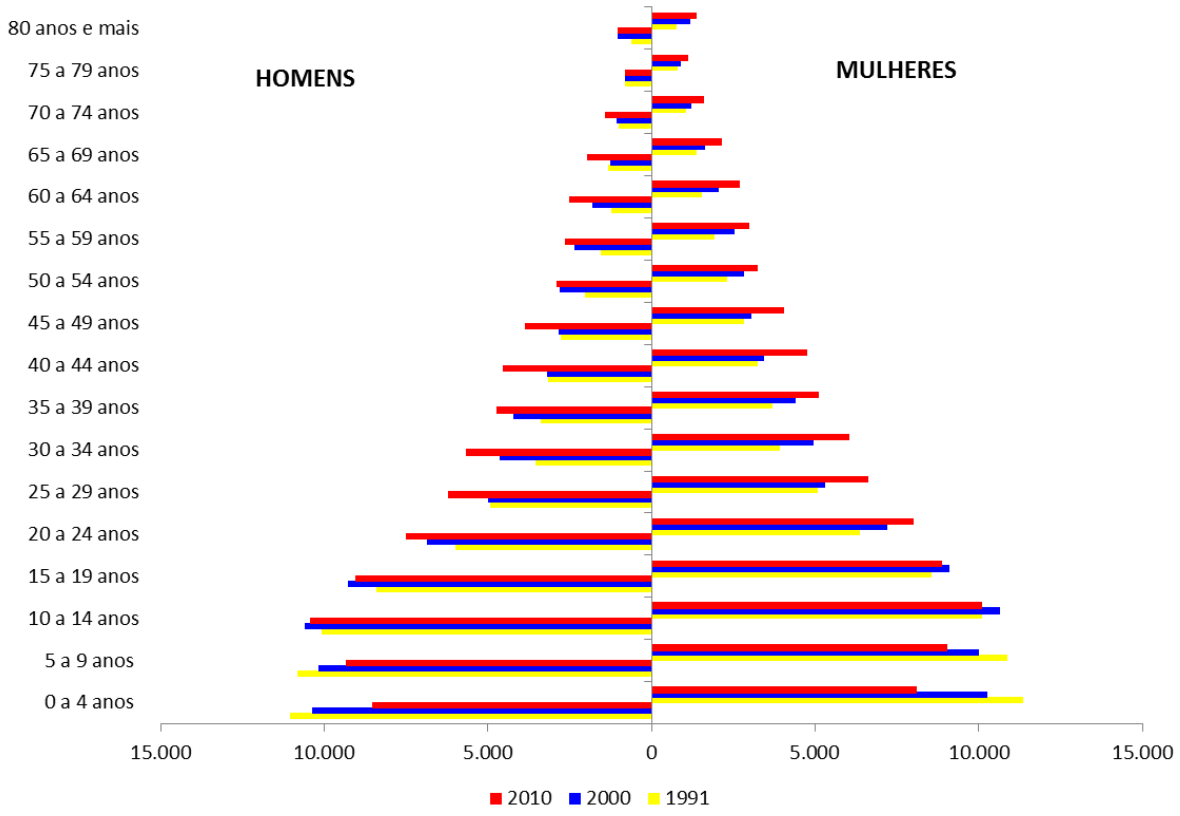

Figura 10.31 - Estrutura etária da população da Região do Sertão Alagoano para os anos de 1991, 2000 e 2010.

10.2.5.11. Mobilidade Social

O termo 'mobilidade', vem do Latim *mobilis*, que significa o que pode ser movido, deslocado ou que é passível de movimento. Assim mobilidade social vem a ser o fenômeno em que o indivíduo ou um grupo de pessoas pertencentes a uma determinada posição social movimenta para outra, tendo para

Floram Engenharia e Meio Ambiente

isso influências tanto das mudanças demográficas e econômicas quanto da construção e consolidação dos canais de mobilidade existentes na sociedade.

Uma das influências que se destacam para que ocorra essa mobilidade é a distribuição de renda e um dos principais indicadores dessa distribuição é a renda *per capita*. A avaliação da renda *per capita* através do PIB municipal mostra que na Região do Sertão ocorreu uma elevação do rendimento médio entre os anos de 1991 a 2010 (Quadro 10.80).

Em relação à renda *per capita* da Região do Sertão, nota-se que a renda média da região evoluiu de R$ 117,30 em 1991 para R$ 223,19 em 2010 (Quadro 10.81). De uma maneira geral, observa-se que em todos os municípios da Região do Sertão houve um maior incremento nos valores da renda *per capita* entre os anos de 1991 e 2010. No entanto, a renda média *per capita* observada para a Região do Sertão ainda é inferior ao observado para média do Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.81).

Quando se analisa os valores médios das rendas *per capita* dos municípios da Região do Sertão em 2010, nota-se que apenas os municípios de Delmiro Gouveia e Piranhas apresentaram a renda *per capita* média superior ao observado para Região do Sertão, embora ainda apresente valores inferiores observados para o Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.81).

Pode-se inferir que o aumento dos valores da renda *per capita* dos municípios está associado ao crescimento econômico da região, o que pode estar diretamente relacionado às influências da mobilidade social ocorrente na região.

Os municípios principais da Região do Sertão, como Delmiro Gouveia, tornam-se referências como locais que apresentam maiores oportunidades de vínculo empregatício, o que pode atrair maior contingente de indivíduos em busca de uma estabilidade financeira e novas oportunidades de emprego. Esse aumento populacional, muitas vezes desenfreado, gera um maior consumo o que ocasiona uma maior geração de resíduos.

Os índices de Gini e de Theil são comumente utilizados para avaliar a desigualdade de distribuição de renda de um determinado município. O índice de Gini mede o grau de desigualdade existente entre indivíduos segundo a renda domiciliar *per capita*. Numericamente, o índice de Gini varia de 0 a 1, sendo que 0 representa a situação de total igualdade e 1 significa a completa desigualdade. Já o índice de Theil, é o logaritmo da razão entre as médias aritméticas e geométricas das rendas familiar *per capita* média. O índice varia de 0 e 1 e quanto maior este valor, pior a distribuição de renda.

Na Região do Sertão houve uma oscilação no índice de Gini, uma vez que em 1991 o índice foi de 0,55, aumentando para 0,65 em 2000 e reduzindo para 0,57 em 2010 (Quadro 10.81). Quando se compara o índice entre os anos de 1991 e 2010, observa-se que houve um aumento da desigualdade na Região do Sertão, embora tenha sido observado o aumento da renda *per capita* neste mesmo período (Quadro 10.81). Quando se avalia a desigualdade pelo índice de Theil, nota-se que também houve um aumento da desigualdade de renda entre os anos de 1991 e 2010, uma vez que índice aumentou de 0,52 em 1991 para 0,62 em 2010 (Quadro 10.81). Observa-se ainda que os índices de Gini e Theil observados em 2010 para Região do Sertão são inferiores ao observado para o Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.81).

O município de Inhapi pode ser caracterizado como o município com maior desigualdade de renda, visto que o índice de Gini observado em 2010 foi de 0,67, valor superior ao observado para a Região do Sertão (0,57), para o Estado de Alagoas (0,63) e para o Brasil (0,60) (Quadro 10.80). Pelo índice de Theil este município também apresentou alto índice de desigualdade, valores também superiores ao observado para a Região do Sertão, Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.80).

Já o município de Pariconha se destaca por apresentar o menor índice de Gini (0,50) e de Theil (0,51) observado em 2010 dentre os municípios da Região do Sertão, o que indica uma distribuição de renda

Floram Engenharia e Meio Ambiente

mais igualitária (Quadro 10.80).

Quadro 10.80 - Renda *per capita* anual e concentração da renda na Região do Sertão Alagoano.

Municípios	Renda *per capita* anual (R$)						Índice de Gini			Índice de Theil - L		
	1991	2000	2010	Variação 1991/ 2000	Variação 2000/ 2010	Variação 2010/ 1991	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Água Branca	78,70	138,86	213,00	1,76	1,53	2,71	0,52	0,66	0,56	0,42	0,72	0,63
Canapi	90,55	83,83	183,83	0,93	2,19	2,03	0,57	0,67	0,60	0,53	0,54	0,68
Delmiro Gouveia	143,20	226,71	332,13	1,58	1,46	2,32	0,52	0,58	0,52	0,45	0,59	0,53
Inhapi	76,86	102,21	180,64	1,33	1,77	2,35	0,47	0,67	0,67	0,37	0,63	0,78
Mata Grande	85,42	122,38	186,87	1,43	1,53	2,19	0,52	0,66	0,57	0,45	0,68	0,63
Olho d'Água do Casado	140,74	170,87	211,97	1,21	1,24	1,51	0,63	0,60	0,54	0,70	0,41	0,54
Pariconha	72,56	101,98	211,13	1,41	2,07	2,91	0,52	0,64	0,50	0,42	0,58	0,51
Piranhas	250,37	257,64	265,96	1,03	1,03	1,06	0,65	0,71	0,60	0,81	0,75	0,68
Região do Sertão	117,30	150,56	223,19	1,34	1,60	2,13	0,55	0,65	0,57	0,52	0,61	0,62
Alagoas	211,98	285,29	432,56	1,35	1,52	2,04	0,63	0,68	0,63	0,70	0,82	0,75
Brasil	447,56	592,46	793,87	1,32	1,34	1,77	0,63	0,64	0,60	0,78	0,76	0,68

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013; Cálculos elaborados pela FLORAM.

Além dos índices de Gini e Theil, a razão entre a renda *per capita* dos 10% e dos 20% mais ricos e a renda *per capita* dos 40% mais pobres também é outro indicador para analisar o grau de desigualdade de um determinado o município. Quanto menor a razão entre essas rendas médias, mais justas será a estrutura distributiva, com os mais ricos retendo uma renda média de valor relativamente próximo à dos mais pobres.

Quando se analisa a renda *per capita* dos 10 % mais rico e 40 % mais pobre em 2010, esta medida da estrutura de concentração da renda revela que apenas os municípios de Delmiro Gouveia, Olho d'Água do Casado e Pariconha possuem uma razão inferior a 20, o que indica que a maioria dos municípios possui elevado grau de desigualdade (Quadro 10.81). O município de Inhapi, por exemplo, apresentou uma razão de 52,86 em 2010, o que configura o município com maior desigualdade de renda entre os municípios da Região do Sertão, seguindo o mesmo comportamento quando foi utilizada a análise dos índices de Gini e Theil (Quadro 10.81). Já o município de Pariconha apresentou uma razão de 14,61, o que configura o município com a menor desigualdade de renda entre os municípios da Região do Sertão (Quadro 10.81).

Em relação à renda *per capita* dos 20 % mais rico e 40 % mais pobre em 2010, esta medida também mostra que a maioria dos municípios da Região do Sertão apresenta uma razão variando de 10 a 20. Nesta análise, apenas o município de Inhapi apresentou uma razão superior a 20, sendo que mais uma vez este município apresentou uma maior desigualdade de renda, com uma razão de 34,26 (Quadro 10.81). Nesta análise, o município de Delmiro Gouveia apresentou uma razão de 10,93, o que caracteriza o município com uma distribuição de renda mais igualitária (Quadro 10.81).

Os dados observados para os municípios da Região do Sertão mostram ainda um cenário de concentração da renda onde os indivíduos que correspondem à parcela dos 20% mais ricos da população se apropriam de uma renda média entre 24 e 109 vezes superior à dos 20% mais pobres no ano de 2010. Esta desproporção é mais evidente no município de Inhapi, em que 20 % dos mais ricos detêm 66,78 % da renda e apenas 0,62 % dos 20 % mais pobres se apropriam da renda (Quadro 10.81).

Verifica-se que em 2010 na da Região do Sertão, o grupo dos 20 % mais ricos se apropriou de 59,54 % da renda total, ao passo que somente 1,83 % dos 20 % mais pobres se apropriaram da renda, o que

Floram Engenharia e Meio Ambiente

evidencia que as porções mais ricas da população da Região do Sertão se apossam de uma renda média 33 vezes maior do que as 20% mais pobres no ano de 2010 caracterizando uma desigualdade na distribuição da renda dos municípios da região (Quadro 10.81).

Quadro 10.81 - Grau de desigualdade da renda dos municípios da Região do Sertão.

Municípios	Razão 10% mais ricos / 40% mais pobres			Razão 20% mais ricos / 40% mais pobres			% de renda apropriada dos 20% mais ricos (%)			% de renda apropriada dos 20% mais pobres (%)		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Água Branca	14,71	45,82	22,91	11,05	31,02	17,02	55,68	67,80	58,27	2,86	0,40	1,55
Canapi	20,78	74,74	27,37	14,16	51,12	19,26	59,68	67,43	62,34	1,91	0,00	1,92
Delmiro Gouveia	14,15	20,70	15,41	10,10	13,70	10,93	55,51	60,93	55,24	2,98	2,31	2,29
Inhapi	11,11	61,55	52,86	8,07	40,69	34,26	51,07	68,04	67,78	4,27	0,00	0,62
Mata Grande	13,72	41,69	24,84	9,25	27,35	18,26	57,11	68,77	58,83	4,12	0,43	1,91
Olho d'Água do Casado	26,38	46,54	17,18	16,51	34,64	12,34	66,77	60,28	55,88	2,40	0,00	2,16
Pariconha	14,55	42,36	14,61	10,39	30,03	11,18	55,12	65,06	51,88	3,10	0,03	2,04
Piranhas	34,78	61,70	26,79	22,99	38,63	18,55	68,91	72,94	62,28	1,94	0,01	1,60
Média da Região	20,07	47,27	24,97	13,61	31,88	17,40	59,67	66,53	59,54	2,83	0,56	1,83
Alagoas	13,27	32,92	18,18	9,11	22,13	12,84	54,64	61,32	56,72	4,32	1,94	2,54
Brasil	30,46	30,31	22,78	20,01	19,71	14,83	67,21	67,56	63,40	1,92	1,84	2,41

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013; Cálculos elaborados pela FLORAM.

O aumento de renda da classe mais pobre pode estar relacionado com o acúmulo das políticas sociais desenvolvidas em 2003, onde o Governo Federal começou a construção do Brasil sem Miséria, dando continuidade às experiências dos programas de governo, bem-sucedidas e buscando aperfeiçoá-las (Brasil, 2014). Com a construção dessas políticas, voltadas a alcançar os brasileiros mais vulneráveis, o governo delineou medidas para que a situação de extrema pobreza fosse alterada na vida dessas famílias. Dessa forma essas pessoas conseguiam uma ascensão social, saindo do nível de indigência para o sustentável.

Para a população ter acesso aos programas, o indivíduo tem que estar cadastrado no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) este caracteriza-se por ser um instrumento de coleta de dados e informações que objetiva identificar todas as famílias de baixa renda existentes no país. Para a Região do Sertão Alagoano há 38.110 famílias cadastradas no CadÚnico, 28.077 famílias são beneficiadas pelo Programa Bolsa Família; 1.433 pela Prestação Continuada, para idosos e 4.291 pela Prestação Continuada, para pessoas com deficiência (Quadro 10.82).

Quadro 10.82 - Famílias dos municípios da Região do Sertão Alagoano cadastradas em programa do Governo Federal.

Município	Quantidade de famílias inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) com renda familiar per capita de até 1/2 salário mínimo	Quantidade de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF)	Quantidade de beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC) para Idosos	Quantidade de beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC) para Pessoas com Deficiência
Água Branca	4.084	3.072	67	393
Canapi	4.391	3.417	150	358
Delmiro Gouveia	8.669	6.127	714	2.176
Inhapi	4.415	3.108	21	124
Mata Grande	5.252	3.981	97	359

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.82 - Famílias dos municípios da Região do Sertão Alagoano cadastradas em programa do Governo Federal. (Continuação)

Município	Quantidade de famílias inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) com renda familiar per capita de até 1/2 salário mínimo	Quantidade de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF)	Quantidade de beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC) para Idosos	Quantidade de beneficiários do Benefício de Prestação Continuada (BPC) para Pessoas com Deficiência
Olho d'Água do Casado	3.866	2.925	130	176
Pariconha	2.300	1.627	28	135
Piranhas	5.133	3.820	226	570
Total	38.110	28.077	1.433	4.291

Fonte: MDS. Disponível em: www.mds.gov.br/adesao/gestor/Gestorsrch.asp.

A mobilidade social atrelada ao aumento do poder aquisitivo alimenta o consumo na sociedade, o que por sua vez ocasiona a rotatividade na compra e descarte de produtos. Para a Região do Sertão Alagoano percebe-se, através da dinâmica populacional, principalmente dos municípios polos, que a tendência dos mesmos é receber um maior contingente de pessoas em idade ativa que vão à busca de novas oportunidades e muitas vezes para fazer cursos superiores, o que gera ao município um maior consumo e maior descarte de resíduos, daí a importância da implementação de programas que visem à gestão desses resíduos gerados.

Segundo o IBGE, para a definição dos centros da rede urbana brasileira, buscam-se informações de subordinação administrativa no setor público federal, para definir a gestão federal, e de localização das sedes e filiais de empresas, para estabelecer a gestão empresarial.

A oferta de distintos equipamentos e serviços capazes de dotar uma cidade de centralidade - informações de deslocamentos para internações hospitalares, áreas de cobertura das emissoras de televisão, da oferta de ensino superior, da diversidade de atividades comerciais e de serviços, da oferta de serviços bancários e da presença de domínios de Internet - complementa a identificação dos centros de gestão do território.

Os municípios da Região do Sertão possuem como principal referência para procura de bens e serviços especializados a capital Maceió (Quadro 10.83). Além da capital Maceió, o município de Olho d'Água do Casado tem o município de Arapiraca como principal centro de Santa de Ipanema destaca-se como referência para os municípios de Canapi, Inhapi e Mata Grande. Já Delmiro Gouveia é referência para os municípios de Pariconha e Piranhas.

Quadro 10.83 - Níveis de Centralidade das Cidades - Região Sertão de Alagoas.

Metrópole	Capital Regional A	Capital Regional B	Capital Regional C	Centro Sub-Regional A	Centro Sub-Regional B	Centro de Zona A	Centro de Zona B	Centro Local
-	Maceió	-	-	-	-	-	-	Água Branca
					Santana do Ipanema			Canapi
					-			Delmiro Gouveia
					Santana do Ipanema			Inhapi
					Santana do Ipanema			Mata Grande
			Arapiraca		-			Olho d'Água do Casado

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.83 - Níveis de Centralidade das Cidades - Região Sertão de Alagoas. (Continuação)

Metrópole	Capital Regional A	Capital Regional B	Capital Regional C	Centro Sub-Regional A	Centro Sub-Regional B	Centro de Zona A	Centro de Zona B	Centro Local
			-				Delmiro Gouveia	Pariconha
							Delmiro Gouveia	Piranhas

Fonte: Regiões de Influência das Cidades, IBGE (2007).

10.2.6. Região Sul do Estado de Alagoas

Em 1991, a população total dos municípios que compõem a Região Sul era de 355.820 habitantes, o que representava 14,15 % da população do Estado de Alagoas. Já em 2010, o censo demográfico registrou 423.240 habitantes na Região Sul, o que equivale a 13,56 % da população do Estado. Segundo o censo demográfico de 2010, os municípios de Penedo, São Miguel dos Campos e Coruripe apresentaram os maiores números de habitantes dentre os municípios da Região Sul.

As atividades econômicas predominantes na região são: o cultivo da cana-de-açúcar, a pesca, o turismo, a agroindústria, a pecuária e a extração de petróleo e gás natural, além do cultivo do coco, muito comum na parte litorânea. O cultivo da cana-de-açúcar é ainda a atividade de maior peso na região e em boa parte do Estado.

10.2.6.1. Produto Interno Bruto

Em 2011, a soma do PIB dos 16 municípios que compõe a Região Sul foi de R$ 3.771.269.120,00, o que correspondeu a 13,21 % do PIB do Estado de Alagoas (Quadro 10.84). De acordo com o IBGE, em 2011, o município de São Miguel dos Campos apresentou o 4º maior PIB a preços correntes do Estado de Alagoas no valor de R$ 863.931.647,00, o que correspondeu a 3,03 % em relação ao PIB do Estado e 22,91 % em relação ao PIB da Região Sul (Quadro 10.84).

Destaca-se também na Região Sul, o município de Coruripe, que obteve o 5º maior PIB estadual no valor de R$ 827.255.511,00, o que foi equivalente a 2,90 % do PIB estadual e 21,94 % do PIB da Região Sul (Quadro 10.84).

Quadro 10.84 - Produto Interno Bruto dos municípios da Região Sul em relação ao Estado de Alagoas no ano de 2011.

Nome do Município	PIB a preços correntes (R$ 1.000)	*Ranking* do PIB - Estado de Alagoas - 2011	% do PIB municipal em relação ao PIB total da Região Sul	% do PIB municipal em relação ao PIB total do Estado de Alagoas
Anadia	R$ 83.279.273,00	43º	2,21	0,29
Barra de São Miguel	R$ 59.688.225,00	64º	1,58	0,21
Boca da Mata	R$ 213.036.188,00	18º	5,65	0,75
Campo Alegre	R$ 263.537.707,00	13º	6,99	0,92
Coruripe	R$ 827.255.511,00	5º	21,94	2,90
Feliz Deserto	R$ 49.059.592,00	70º	1,30	0,17
Igreja Nova	R$ 220.240.344,00	16º	5,84	0,77
Jequiá da Praia	R$ 160.625.962,00	22º	4,26	0,56
Junqueiro	R$ 122.049.884,00	29º	3,24	0,43
Penedo	R$ 396.273.259,00	9º	10,51	1,39
Piaçabuçu	R$ 83.916.559,00	41º	2,23	0,29

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.84 - PIB dos municípios da Região Sul em relação ao Estado de Alagoas no ano de 2011. (Continuação)

Nome do Município	PIB a preços correntes (R$ 1.000)	*Ranking* do PIB - Estado de Alagoas - 2011	% do PIB municipal em relação ao PIB total da Região Sul	% do PIB municipal em relação ao PIB total do Estado de Alagoas
Porto Real do Colégio	R$ 76.518.446,00	52º	2,03	0,27
Roteiro	R$ 49.779.078,00	69º	1,32	0,17
São Brás	R$ 55.224.865,00	67º	1,46	0,19
São Miguel dos Campos	R$ 863.931.647,00	4º	22,91	3,03
Teotônio Vilela	R$ 246.852.580,00	14º	6,55	0,86
Total do PIB da Região Sul	R$ 3.771.269.120,00	-	-	13,21
Alagoas	R$ 28.540.303.893,00	-		-

Os valores do PIB a preços correntes na Região Sul se manteve ascendente ao longo do período em análise, exceto entre os anos de 2006 e 2007 onde houve um pequeno decréscimo nos valores, conforme apresentado na Figura 10.32 e no Quadro 10.85. No entanto, quando se analisa o comportamento do PIB em cada município da Região Sul no mesmo período observado, verifica-se que com exceção de Anadia, Piaçabuçu e São Brás, todos os outros municípios da Região Sul apresentaram oscilações no PIB com redução dos valores em determinado momento (Quadro 10.85).

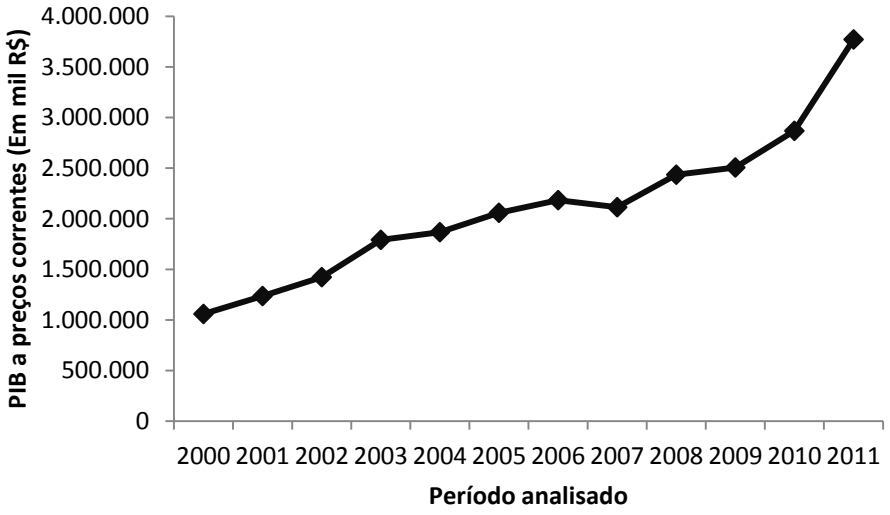

Figura 10.32 -Evolução média anual do Produto Interno Bruto da Região Sul as entre os anos de 2000 e 2011
Fonte: IBGE, 2013 / SEPLAG, 2013.

Quando se compara a participação do PIB da Região Sul em relação ao PIB do Estado de Alagoas, observa-se que a Região Sul apresentou uma participação de 11,67 % em 2010 em relação ao PIB estadual, a menor participação ao longo do período observado. Já em 2003, a Região Sul apresentou o maior percentual em relação ao PIB do Estado (15,98 %) (Quadro 10.85).

Em relação ao incremento anual dos valores do PIB da Região Sul e ao longo do período analisado, foi observado um maior incremento do PIB entre os anos de 2010 e 2011, quando o incremento do PIB desta região de um ano para o outro correspondeu a 31,47 % (Quadro 10.85).

O incremento médio anual no PIB entre os anos de 2000 a 2011 foi de 12,64 % ao ano, o que correspondeu a um valor médio de R$ 246.526.181,82 por ano. O incremento total do PIB da Região Sul Estado de Alagoas, observado entre os anos de 2000 e 2011 correspondeu a R$ 2.711.788.000,00 (Quadro 10.85).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.85 - Produto Interno Bruto (PIB) a preços correntes entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região Sul.

Municípios	Ano											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Em Milhões R$											
Anadia	35.531	37.640	40.218	43.271	43.787	50.119	56.249	57.016	63.215	72.171	73.664	83.279
Barra de São Miguel	18.505	18.431	21.259	26.279	29.974	32.419	34.382	38.743	42.565	47.460	51.899	59.688
Boca da Mata	70.989	76.641	90.548	102.418	111.107	119.292	126.193	91.210	131.399	152.409	164.059	213.036
Campo Alegre	73.263	86.921	98.921	123.149	130.895	152.575	159.796	115.074	154.814	182.361	209.999	263.538
Coruripe	233.478	268.593	318.055	438.855	421.426	435.550	461.017	423.779	450.151	463.297	539.063	827.256
Feliz Deserto	7.650	8.603	15.724	16.273	19.623	24.967	31.791	36.759	41.862	34.068	36.973	49.060
Igreja Nova	57.340	68.188	78.142	104.938	114.091	128.851	110.193	135.987	161.807	129.698	143.401	220.240
Jequiá da Praia	-	46.665	58.835	83.938	93.483	96.955	102.127	59.409	96.999	108.509	116.304	160.626
Junqueiro	46.399	50.792	57.678	60.693	55.499	67.568	72.582	76.794	90.122	98.154	111.020	122.050
Penedo	116.583	130.279	143.169	170.942	200.336	233.772	228.203	250.269	277.544	313.189	355.389	396.273
Piaçabuçu	25.684	28.470	30.027	33.376	39.386	44.342	50.715	54.966	57.615	66.746	78.181	83.917
Porto Real do Colégio	27.828	31.587	29.451	28.767	34.698	38.001	41.468	45.117	53.702	59.886	94.543	76.518
Roteiro	14.668	16.494	18.246	20.317	31.719	32.012	37.220	37.169	37.106	38.794	41.705	49.779
São Brás	10.002	10.900	12.271	13.019	15.174	18.510	21.637	21.959	24.269	27.549	27.996	55.225
São Miguel dos Campos	266.715	290.461	326.138	422.479	409.314	448.214	503.690	545.431	589.504	524.210	609.592	863.932
Teotônio Vilela	54.847	65.265	84.459	102.326	116.950	134.538	145.489	123.653	162.502	186.967	214.821	246.853
Total da Região Sul	1.059.482	1.235.930	1.423.141	1.791.040	1.867.462	2.057.685	2.182.752	2.113.335	2.435.176	2.505.468	2.868.609	3.771.270
Total do Estado de Alagoas	7.768.753,72	8.488.139,88	9.812.400,83	11.209.510,90	12.890.511,42	14.139.345,80	15.748.037,17	17.793.226,73	19.476.860,73	21.234.950,63	24.574.808,00	28.540.303,89
% do PIB da Região da Sul em relação ao PIB do Estado de Alagoas	13,64%	14,56%	14,50%	15,98%	14,49%	14,55%	13,86%	11,88%	12,50%	11,80%	11,67%	13,21%
Incremento do PIB em relação ao ano anterior (Valor médio de incremento do PIB de 12,64 a.a.)	0,00%	16,65%	15,15%	25,85%	4,27%	10,19%	6,08%	-3,18%	15,23%	2,89%	14,49%	31,47%
Incremento do PIB em R$ Milhões	0	R$ 176.448,00	R$ 187.211,00	R$ 367.899,00	R$ 76.422,00	R$ 190.223,00	R$ 125.067,00	-R$ 69.417,00	R$ 321.841,00	R$ 70.292,00	R$ 363.141,00	R$ 902.661,00

Fonte: IBGE, 2013 / SEPLAG, 2013.

- Produto Interno Bruto a preços correntes por setor

Em relação ao PIB a preços correntes por setor na Região Sul, observa-se que o setor de serviços foi o que mais contribuiu para o PIB da região com uma participação de 44,45 % no PIB, seguido do setor da indústria e agropecuária com uma contribuição de 34,28 % e 15,19 %, respectivamente (Figura 10.33).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

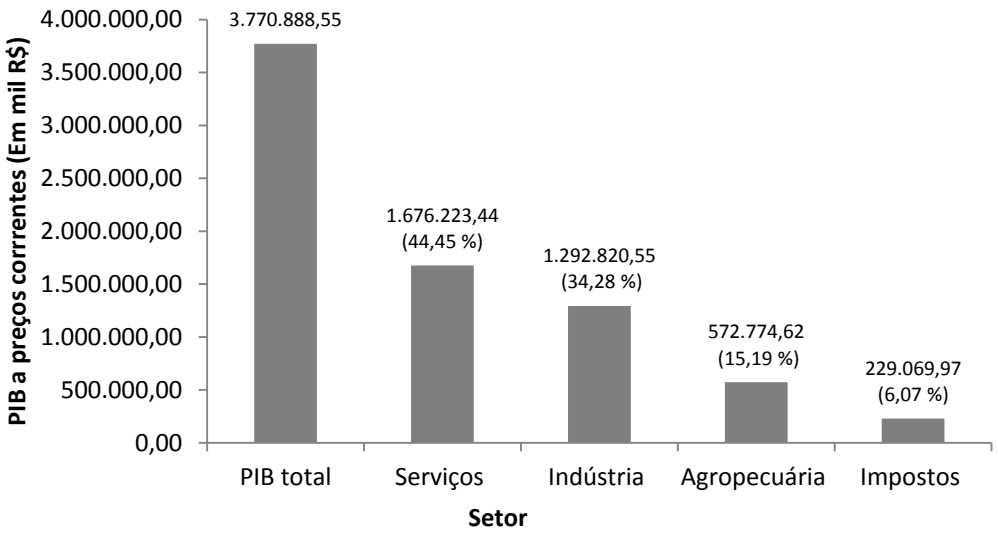

Figura 10.33 - Produto Interno Bruto por setor a preços correntes da Região Sul para o ano de 2011.

Quando se analisa o PIB a preços correntes por setor e por município da Região Sul, observa-se que o setor de serviços também se destaca com a maior participação na composição do PIB em todos os municípios analisados. No município de Porto Real do Colégio, por exemplo, o setor de serviços contribuiu com 75,06 % do valor total do PIB do município (Quadro 10.86). A menor participação do setor de serviços na composição do PIB foi observada no município de Coruripe, cujo PIB deste setor correspondeu a 30,37 % do PIB total do município em 2011 (Quadro 10.86).

Embora a indústria tenha sido o segundo setor com maior participação no PIB da Região Sul em 2011 (34,28 %), verifica-se que apenas nos municípios de Coruripe, Feliz Deserto, Igreja Nova, Jundiá da Praia, São Brás e São Miguel dos Campos, o setor industrial foi o mais importante na contribuição do PIB do município, depois do setor de serviços (Quadro 10.86). Observa-se ainda que os municípios de São Brás e São Miguel dos Campos apresentaram os maiores valores do PIB no setor industrial, o que colaborou para uma contribuição significativa deste setor na composição do PIB da Região Sul (Quadro 10.86).

Já no município de Roteiro, o setor agropecuário, depois do setor de serviços, foi o mais importante na contribuição do PIB total de cada município, com uma participação de 47,19 % no PIB total (Quadro 10.86).

Quadro 10.86 - Produto Interno Bruto a preços correntes por setor observados para o ano de 2011 na Região Sul do Estado de Alagoas

Nome do Município	PIB por setor					Percentual de participação na composição do PIB (%)			
	Agropecuária - A (R$ 1.000)	Indústria - B (R$ 1.000)	Serviços - C (R$ 1.000)	Impostos - D (R$ 1.000)	Produto Interno Bruto a preços correntes PIB = A + B + C + D (R$ 1.000)	Agropecuária	Indústria	Serviços	Impostos
Anadia	22.092,89	7.950,93	51.325,64	1.909,82	83.279,27	26,53	9,55	61,63	2,29
Barra de São Miguel	4.759,65	8.011,65	40.814,56	6.102,36	59.688,23	7,97	13,42	68,38	10,22
Boca da Mata	32.773,13	71.281,88	95.857,87	13.123,31	213.036,19	15,38	33,46	45,00	6,16
Campo Alegre	41.052,16	70.864,09	140.365,08	11.256,39	263.537,71	15,58	26,89	53,26	4,27
Coruripe	151.125,20	366.377,06	251.201,57	58.551,67	827.255,51	18,27	44,29	30,37	7,08
Feliz Deserto	8.914,12	21.514,83	18.263,16	367,49	49.059,59	18,17	43,85	37,23	0,75
Igreja Nova	27.806,73	92.729,90	85.967,59	13.736,12	220.240,34	12,63	42,10	39,03	6,24
Jequiá da Praia	41.657,63	59.195,90	49.577,67	10.194,76	160.625,96	25,93	36,85	30,87	6,35
Junqueiro	32.482,60	10.086,56	75.576,21	3.904,52	122.049,88	26,61	8,26	61,92	3,20
Penedo	49.589,45	60.000,69	262.412,90	24.270,23	396.273,26	12,51	15,14	66,22	6,12
Piaçabuçu	16.637,14	7.014,04	58.128,14	2.137,24	83.916,56	19,83	8,36	69,27	2,55
Porto Real do Colégio	6.398,92	10.243,12	57.432,05	2.444,36	76.518,45	8,36	13,39	75,06	3,19
Roteiro	23.488,52	3.048,86	22.780,58	461,12	49.779,08	47,19	6,12	45,76	0,93
São Brás	1.610,88	28.868,64	23.334,70	1.410,64	55.224,87	2,92	52,27	42,25	2,55
São Miguel dos Campos	73.484,60	418.732,40	305.276,72	66.437,94	863.931,65	8,51	48,47	35,34	7,69
Teotônio Vilela	38.901	56.900	137.909	12.762	246.472	15,78	23,09	55,95	5,18
Região Sul	572.774,62	1.292.820,55	1.676.223,44	229.069,97	3.770.888,55	15,19	34,28	44,45	6,07
Alagoas	1.566.850,55	6.464.410,52	17.629.815,45	2.879.227,38	28.540.303,89	5,49	22,65	61,77	10,09

Fonte: IBGE, 2013 - SEPLAG, 2013.

10.2.6.2. Produto Interno Bruto Per Capita

Da análise dos dados do PIB *per capita* na Região Sul, verifica-se uma evolução destes valores ao longo entre os anos de 2000 e 2011. A região apresentou uma média de PIB *per capita* de R$ 4.818 (Figura 10.34 e Quadro 10.87). Observa-se também que houve um aumento no PIB *per capita* ao longo dos anos, evoluindo de R$ 2.342 em 2000 para R$ 8.572 em 2011 (Figura 10.34).

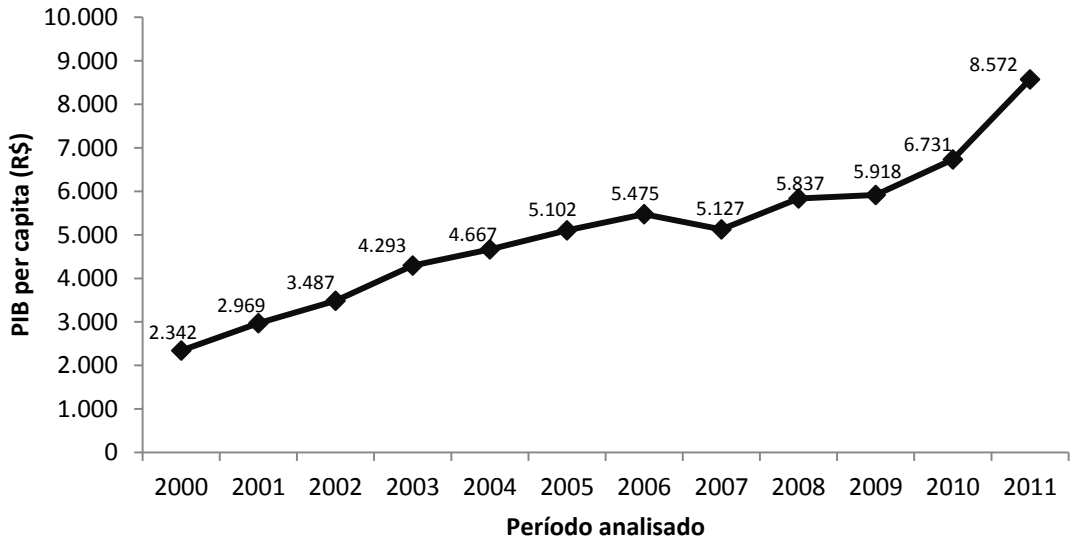

Figura 10.34 - Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos 2000 e 2011 da Região Sul.

Dentre os municípios que integram a Região Sul, apenas Barra de São Miguel, Coruripe, Feliz Deserto, Igreja Nova, Jequiá da Praia e São Miguel dos Campos apresentaram valores do PIB *per capita* superior à média da Região Sul ao longo do período analisado (Figura 10.34). Destacam-se os municípios de Coruripe e São Miguel dos Campos que obtiveram os maiores valores de PIB *per capita* no período observado, com uma média de R$ 9.103 e R$ 9.902, respectivamente, valores superiores à média da Região Sul (R$ 4.818) (Figura 10.34).

O município de Porto Real do Colégio, ao longo do período analisado, obteve a menor média do PIB *per capita* dentre os municípios da Região Sul, cujo valor foi de R$ 2.492 (Figura 10.34).

Quadro 10.87 - Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região Sul.

Municípios	**Ano**												**Média do PIB *per capita* no período (R$)**
	2000	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	
	Em R$												
Anadia	1.980	2.078	2.200	2.345	2.351	2.666	2.966	3.301	3.558	4.068	4.228	4.788	3.044
Barra de São Miguel	2.860	2.780	3.131	3.781	4.215	4.457	4.624	5.346	5.700	6.268	6.853	7.786	4.817
Boca da Mata	2.914	3.117	3.649	4.090	4.396	4.677	4.904	3.627	5.077	5.855	6.364	8.227	4.741
Campo Alegre	1.774	2.081	2.341	2.882	3.029	3.492	3.617	2.540	3.317	3.863	4.131	5.109	3.181
Coruripe	4.782	6.045	7.164	9.895	9.510	9.838	10.423	8.305	8.561	8.681	10.335	15.693	9.103
Feliz Deserto	1.981	2.202	3.981	4.073	4.857	6.112	7.697	8.412	9.297	7.458	8.535	11.188	6.316
Igreja Nova	2.660	3.138	3.566	4.750	5.122	5.738	4.868	5.932	6.855	5.448	6.155	9.398	5.303
Jequiá da Praia *	-	3.622	4.563	6.504	7.238	7.501	7.894	5.198	8.262	9.342	9.664	13.434	7.566
Junqueiro	1.938	2.106	2.374	2.480	2.251	2.720	2.901	3.140	3.580	3.881	4.654	5.123	3.096

Floram Engenharia Meio Ambiente

Quadro 10.87 - PIB *per capita* entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região Sul. (Continuação)

Municípios	Ano												Média do PIB *per capita* no período (R$)
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
	Em R$												
Penedo	2.035	2.253	2.453	2.903	3.371	3.898	3.772	4.240	4.569	5.127	5.885	6.535	3.920
Piaçabuçu	1.532	1.700	1.794	1.996	2.358	2.657	3.042	3.147	3.204	3.690	4.540	4.869	2.877
Porto Real do Colégio	1.512	1.708	1.585	1.540	1.849	2.015	2.189	2.514	2.909	3.245	4.895	3.942	2.492
Roteiro	2.109	2.389	2.662	2.987	4.700	4.780	5.601	5.554	5.393	5.652	6.266	7.507	4.633
São Brás	1.523	1.653	1.854	1.959	2.274	2.763	3.217	3.220	3.457	3.901	4.166	8.205	3.183
São Miguel dos Campos	5.178	6.747	7.564	9.781	9.461	10.342	11.603	10.596	11.108	9.696	11.167	15.577	9.902
Teotônio Vilela	1.469	1.711	2.168	2.573	2.882	3.249	3.446	3.069	3.916	4.459	5.219	5.951	3.343
PIB *per capita* médio da Região Sul	2.342	2.969	3.487	4.293	4.667	5.102	5.475	5.127	5.837	5.918	6.731	8.572	4.818

* = Município criado ano de 2001, não apresentado valores de PIB per capita para o ano 2000.

Fonte: IBGE, 2013.

10.2.6.3. Renda Per Capita

Em relação à renda *per capita* da Região Sul, nota-se que a renda média da região obteve um incremento de 27,18 % entre os anos de 1991 e 2000, cujos valores da renda *per capita* evoluíram de R$ 130,95 em 1991 para R$ 166,59 em 2000 (Quadro 10.88). Já entre período de 2000 a 2010, houve um incremento de 62,96 % nos valores da renda *per capita* da Região Sul, uma vez que os valores médios da renda aumentaram de R$ 166,59 em 2000 para R$ 266,21 em 2010 (Quadro 10.88). De uma maneira geral, observa-se que em todos os municípios da Região Sul houve um maior incremento nos valores da renda *per capita* entre os anos de 1991 e 2010.

Como mostra o Quadro 10.88, todos os municípios que compõem a Região Sul presentaram aumentos significativos nos valores médio da renda *per capita* entre os anos de 1991 e 2010, com destaque para os municípios de Feliz Deserto e Igreja Nova. Em 2000, o município de Igreja Nova obteve uma renda *per capita* média de R$ 114,65 evoluindo para R$ 254,34 em 2010, o que correspondeu a um incremento de 121,84 % no valor da renda (Quadro 10.88). Já o município de Feliz Deserto obteve uma renda *per capita* média de R$ 120,65 em 2000 aumentando para R$ 245,49 em 2010, o que equivale a um incremento de 130,47 % (Quadro 10.88).

Quando se analisa os valores médios das rendas *per capita* dos municípios da Região Sul em 2010, nota-se que apenas os municípios de Barra de São Miguel, Coruripe, Junqueiro, Penedo e São Miguel dos Campos apresentaram a renda *per capita* média superior ao observado para Sul (Quadro 10.88). Os municípios de Barra de São Miguel e São Miguel dos Campos destacam-se por apresentar as maiores rendas *per capita* da Região Sul com valores médios de R$ 422,78 e R$ 360,82, respectivamente (Quadro 10.88). O município de Porto Real do Colégio obteve a menor renda *per capita* em 2010 entre os municípios da Região Sul, cujo valor foi de R$ 195,26 (Quadro 10.88).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.88 - Renda *per capita* dos anos de 1991, 2000 e 2010 dos municípios que compõem a Região Sul do Estado de Alagoas.

Municípios	Anos			Incremento por período (R$)		Incremento por período (%)	
	1991	2000	2010	1991/ 2000	2000/2010	1991/2000	2000/2010
	Em R$			Em R$		Percentual	
Anadia	118,12	170,30	239,53	52,18	69,23	44,18	40,65
Barra de São Miguel	154,82	218,00	422,78	63,18	204,78	40,81	93,94
Boca da Mata	131,36	170,78	260,20	39,42	89,42	30,01	52,36
Campo Alegre	140,40	147,16	217,72	6,76	70,56	4,81	47,95
Coruripe	155,81	197,45	315,85	41,64	118,40	26,72	59,96
Feliz Deserto	115,58	120,65	245,49	5,07	124,84	4,39	103,47
Igreja Nova	90,97	114,65	254,34	23,68	139,69	26,03	121,84
Jequiá da Praia	117,17	127,56	199,39	10,39	71,83	8,87	56,31
Junqueiro	115,22	160,89	306,96	45,67	146,07	39,64	90,79
Penedo	198,63	255,31	339,15	56,68	83,84	28,54	32,84
Piaçabuçu	153,88	164,28	227,65	10,40	63,37	6,76	38,57
Porto Real do Colégio	98,20	120,15	195,26	21,95	75,11	22,35	62,51
Roteiro	110,91	130,36	208,84	19,45	78,48	17,54	60,20
São Brás	86,85	134,80	220,92	47,95	86,12	55,21	63,89
São Miguel dos Campos	181,00	266,49	360,82	85,49	94,33	47,23	35,40
Teotônio Vilela	126,33	166,55	244,39	40,22	77,84	31,84	46,74
Média	130,95	166,59	266,21	35,63	99,62	27,18	62,96

Fonte: IBGE, 2013 - SEPLAG, 2013.

10.2.6.4. Evolução da População

Em 1991, a população total dos municípios que integram a Região Sul correspondia a 355.820 habitantes, o que representava 14,15 % da população do Estado de Alagoas. Em 2010, a população alcançou um total de 423.240 habitantes, o que representou 13,56 % da população do Estado (Figura 10.35 e Quadro 10.89).

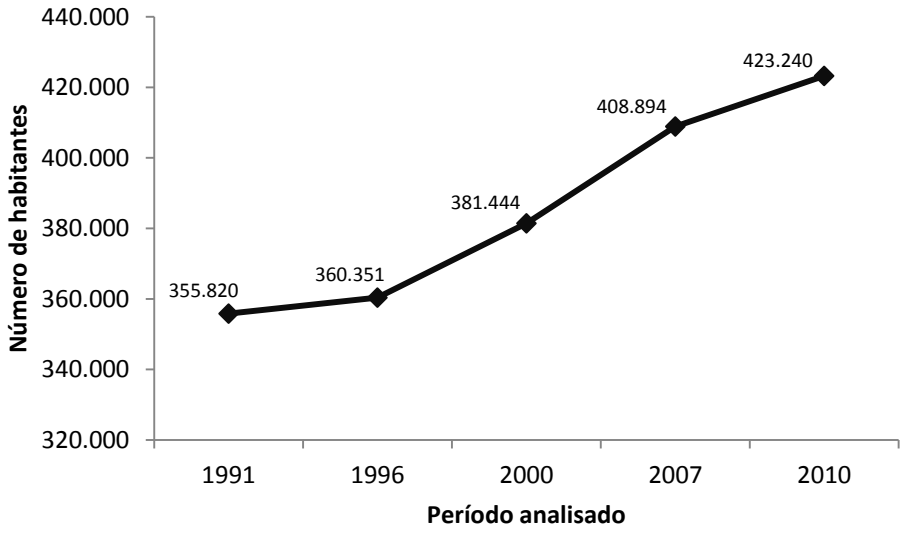

Figura 10.35 - Evolução populacional da Região Sul.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Entre os anos de 1991 e 2010, o crescimento populacional total na Região Sul foi de 67.420 habitantes, o que representou uma taxa de crescimento populacional total de 18,95 % neste período, com uma taxa média de crescimento anual de 1,00 % ao ano (Quadro 10.89).

O município com maior número de habitantes da Região Sul em todos os anos observados foi Penedo, com uma população de 60.378 habitantes em 2010 (Quadro 10.89). Já o município de Feliz Deserto apresentou o menor número de habitantes em todo o período analisado, com uma população de 4.345 habitantes em 2010 (Quadro 10.89).

Entre os municípios que compõem a Região Sul, apenas o município de Roteiro apresentou taxa de crescimento negativa entre os anos de 1991 e 2010 (Quadro 10.89). Observa-se que o município de Roteiro apresentou uma taxa de crescimento negativa de 10,60 % entre os anos de 1991 e 2010, uma vez que a população reduziu de 7.445 habitantes em 1991 para 6.656 habitantes em 2010 (Quadro 10.89).

Em relação aos municípios que apresentaram taxas de crescimentos positivas, destacam-se os municípios de Barra de São Miguel, Campo Alegre, Feliz Deserto e Teotônio Vilela que obtiveram taxas de crescimento superior à taxa de crescimento observada para o Estado de Alagoas que foi de 24,12 % entre os anos de 1991 e 2000 (Quadro 10.89). O município de Barra de São Miguel obteve a maior taxa de crescimento, cujo valor foi de 53,01 % entre os anos de 1991 e 2000 e uma taxa de crescimento anual de 2,79 % (Quadro 10.89).

Quadro 10.89 - Evolução populacional dos municípios da Região Sul do Estado de Alagoas.

Municípios	População total					Taxa de crescimento por período (%)		Crescimento populacional total no período (nº de habitantes)	Taxa de crescimento populacional total no período (%)	Taxa média anual de crescimento populacional 1991 - 2010 (%)
	1991	1996	2000	2007	2010	1991 - 2000	2000 - 2010			
Anadia	16.337	16.513	17.849	17.274	17.424	9,26	-2,38	1.087	6,65	0,35
Barra de São Miguel	4.950	6.076	6.379	7.247	7.574	28,87	18,73	2.624	53,01	2,79
Boca da Mata	22.188	22.162	24.227	25.145	25.776	9,19	6,39	3.588	16,17	0,85
Campo Alegre	36.770	38.246	41.028	45.307	50.816	11,58	23,86	14.046	38,20	2,01
Coruripe	49.240	47.175	48.846	51.027	52.130	-0,80	6,72	2.890	5,87	0,31
Feliz Deserto	3.438	3.693	3.836	4.370	4.345	11,58	13,27	907	26,38	1,39
Igreja Nova	19.849	19.354	21.451	22.925	23.292	8,07	8,58	3.443	17,35	0,91
Jequiá da Praia	-	-	-	11.430	12.029	-	-	599	5,24	1,75
Junqueiro	22.221	22.696	23.832	24.460	23.836	7,25	0,02	1.615	7,27	0,38
Penedo	52.245	54.390	56.993	59.020	60.378	9,09	5,94	8.133	15,57	0,82
Piaçabuçu	16.914	15.953	16.775	17.466	17.203	-0,82	2,55	289	1,71	0,09
Porto Real do Colégio	17.557	17.380	18.355	17.947	19.334	4,55	5,33	1.777	10,12	0,53
Roteiro	7.445	7.317	6.985	6.692	6.656	-6,18	-4,71	-789	-10,60	-0,56
São Brás	6.313	6.258	6.551	6.820	6.718	3,77	2,55	405	6,42	0,34
São Miguel dos Campos	50.689	49.504	51.456	51.473	54.577	1,51	6,07	3.888	7,67	0,40
Teotônio Vilela	29.664	33.634	36.881	40.291	41.152	24,33	11,58	11.488	38,73	2,04
Total da Região	355.820	360.351	381.444	408.894	423.240	7,20	10,96	67.420	18,95	1,00
Estado de Alagoas	2.514.100	2.633.251	2.822.621	3.037.231	3.120.494	2,74	10,55	606.394	24,12	1,27
Percentual da população da região em relação à população do Estado de Alagoas	14,15%	13,68%	13,51%	13,46%	13,56%					

Fonte: IBGE, 2013 - SEPLAG, 2013

Floram Engenharia e Meio Ambiente

10.2.6.5. Projeção Populacional

Através de dados do IBGE foi calculada a projeção da população da Região Sul do Estado de Alagoas para um horizonte de 20 anos, onde o total da região nesta projeção é de 544.092 habitantes até o ano de 2035. A projeção de população para cada município da região consta no Quadro 10.90.

Quadro 10.90 - Projeção populacional para a região Sul para um horizonte de 20 anos

Município	População total							
	1991	2000	2010	2015	2020	2025	2030	2035
Anadia	16.337	17.849	17.424	18.740	19.229	19.697	20.148	20.581
Barra de São Miguel	4.950	6.379	7.574	5.895	9.415	10.234	11.054	11.873
Boca da Mata	22.188	24.227	25.776	27.273	28.294	29.273	30.214	31.119
Campo Alegre	36.770	41.028	50.816	55.990	60.214	64.265	68.158	71.904
Coruripe	49.240	48.846	52.130	57.161	59.384	61.515	63.564	65.534
Feliz Deserto	3.438	3.836	4.345	4.796	5.116	5.436	5.757	6.077
Igreja Nova	19.849	21.451	23.292	24.719	26.248	27.962	29.862	31.947
Jequiá da Praia	-	-	12.029	8308	9498	10.688	11878	13067
Junqueiro	22.221	23.832	23.836	25.747	26.257	26.767	27.277	27.787
Penedo	52.245	56.993	60.378	64.938	67.779	70.504	73.121	75.640
Piaçabuçu	16.914	16.775	17.203	18.842	19.543	20.215	20.860	21.481
Porto Real do Colégio	17.557	18.355	19.334	20.405	21.060	21.688	22.291	22.872
Roteiro	7.445	6.985	6.656	8.422	8.895	9.349	9.786	10.206
São Brás	6.313	6.551	6.718	6.803	6.889	6.977	7.065	7.154
São Miguel dos Campos	50.689	51.456	54.577	60.543	63.589	66.636	69.683	72.730
Teotônio Vilela	29.664	36.881	41.152	43.470	45.918	48.504	51.235	54.120
Região Sul do Estado de Alagoas	355.820	381.444	423.240	452.052	477.328	499.710	521.953	544.092

Fonte: IBGE, 2014; Cálculos elaborados pela FLORAM.

10.2.6.6. Dinâmica Demográfica Urbana e Rural

A população rural da Região Sul foi superior à urbana somente em 1991. A partir deste ano, a população urbana foi superior à rural (Figura 10.36). Em 2010, o número de habitantes residentes na zona urbana foi de 278.488 habitantes, enquanto a população rural foi de 144.752 habitantes (Figura 10.36).

Em 1991, 48,20 % da população da Região Sul residiam na zona urbana, enquanto 51,/0 % habitavam a zona rural. Já em 2010, 65,80 % da população ocupavam as zonas urbanas, ao passo que 34,20 % residiam nas zonas rurais (Quadro 10.91).

Quando se analisa as taxas de crescimento da população urbana por período na Região Sul, observa-se que entre os anos de 1991 e 2000 a população urbana cresceu 24,60 %, enquanto nos anos de 2000 e 2010 este crescimento foi de 30,32 % (Quadro 10.91). Para as taxas de crescimento de crescimento da população rural, nota-se que entre os anos de 1991 e 2000, a Região Sul obteve uma taxa de crescimento negativa (-8,98 %), ao passo que entre os anos de 2000 e 2010 também houve um decréscimo (-13,71 %) na população rural da região (Quadro 10.91).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

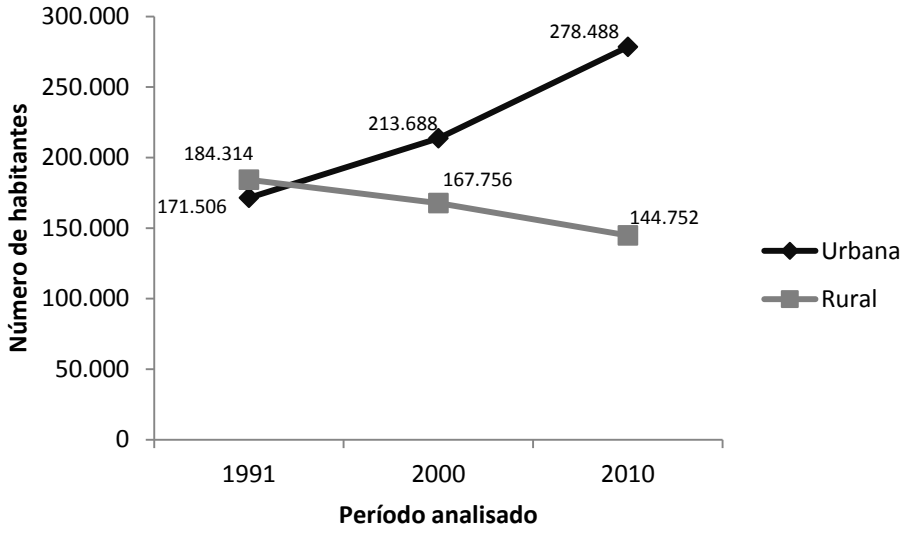

Figura 10.36 - Dinâmica populacional urbana e rural da Região Sul.

Dentre os municípios da Região Sul, São Miguel dos Campos se destaca como uma população predominantemente urbana, uma vez que em 2010, 96,32 % da população do município residiam na zona urbana, enquanto apenas 3,68 % habitavam a zona rural (Quadro 10.91). Já o município de Igreja Nova é essencialmente rural, visto que 79,50 % da população do município residiam na zona rural, ao passo que 20,50 % habitavam a zona urbana do município em 2010 (Quadro 10.91).

Em relação às taxas de crescimento da população urbana dos municípios da Região Sul, verifica-se que no período de 2000 a 2010, o município de Coruripe apresentou uma taxa de crescimento de 107,41 %, diferentemente do município de Anadia que obteve uma taxa negativa de crescimento de 1,75 % na população urbana do município (Quadro 10.91). Observa-se ainda, que apenas o município de Anadia apresentou taxa de crescimento negativo na população urbana entre os anos de 2000 e 2010, divergindo do comportamento observado para a Região Sul e para o Estado de Alagoas, cujos valores foram positivos (Quadro 10.91).

Quanto às taxas de crescimento da população rural, o município de Campo Alegre obteve uma taxa de crescimento de 15,00 % entre os anos de 2000 a 2010. Já o município de São Miguel dos Campos apresentou um decréscimo de 87,49 % na população rural do município entre os anos de 2000 a 2010 (Quadro 10.91). Nota-se ainda que 10 municípios da Região Sul apresentaram taxas negativas no crescimento da população rural entre os anos de 2000 e 2010, seguindo o mesmo comportamento da Região Sul e do Estado de Alagoas (Quadro 10.91).

Quadro 10.91- Dinâmica populacional das zonas urbanas e rurais dos municípios da Região Sul do Estado de Alagoas.

Municípios	População total			População urbana			População rural			Taxa de urbanização			Taxa de ruralização			Taxa de crescimento da população urbana por período (%)		Taxa de crescimento da população rural por período (%)	
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991 - 2000	2000 - 2010	1991 - 2000	2000 - 2010
Anadia	16.337	17.849	17.424	7.903	9.108	8.949	8.434	8.741	8.475	48,37	51,03	51,36	51,63	48,97	48,64	15,25	-1,75	3,64	-3,04
Barra de São Miguel	4.950	6.379	7.574	3.501	5.241	6.521	1.449	1.138	1.053	70,73	82,16	86,10	29,27	17,84	13,90	49,70	24,42	-21,46	-7,47
Boca da Mata	22.188	24.227	25.776	11.506	15.415	17.450	10.682	8.812	8.326	51,86	63,63	67,70	48,14	36,37	32,30	33,97	13,20	-17,51	-5,52
Campo Alegre	36.770	41.028	50.816	11.532	16.117	22.161	25.238	24.911	28.655	31,36	39,28	43,61	68,64	60,72	56,39	39,76	37,50	-1,30	15,03
Coruripe	49.240	48.846	52.130	13.975	22.199	46.043	35.265	26.647	6.087	28,38	45,45	88,32	71,62	54,55	11,68	58,85	107,41	-24,44	-77,16
Feliz Deserto	3.438	3.836	4.345	2.641	2.848	3.481	797	988	864	76,82	74,24	80,12	23,18	25,76	19,88	7,84	22,23	23,96	-12,55
Igreja Nova	19.849	21.451	23.292	4.010	4.433	4.775	15.839	17.018	18.517	20,20	20,67	20,50	79,80	79,33	79,50	10,55	7,71	7,44	8,81
Jequiá da Praia	-	-	12.029	-	-	2.879	-	-	9.150	-	-	23,93	-	-	76,07	-	-	-	-
Junqueiro	22.221	23.832	23.836	5.133	6.957	7.803	17.088	16.875	16.033	23,10	29,19	32,74	76,90	70,81	67,26	35,53	12,16	-1,25	-4,99
Penedo	52.245	56.993	60.378	38.574	41.545	45.020	13.671	15.448	15.358	73,83	72,89	74,56	26,17	27,11	25,44	7,70	8,36	13,00	-0,58
Piaçabuçu	16.914	16.775	17.203	10.297	10.154	10.436	6.617	6.621	6.767	60,88	60,53	60,66	39,12	39,47	39,34	-1,39	2,78	0,06	2,21
Porto Real do Colégio	17.557	18.355	19.334	5.731	5.960	6.606	11.826	12.395	12.728	32,64	32,47	34,17	67,36	67,53	65,83	4,00	10,84	4,81	2,69
Roteiro	7.445	6.985	6.656	4.019	5.477	5.830	3.426	1.508	826	53,98	78,41	87,59	46,02	21,59	12,41	36,28	6,45	-55,98	-45,23
São Brás	6.313	6.551	6.718	2.733	3.021	3.183	3.580	3.530	3.535	43,29	46,12	47,38	56,71	53,88	52,62	10,54	5,36	-1,40	0,14
São Miguel dos Campos	50.689	51.456	54.577	28.121	35.375	52.566	22.568	16.081	2.011	55,48	68,75	96,32	44,52	31,25	3,68	25,80	48,60	-28,74	-87,49
Teotônio Vilela	29.664	36.881	41.152	21.830	29.838	34.785	7.834	7.043	6.367	73,59	80,90	84,53	26,41	19,10	15,47	36,68	16,58	-10,10	-9,60
Total da Região	355.820	381.444	423.240	171.506	213.688	278.488	184.314	167.756	144.752	48,20	56,02	65,80	51,80	43,98	34,20	24,60	30,32	-8,98	-13,71
Estado de Alagoas	2.514.100	2.822.621	3.120.494	1.482.033	1.919.739	2.297.860	1.032.067	902.882	822.634	58,95	68,01	73,64	41,05	31,99	26,36	29,53	19,70	-12,52%	-8,89

Fonte: SEPLAG, 2014.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

10.2.6.7. Densidade Demográfica

A densidade demográfica observada para a Região Sul nos anos de 1991, 2000 e 2010, correspondia respectivamente a 72,96, 78,21 e 86,78 hab./km², valores inferiores aos obtidos para o Estado de Alagoas nos mesmos períodos (Quadro 10.92). Quanto à evolução da densidade demográfica regional, verifica-se que no período de 1991 a 2000, a evolução foi de 7,20 % e no período de 2000 a 2010, a evolução foi de 10,96 %, valor superior ao observado para o Estado de Alagoas no mesmo período que foi de 10,55 % (Quadro 10.92).

Dentre os municípios da Região Sul, Campo Alegre destaca-se como o município que obteve a maior densidade demográfica da região (Quadro 10.92). Em 2010, a densidade demográfica de Campo Alegre foi de 172,20 hab./km^2, valor superior ao observado para a Região Sul (86,78 hab./km²) e para o Estado de Alagoas (112,3 hab./km²) (Quadro 10.92). Verifica-se ainda que entre os anos de 1991 e 2000 houve uma evolução nos valores da densidade demográfica de Campo Alegre de 11,98 % aumentando para 23,86 % entre os anos de 2000 e 2010 (Quadro 10.92).

Já o município de Jequiá apresentou a menor densidade demográfica entre os municípios da Região Sul, cuja densidade foi de 34,21 hab./km^2 no ano de 2010, valor inferior ao observado para a Região Sul (86,78 hab./km²) e para o Estado de Alagoas (112,3 hab./km²) (Quadro 10.92). A baixa densidade do município pode estar relacionada ao fato do município ter sido criado em 1995, sendo o mais novo município do Estado de Alagoas. Jequiá da Praia foi criado em maio de 1995 pela lei nº 5.675 de 3 de fevereiro, porém sua divisão territorial é datada de 2007 (IBGE, 2014). Assim o IBGE só disponibiliza dados do município a partir do ano de 2007.

Quando se analisa a evolução da densidade demográfica entre o período de 2000 a 2010, observa-se que os municípios de Barra de São Miguel, Campo Alegre, Feliz Deserto e São Miguel dos Campos apresentam uma evolução superior ao observado para a Região Sul (Quadro 10.92). Nota-se que o município de Campo Alegre obteve uma evolução na densidade demográfica de 23,86 % entre os anos de 2000 a 2010, evolução superior ao observado para a Região Sul (10,96 %) e para o Estado de Alagoas (10,55 %) (Quadro 10.92). Contrariamente, o município de Roteiro apresentou uma redução na densidade demográfica de 4,71 % entre os anos de 2000 e 2010 (Quadro 10.92).

Quadro 10.92 - Densidade demográfica dos municípios que compõem a Região Sul.

Municípios	**Área (km²)**	**População (habitantes)**			**Densidade Demográfica (Hab./km²)**			**Evolução da densidade demográfica no período (%)**	
		1991	**2000**	**2010**	**1991**	**2000**	**2010**	**1991-2000**	**2000-2010**
Anadia	189,50	16.337	17.849	17.424	86,21	94,19	91,95	9,26	-2,38
Barra de São Miguel	76,60	4.950	6.379	7.574	64,62	83,28	98,88	28,87	18,73
Boca da Mata	186,50	22.188	24.227	25.776	118,97	129,90	138,21	9,19	6,39
Campo Alegre	295,10	36.770	41.028	50.816	124,60	139,03	172,20	11,58	23,86
Coruripe	918,20	49.240	48.846	52.130	53,63	53,20	56,77	-0,80	6,72
Feliz Deserto	91,80	3.438	3.836	4.345	37,45	41,79	47,33	11,58	13,27
Igreja Nova	427,00	19.849	21.451	23.292	46,48	50,24	54,55	8,07	8,58
Jequiá da Praia	351,60	-	-	12.029	-	-	34,21	-	-
Junqueiro	241,60	22.221	23.832	23.836	91,97	98,64	98,66	7,25	0,02
Penedo	689,20	52.245	56.993	60.378	75,81	82,69	87,61	9,09	5,94
Piaçabuçu	240,00	16.914	16.775	17.203	70,48	69,90	71,68	-0,82	2,55
Porto Real do Colégio	241,90	17.557	18.355	19.334	72,58	75,88	79,93	4,55	5,33
Roteiro	129,30	7.445	6.985	6.656	57,58	54,02	51,48	-6,18	-4,71

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.92 - Densidade demográfica dos municípios que compõem a Região Sul. (Continuação)

Municípios	Área (km²)	População (habitantes)			Densidade Demográfica (Hab./km²)			Evolução da densidade demográfica no período (%)	
		1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991-2000	2000-2010
São Brás	139,90	6.313	6.551	6.718	45,13	46,83	48,02	3,77	2,55
São Miguel dos Campos	360,80	50.689	51.456	54.577	140,49	142,62	151,27	1,51	6,07
Teotônio Vilela	297,90	29.664	36.881	41.152	99,58	123,80	138,14	24,33	11,58
Região Sul do Estado	4.876,90	355.820	381.444	423.240	72,96	78,21	86,78	7,20	10,96
Estado de Alagoas	27.779,00	2.514.100	2.822.621	3.120.494	90,50	101,61	112,33	12,27	10,55

Fonte: SEPLAG, 2014.

10.2.6.8. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 1 e quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano.

Segundo os dados do censo de 2010, os municípios da Região Sul obtiveram um IDHM de 0,579 em 2010, o que situa a região na faixa de baixo desenvolvimento humano (IDHM entre 0,500 e 0,599) (Quadro 10.93). O IDHM da região foi inferior ao do Estado de Alagoas que foi de 0,631 em 2010 (Quadro 10.93).

Observa-se que ao longo do período analisado, a Região Sul apresentou uma evolução no IDMH de 40,22 % entre o período de 1991 a 2000, quando o IDMH passou de 0,297 para 0,416 (Quadro 10.93). Já no período de 2000 a 2010, a evolução do IDMH foi de 39,06 %, uma vez que o IDMH evoluiu de 0,416 em 2000 para 0,579 em 2010 (Quadro 10.93).

Dentre os municípios da Região Sul, destacam-se os municípios de Penedo e Coruripe que apresentaram os maiores IDMHs da região, cujos valores em 2010 foram de 0,630 e 0,626, respectivamente, valores inferiores ao IDHM observado para a Região Sul e para o Estado de Alagoas. O IDHM de Penedo e Coruripe em 2010 situaram os municípios na faixa de médio desenvolvimento humano (IDHM entre 0,600 e 0,699) (Quadro 10.93). Já o município de Roteiro obteve o menor IDHM dentre os municípios da Região Sul, cujo valor foi de 0,505 em 2010, valor inferior ao observado para a Região Sul e para o Estado de Alagoas (Quadro 10.93).

No período de 1991 a 2000 o município de Igreja Nova apresentou a maior evolução no IDMH, cujo aumento foi de 70,00 %, diferentemente do município de Penedo, cujo IDMH evoluiu apenas 24,44 % neste mesmo período (Quadro 10.93). Entre os anos de 2000 e 2010, o município de Igreja Nova apresentou a melhor evolução no IDHM (51,87 %), ao passo que o município de São Miguel dos Campos obteve uma evolução de apenas 23,12 % (Quadro 10.93).

De modo geral, verifica-se que os municípios da Região Sul evoluíram os IDHMs que eram considerados como muito baixo nos anos de 1991 e 2000, para níveis considerados como baixo e médio no ano de 2010.

Quadro 10.93 - Evolução dos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios que compõem a Região Sul.

Municípios	IDHM			Evolução do IDMH no período (%)	
	1991	2000	2010	1991-2000	2000-2010
Anadia	0,302	0,428	0,568	41,72	32,71

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.93 - Evolução dos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios que compõem a Região Sul. (Continuação)

Municípios	IDHM			Evolução do IDMH no período (%)	
	1991	2000	2010	1991-2000	2000-2010
Barra de São Miguel	0,275	0,44	0,615	60,00	39,77
Boca da Mata	0,333	0,42	0,604	26,13	43,81
Campo Alegre	0,292	0,393	0,57	34,59	45,04
Coruripe	0,317	0,419	0,626	32,18	49,40
Feliz Deserto	0,329	0,411	0,565	24,92	37,47
Igreja Nova	0,22	0,374	0,568	70,00	51,87
Jequiá da Praia	0,26	0,382	0,556	46,92	45,55
Junqueiro	0,281	0,426	0,575	51,60	34,98
Penedo	0,411	0,495	0,63	20,44	27,27
Piaçabuçu	0,316	0,417	0,572	31,96	37,17
Porto Real do Colégio	0,274	0,378	0,551	37,96	45,77
Roteiro	0,219	0,339	0,505	54,79	48,97
São Brás	0,304	0,436	0,572	43,42	31,19
São Miguel dos Campos	0,365	0,506	0,623	38,63	23,12
Teotônio Vilela	0,253	0,398	0,564	57,31	41,71
IDH-M médio da Região Sul do Estado de Alagoas	0,297	0,416	0,579	40,22	39,06
Estado de Alagoas	0,37	0,471	0,631	27,30	33,97

Escala do IDH-M - Muito Baixo = 0 a 0,499 / Baixo= 0,500 a 0,599 / Médio= 0,600 a 0,699 / Alto= 0,700 a 0,799 / Muito Alto = 0,800 a 1,000 (Atlas do Desenvolvimento Humano Brasil 2013 - PNUD/IPEA); Fonte: SEPLAG, 2014.

10.2.6.9. Gênero

A Região Sul apresenta ao longo de todos os anos analisados uma maior população de mulheres em relação à população de homens. Em 2010, a população total de homens correspondia a 208.572 e a população total de mulheres a 214.668, resultando em uma razão de 0,97 homens para cada mulher (Quadro 10.94).

Nesta região, destacam-se historicamente os municípios de Igreja Nova e Roteiro, por apresentarem uma maior população de homens do que de mulheres em todos os anos analisados, tendo atingido uma razão de homem para mulher com valores iguais ou maiores que 1 (Quadro 10.94).

Quadro 10.94 - População por gênero (Homens / Mulheres) dos municípios que compõem a Região Sul.

Município	Sexo X Ano									Razão por sexo (Homens / mulheres)		
	População Total			Homens			Mulheres					
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Anadia	16.337	17.849	17.424	8.099	8.950	8.569	8.238	8.899	8.855	0,98	1,01	0,97
Barra de São Miguel	4.950	6.379	7.574	2.461	3.173	3.763	2.489	3.206	3.811	0,99	0,99	0,99
Boca da Mata	22.188	24.227	25.776	11.289	12.228	12.769	10.899	11.999	13.007	1,04	1,02	0,98
Campo Alegre	36.770	41.028	50.816	18.391	19.985	25.025	18.379	21.043	25.791	1,00	0,95	0,97
Coruripe	49.240	48.846	52.130	24.811	24.526	25.748	24.429	24.320	26.382	1,02	1,01	0,98
Feliz Deserto	3.438	3.836	4.345	1.713	1.928	2.131	1.725	1.908	2.214	0,99	1,01	0,96
Igreja Nova	19.849	21.451	23.292	9.969	10.858	11.747	9.880	10.593	11.545	**1,01**	**1,03**	**1,02**
Jequiá da Praia	-	-	12.029	-	-	6.128	-	-	5.901	-	-	1,04
Junqueiro	22.221	23.832	23.836	11.105	11.899	11.743	11.116	11.933	12.093	1,00	1,00	0,97

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.94 - População por gênero (Homens / Mulheres) dos municípios que compõem a Região Sul. (Continuação)

Município	Sexo X Ano									Razão por sexo (Homens / mulheres)		
	População Total			Homens			Mulheres					
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Penedo	52.245	56.993	60.378	25.264	27.891	29.308	26.981	29.102	31.070	0,94	0,96	0,94
Piaçabuçu	16.914	16.775	17.203	8.297	8.334	8.615	8.617	8.441	8.588	0,96	0,99	1,00
Porto Real do Colégio	17.557	18.355	19.334	8.609	9.140	9.594	8.948	9.215	9.740	0,96	0,99	0,99
Roteiro	7.445	6.985	6.656	3.832	3.521	3.369	3.613	3.464	3.287	**1,06**	**1,02**	**1,02**
São Brás	6.313	6.551	6.718	3.221	3.334	3.334	3.092	3.217	3.384	1,04	1,04	0,99
São Miguel dos Campos	50.689	51.456	54.577	25.342	25.441	26.565	25.347	26.015	28.012	1,00	0,98	0,95
Teotônio Vilela	29.664	36.881	41.152	14.990	18.422	20.164	14.674	18.459	20.988	1,02	1,00	0,96
Região Sul do Estado de Alagoas	355.820	381.444	423.240	177.393	189.630	208.572	178.427	191.814	214.668	0,99	0,99	0,97

Fonte: IBGE, 2014

10.2.6.10. Estrutura Etária da População

Quanto à faixa etária da população dos municípios da Região Sul, observa-se que nas três últimas décadas houve uma mudança na estrutura da população, com redução do número de pessoas da faixa etária entre 0 a 9 anos e na de 15 a 19 anos. Entre a faixa etária de 10 a 14 anos houve aumento na população. Houve também um aumento na população a partir da faixa etária de 20 anos (Quadro 10.95 e Figura 10.37). Esta mudança está em consonância com o que se observa a nível estadual e nacional, devido à redução da taxa de natalidade e aumento da expectativa de vida da população.

Observa-se ainda que na Região Sul, a população masculina foi superior somente nas faixas etárias entre 0 a 14 anos, prevalecendo a população feminina nas demais faixas etárias (Quadro 10.95 e Figura 10.37).

Quadro 10.95 - População residente por faixa etária e sexo.

Faixa Etária (Anos)	Homens			Mulheres			Total			Razão por sexo		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
0 a 4	23.508	21.445	18.480	23.230	21.311	17.930	46.738	42.756	36.410	1,01	1,01	1,03
5 a 9	24.833	21.123	20.298	24.578	21.251	19.633	49.411	42.374	39.931	1,01	0,99	1,03
10 a 14	22.613	21.939	22.346	22.918	21.697	21.957	45.531	43.636	44.303	0,99	1,01	1,02
15 a 19	18.986	22.025	20.362	18.726	21.655	20.588	37.712	43.680	40.950	1,01	1,02	0,99
20 a 24	14.632	17.691	18.871	14.824	17.131	19.254	29.456	34.822	38.125	0,99	1,03	0,98
25 a 29	11.640	12.957	17.528	12.030	13.528	18.144	23.670	26.485	35.672	0,97	0,96	0,97
30 a 34	9.684	11.208	14.862	9.681	11.659	15.702	19.365	22.867	30.564	1,00	0,96	0,95
35 a 39	8.243	9.892	12.343	8.365	10.356	13.125	16.608	20.248	25.468	0,99	0,96	0,94
40 a 44	6.966	8.146	10.847	6.634	8.348	11.440	13.600	16.494	22.287	1,05	0,98	0,95
45 a 49	5.223	6.946	9.138	5.252	7.050	9.676	10.475	13.996	18.814	0,99	0,99	0,94
50 a 54	4.432	5.568	7.468	4.459	5.507	8.029	8.891	11.075	15.497	0,99	1,01	0,93
55 a 59	3.252	4.259	6.195	3.835	4.676	6.799	7.087	8.935	12.994	0,85	0,91	0,91
60 a 64	2.926	3.576	4.953	3.193	4.000	5.231	6.119	7.576	10.184	0,92	0,89	0,95
65 a 69	2.311	2.775	3.653	2.355	3.107	4.074	4.666	5.882	7.727	0,98	0,89	0,90
70 a 74	1.607	1.972	2.666	1.710	2.207	3.102	3.317	4.179	5.768	0,94	0,89	0,86
75 a 79	1.197	1.381	1.618	1.193	1.420	2.110	2.390	2.801	3.728	1,00	0,97	0,77
80 e mais	1.031	1.505	1.869	1.252	1.769	2.395	2.283	3.274	4.264	0,82	0,85	0,78

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.95 - População residente por faixa etária e sexo. (Continuação)

Faixa Etária	Homens			Mulheres			Total			Razão por sexo		
(Anos)	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Total	163.084	174.408	193.497	164.235	176.672	199.189	327.319	351.080	392.686	0,99	0,99	0,97
Distribuição na população total (%)	49,82	49,68	49,28	50,18	50,32	50,72						

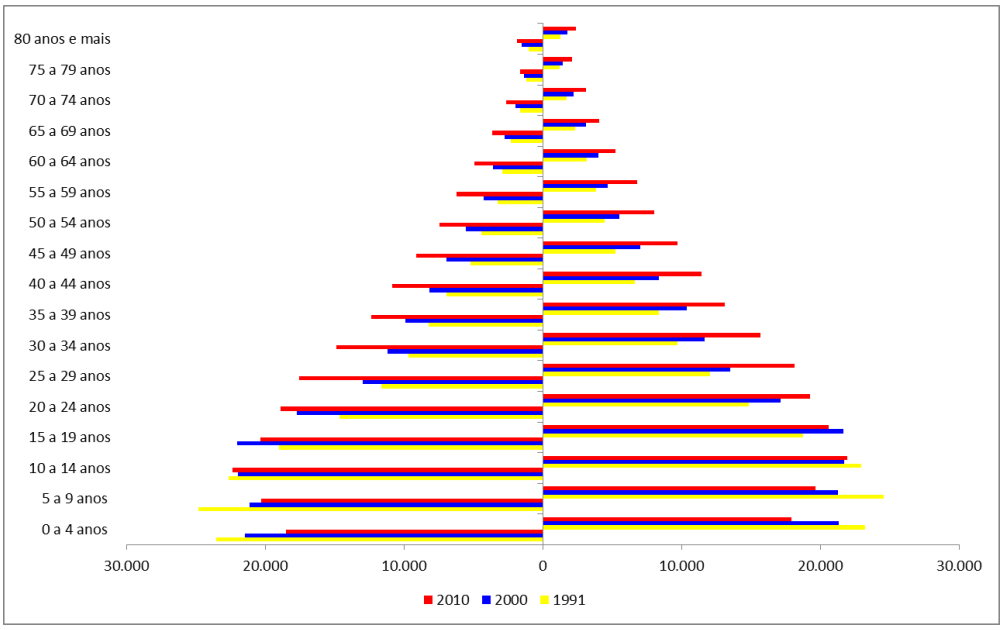

Figura 10.37 - Estrutura etária da população da Região Sul para os anos de 1991, 2000 e 2010.

10.2.6.11. Mobilidade Social

O termo 'mobilidade', vem do Latim *mobilis*, que significa o que pode ser movido, deslocado ou que é passível de movimento. Assim mobilidade social vem a ser o fenômeno em que o indivíduo ou um grupo de pessoas pertencentes a uma determinada posição social movimenta para outra, tendo para isso influências tanto das mudanças demográficas e econômicas quanto da construção e consolidação dos canais de mobilidade existentes na sociedade.

Uma das influências que se destacam para que ocorra essa mobilidade é a distribuição de renda e um dos principais indicadores dessa distribuição é a renda *per capita*. A avaliação da renda *per capita* através do PIB municipal mostra que na Região Sul ocorreu uma elevação do rendimento médio entre os anos de 1991 a 2010 (Quadro 10.96).

Em relação à renda *per capita* da Região Sul, nota-se que a renda média da região evoluiu de R$ 130,95 em 1991 para R$ 266,21 em 2010 (Quadro 10.96). De uma maneira geral, observa-se que em todos os municípios da Região Sul houve um maior incremento nos valores da renda *per capita* entre os anos de 1991 e 2010 (Quadro 10.96). No entanto, a renda média *per capita* observada para a Região Sul ainda é inferior ao observado para média do Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.96).

Quando se analisa os valores médios das rendas *per capita* dos municípios da Região Sul em 2010, nota-se que apenas os municípios de Barra de São Miguel, Coruripe, Junqueiro, Penedo e São Miguel dos Campos apresentaram a renda *per capita* média superior ao observado para Região do Sul, embora ainda apresente valores inferiores observados para o Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.96).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Pode-se inferir que o aumento dos valores da renda *per capita* dos municípios está associado ao crescimento econômico da região, o que pode estar diretamente relacionado às influências da mobilidade social ocorrente na região.

Os municípios principais da Região Sul, como São Miguel dos Campos e Coruripe, tornam-se referências como locais que apresentam maiores oportunidades de vínculo empregatício, o que pode atrair maior contingente de indivíduos em busca de uma estabilidade financeira e novas oportunidades de emprego. Esse aumento populacional, muitas vezes desenfreado, gera um maior consumo o que ocasiona uma maior geração de resíduos.

Os índices de Gini e de Theil são comumente utilizados para avaliar a desigualdade de distribuição de renda de um determinado município. O índice de Gini mede o grau de desigualdade existente entre indivíduos segundo a renda domiciliar *per capita*. Numericamente, o índice de Gini varia de 0 a 1, sendo que 0 representa a situação de total igualdade e 1 significa a completa desigualdade. Já o índice de Theil, é o logaritmo da razão entre as médias aritméticas e geométricas das rendas familiar *per capita* média. O índice varia de 0 e 1 e quanto maior este valor, pior a distribuição de renda.

Na Região Sul houve uma oscilação no índice de Gini, uma vez que em 1991 o índice foi de 0,48, aumentando para 0,56 em 2000 e reduzindo para 0,53 em 2010 (Quadro 10.96). Quando se compara o índice entre os anos de 1991 e 2010, observa-se que houve um aumento da desigualdade na Região Sul, embora tenha sido observado o aumento da renda *per capita* neste mesmo período (Quadro 10.96). Quando se avalia a desigualdade pelo índice de Theil, nota-se que também houve um aumento da desigualdade de renda entre os anos de 1991 e 2010, uma vez que índice aumentou de 0,39 em 1991 para 0,54 em 2010 (Quadro 10.96). Observa-se ainda que os índices de Gini e Theil observados em 2010 para Região Sul são inferiores ao observado para o Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.96).

Os municípios de Igreja Nova e Porto Real do Colégio podem ser caracterizados como os municípios com maior desigualdade de renda, visto que o índice de Gini observado em 2010 foi de 0,65 para Igreja Nova e 0,61 para Porto Real do Colégio, valores superiores ao observado para a Região Sul (0,53), Estado de Alagoas (0,63) e para o Brasil (0,60) (Quadro 10.96). Pelo índice de Theil estes municípios também apresentaram alto índice de desigualdade, valores também superiores ao observado para a Região Sul, Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.96).

Já os municípios de Campo Alegre, Jequiá da Praia e Roteiro se destacaram por apresentar o menor índice de Gini (0,47) e de Theil (0,41 para Campo Alegre e Jequiá da Praia e 0,40 para Roteiro) observado em 2010 dentre os municípios da Região Sul, o que indica uma distribuição de renda mais igualitária (Quadro 10.96).

Quadro 10.96 - Renda *per capita* anual e concentração da renda na Região Sul Alagoana.

Municípios	Renda *per capita* anual (R$)						Índice de Gini			Índice de Theil - L		
	1991	2000	2010	Variação 1991/ 2000	Variação 2000/ 2010	Variação 2010/ 1991	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Anadia	118,12	170,30	239,53	1,44	1,41	2,03	0,51	0,58	0,53	0,43	0,55	0,52
Barra de São Miguel	154,82	218,00	422,78	1,41	1,94	2,73	0,54	0,51	0,55	0,49	0,46	0,56
Boca da Mata	131,36	170,78	260,20	1,30	1,52	1,98	0,40	0,56	0,51	0,27	0,49	0,50
Campo Alegre	140,40	147,16	217,72	1,05	1,48	1,55	0,45	0,53	0,47	0,33	0,44	0,41
Coruripe	155,81	197,45	315,85	1,27	1,60	2,03	0,49	0,56	0,52	0,41	0,53	0,52
Feliz Deserto	115,58	120,65	245,49	1,04	2,03	2,12	0,43	0,43	0,49	0,32	0,33	0,44
Igreja Nova	90,97	114,65	254,34	1,26	2,22	2,80	0,50	0,59	0,65	0,42	0,44	0,83
Jequiá da Praia	117,17	127,56	199,39	1,09	1,56	1,70	0,41	0,41	0,47	0,28	0,25	0,41

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.96 - Renda *per capita* anual e concentração da renda na Região Sul Alagoana. (Continuação)

Municípios	Renda *per capita* anual (R$)						Índice de Gini			Índice de Theil - L		
	1991	2000	2010	Variação 1991/ 2000	Variação 2000/ 2010	Variação 2010/ 1991	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Junqueiro	115,22	160,89	306,96	1,40	1,91	2,66	0,43	0,63	0,57	0,33	0,61	0,61
Penedo	198,63	255,31	339,15	1,29	1,33	1,71	0,59	0,64	0,55	0,61	0,74	0,57
Piaçabuçu	153,88	164,28	227,65	1,07	1,39	1,48	0,52	0,55	0,52	0,45	0,54	0,50
Porto Real do Colégio	98,20	120,15	195,26	1,22	1,63	1,99	0,46	0,65	0,61	0,35	0,52	0,71
Roteiro	110,91	130,36	208,84	1,18	1,60	1,88	0,36	0,53	0,47	0,22	0,45	0,40
São Brás	86,85	134,80	220,92	1,55	1,64	2,54	0,53	0,60	0,61	0,48	0,62	0,73
São Miguel dos Campos	181,00	266,49	360,82	1,47	1,35	1,99	0,57	0,58	0,51	0,55	0,59	0,47
Teotônio Vilela	126,33	166,55	244,39	1,32	1,47	1,93	0,42	0,62	0,51	0,29	0,64	0,48
Região Sul	130,95	166,59	266,21	1,27	1,63	2,07	0,48	0,56	0,53	0,39	0,51	0,54
Alagoas	211,98	285,29	432,56	1,35	1,52	2,04	0,63	0,68	0,63	0,70	0,82	0,75
Brasil	447,56	592,46	793,87	1,32	1,34	1,77	0,63	0,64	0,60	0,78	0,76	0,68

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013; Cálculos elaborados pela FLORAM.

Além dos índices de Gini e Theil, a razão entre a renda *per capita* dos 10% e dos 20% mais ricos e a renda *per capita* dos 40% mais pobres também é outro indicador para analisar o grau de desigualdade de um determinado o município. Quanto menor a razão entre essas rendas médias, mais justas será a estrutura distributiva, com os mais ricos retendo uma renda média de valor relativamente próximo à dos mais pobres.

Quando se analisa a renda *per capita* dos 10 % mais rico e 40 % mais pobre em 2010, esta medida da estrutura de concentração da renda revela para a grande maioria dos municípios da Região Sul uma razão com valor variando entre 10 a 20 (Quadro 10.97). No entanto, nos municípios de Igreja Nova, Porto Real do Colégio e São Brás, esta análise mostrou uma razão superior a 20, o que indica que estes municípios possuem um maior grau de desigualdade (Quadro 10.97). O município de Igreja Nova, por exemplo, apresentou uma razão de 35,41 em 2010, o que configura o município com maior desigualdade de renda dentre os municípios da Região Sul, seguindo o mesmo comportamento quando foi utilizada a análise dos índices de Gini e Theil (Quadro 10.97). Já o município de Roteiro apresentou uma razão de 10,74, o que configura o município com a menor desigualdade de renda entre os municípios da Região Sul (Quadro 10.97).

Em relação à renda *per capita* dos 20 % mais rico e 40 % mais pobre em 2010, esta medida também mostra que a maioria dos municípios da Região Sul apresenta uma razão variando de 7 a 20. Nesta análise, apenas os municípios de Igreja Nova e Porto Real do Colégio apresentaram razão superior a 20, sendo que mais uma vez o município de Igreja Nova apresentou uma maior desigualdade de renda, com uma razão de 22,46 (Quadro 10.97). Nesta análise, os municípios de Campo Alegre, Feliz Deserto, Jequiá da Praia, Roteiro, São Miguel dos Campos e Teotônio Vilela apresentaram uma razão inferior a 10, o que caracteriza estes municípios com uma distribuição de renda mais igualitária (Quadro 10.97). Observa-se que Roteiro apresentou uma razão de 7,73, sendo caracterizado o município com menor desigualdade de renda entre os 20 % mais rico e 40 % mais pobre em 2010 (Quadro 10.97).

Os dados observados para os municípios da Região Sul mostram ainda um cenário de concentração da renda onde os indivíduos que correspondem à parcela dos 20% mais ricos da população se apropriam de uma renda média entre 15 e 48 vezes superior à dos 20% mais pobres no ano de 2010. Esta desproporção é mais evidente no município de Igreja Nova, em que 20 % dos mais ricos detêm 64,44% da renda e apenas 1,38 % dos 20 % mais pobres se apropriam da renda Quadro 10.97).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Verifica-se que na Região Sul, o grupo dos 20 % mais ricos se apropriou de 57,13 % da renda total, ao passo que somente 2,78 % dos 20 % mais pobres se apropriaram da renda, o que evidencia que as porções mais ricas da população da Região Sul se apossam de uma renda média 21 vezes maior do que as 20% mais pobres no ano de 2010 caracterizando uma desigualdade na distribuição da renda dos municípios da região (Quadro 10.97).

Quadro 10.97 - Grau de desigualdade da renda dos municípios da Região Sul.

Municípios	Razão 10% mais ricos / 40% mais pobres			Razão 20% mais ricos / 40% mais pobres			% de renda apropriada dos 20% mais ricos (%)			% de renda apropriada dos 20% mais pobres (%)		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Anadia	12,97	20,59	17,26	8,56	13,62	11,22	56,09	62,04	56,71	4,39	2,24	2,29
Barra de São Miguel	16,01	13,47	16,83	10,37	9,06	10,88	59,21	56,06	59,83	3,92	3,86	3,42
Boca da Mata	7,76	17,07	13,92	5,74	11,33	10,07	46,68	60,09	55,56	5,98	2,88	2,89
Campo Alegre	9,59	14,44	10,90	6,78	9,55	8,09	50,38	57,53	51,30	5,39	3,78	3,19
Coruripe	11,97	18,21	14,70	8,30	11,95	10,26	55,34	59,56	56,38	4,69	2,68	2,94
Feliz Deserto	9,16	8,42	11,88	6,39	6,62	8,62	49,65	49,30	53,26	5,31	4,83	3,40
Igreja Nova	12,31	26,18	35,41	8,23	18,05	22,46	56,20	61,27	66,44	4,99	0,21	1,38
Jequiá da Praia	7,81	7,40	10,81	6,08	5,86	7,95	47,76	47,24	51,54	5,98	5,64	3,54
Junqueiro	8,88	29,27	19,61	6,59	18,48	13,13	48,35	65,29	59,88	5,06	1,04	2,17
Penedo	19,64	28,13	17,82	12,61	17,56	12,20	63,35	67,76	59,47	3,46	2,44	2,65
Piaçabuçu	14,43	17,81	14,71	9,59	12,30	10,66	56,43	59,06	56,28	3,31	2,66	3,03
Porto Real do Colégio	10,65	53,17	30,44	7,64	36,95	20,85	51,15	64,51	62,70	4,35	0,00	1,62
Roteiro	5,87	16,77	10,74	4,66	11,53	7,73	42,89	55,18	51,18	6,80	1,93	3,47
São Brás	16,46	24,39	28,21	11,41	16,81	19,55	55,77	63,04	63,43	2,44	1,34	1,91
São Miguel dos Campos	18,72	19,17	13,04	12,17	12,46	9,35	62,30	63,58	55,30	3,30	3,34	3,72
Teotônio Vilela	8,26	25,24	13,47	6,15	16,00	9,65	47,43	64,21	54,77	5,76	1,72	2,92
Média da Região	11,91	21,23	17,48	8,20	14,26	12,04	53,06	59,73	57,13	4,70	2,54	2,78
Alagoas	13,27	32,92	18,18	9,11	22,13	12,84	54,64	61,32	56,72	4,32	1,94	2,54
Brasil	30,46	30,31	22,78	20,01	19,71	14,83	67,21	67,56	63,40	1,92	1,84	2,41

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013.; Cálculos elaborados pela FLORAM.

O aumento de renda da classe mais pobre pode estar relacionado com o acúmulo das políticas sociais desenvolvidas em 2003, onde o Governo Federal começou a construção do Brasil sem Miséria, dando continuidade às experiências dos programas de governo, bem-sucedidas e buscando aperfeiçoá-las (Brasil, 2014). Com a construção dessas políticas, voltadas a alcançar os brasileiros mais vulneráveis, o governo delineou medidas para que a situação de extrema pobreza fosse alterada na vida dessas famílias. Dessa forma essas pessoas conseguiam uma ascensão social, saindo do nível de indigência para o sustentável.

Para a população ter acesso aos programas sociais, o indivíduo tem que estar cadastrado no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico). Este cadastro caracteriza-se por ser um instrumento de coleta de dados e informações que tem o objetivo de identificar todas as famílias de baixa renda existentes no país. Para a Região Sul de Alagoas há 85.315 famílias cadastradas no CadÚnico, 59.442 famílias são beneficiadas pelo Programa Bolsa Família; 4.992 pela Prestação Continuada, para idosos e 8.475 pela Prestação Continuada, para pessoas com deficiência (Quadro 10.98).

Quadro 10.98 - Famílias dos municípios da Região Sul Alagoana cadastradas em algum programa do Governo Federal.

Municípios	Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) - renda familiar per capita de até 1/2 Salário mínimo	Programa Bolsa Família (PBF)	Prestação Continuada (BPC) para idosos	Prestação Continuada (BPC) para Pessoas com Deficiência
Anadia	3.566	2.680	65	217
Barra de São Miguel	1.414	873	61	78
Boca da Mata	6.071	3.997	467	835
Campo Alegre	7.958	6.481	427	510
Coruripe	9.699	7.000	829	991
Feliz Deserto	1.150	858	72	58
Igreja Nova	5.888	3.364	158	668
Jequiá da Praia	2.759	2.015	31	32
Junqueiro	5.594	4.117	200	423
Penedo	12.355	8.187	849	2.216
Piaçabuçu	3.939	3.229	218	240
Porto Real do Colégio	2.220	1.561	10	11
Roteiro	1.775	1.240	38	65
São Brás	1.733	1.267	56	100
São Miguel dos Campos	10.268	6.434	834	1.272
Teotônio Vilela	8.926	6.139	677	759
Total	85.315	59.442	4.992	8.475

Fonte: Fonte 1: MDS. Disponível em: www.mds.gov.br/adesao/gestor/Gestorsrch.asp.

A mobilidade social atrelada ao aumento do poder aquisitivo alimenta o consumo na sociedade, o que por sua vez ocasiona a rotatividade na compra e descarte de produtos. Para a Região Sul percebe-se, através da dinâmica populacional, principalmente dos municípios polos, que a tendência dos mesmos é receber um maior contingente de pessoas em idade ativa que vão à busca de novas oportunidades e muitas vezes para fazer cursos superiores, o que gera ao município um maior consumo e maior descarte de resíduos, daí a importância da implementação de programas que visem à gestão desses resíduos gerados.

Segundo o IBGE, para a definição dos centros da rede urbana brasileira, buscam-se informações de subordinação administrativa no setor público federal, para definir a gestão federal, e de localização das sedes e filiais de empresas, para estabelecer a gestão empresarial.

A oferta de distintos equipamentos e serviços capazes de dotar uma cidade de centralidade - informações de deslocamentos para internações hospitalares, áreas de cobertura das emissoras de televisão, da oferta de ensino superior, da diversidade de atividades comerciais e de serviços, da oferta de serviços bancários e da presença de domínios de Internet - complementa a identificação dos centros de gestão do território.

O Quadro 10.99 mostra a distribuição dos centros, segundo seus papéis na rede urbana, podendo-se constatar que nem todos os níveis de centralidade possíveis estão representados para a Região Sul.

Todos os municípios da Região Sul de Alagoas possuem a capital Maceió como centro principal para procura de bens e serviços especializados (Quadro 10.99). Embora Arapiraca não faça a parte da Região Sul de Alagoas, o município é referência para os municípios de Junqueiro, Porto Real do Colégio e Teotônio Vilela (Quadro 10.99). Os municípios de Feliz Deserto, Igreja Nova e São Brás têm o município de Penedo como centro de referência (Quadro 10.99). Já o município de Roteiro tem o município de São Miguel dos Campos com referência (Quadro 10.99).

Quadro 10.99- Níveis de centralidade dos municípios da Região Sul.

Metrópole	Capital Regional A	Capital Regional B	Capital Regional C	Centro Sub-Regional A	Centro Sub-Regional B	Centro de Zona A	Centro de Zona B	Centro Local
-	Maceió	-	-	-	-	-	-	Anadia
								Barra de São Miguel
								Boca da Mata
								Campo Alegre
								Coruripe
						Penedo		Feliz Deserto
						Penedo		Igreja Nova
						-		Jequiá da Praia
			Arapiraca					Junqueiro
			-					Penedo
			Arapiraca					Piaçabuçu
			-			São Miguel dos Campos		Porto Real do Colégio
						Penedo		Roteiro
						-		São Brás
			Arapiraca					São Miguel dos Campos
								Teotônio Vilela

Fonte: Regiões de Influência das Cidades, IBGE (2007).

10.2.7. Região da Zona da Mata Alagoana

Em 1991 a população total dos municípios que compõem a Região da Zona da Mata era de 266.616 habitantes, o que representava 10,60 % da população do Estado de Alagoas. Já em 2010, o censo demográfico registrou 276.752 habitantes na Região da Zona da Mata, o que equivale a 8,87 % da população do Estado. Segundo o censo demográfico de 2010, os municípios de União do Palmares e Atalaia apresentaram os maiores números de habitantes dentre os municípios da Região da Zona da Mata.

Dentre as atividades econômicas destacam-se na Região da Zona da Mata o cultivo de culturas temporárias, especialmente a cultura de cana-de-açúcar e agricultura familiar, além das atividades de prestação de serviços.

10.2.7.1. Produto Interno Bruto

Em 2011, a soma do PIB dos 14 municípios que compõe a Região da Zona da Mata foi de R$ 1.698.266.053,00, o que correspondeu a 5,95 % do PIB do Estado de Alagoas (Quadro 10.100). De acordo com o IBGE, em 2011, o município de União dos Palmares apresentou o 7º maior PIB a preços correntes do Estado de Alagoas e o 1 º maior do PIB da Região da Zona da Mata no valor de R$ 484.924.653,00, o que correspondeu a 1,70 % em relação ao PIB do Estado e 28,55 % em relação ao PIB da Região da Zona da Mata (Quadro 10.100).

Destaca-se também na Região da Zona Mata, o município de Atalaia, que obteve o 12º maior PIB estadual e o 2º maior da região no valor de R$ 292.714.297,00, o que foi equivalente a 1,03 % do PIB estadual e 17,24 % do PIB da Região da Zona da Mata (Quadro 10.100).

Quadro 10.100 - Produto Interno Bruto (PIB) dos municípios da Região da Zona da Mata em relação ao Estado de Alagoas no ano de 2011.

Municípios	**PIB a preços correntes (R$ 1.000)**	***Ranking* do PIB - Estado de Alagoas - 2011**	**% do PIB municipal em relação ao PIB total da Região da Zona (%)**	**% do PIB municipal em relação ao PIB total do Estado de Alagoas (%)**
Atalaia	R$ 292.714.297,00	12º	17,24	1,03
Branquinha	R$ 50.093.559,00	68º	2,95	0,18
Cajueiro	R$ 104.311.675,00	32º	6,14	0,37
Capela	R$ 99.476.127,00	34º	5,86	0,35
Chã Preta	R$ 33.055.539,00	88º	1,95	0,12
Ibateguara	R$ 64.919.952,00	58º	3,82	0,23
Mar Vermelho	R$ 15.986.437,00	102º	0,94	0,06
Murici	R$ 137.026.715,00	25º	8,07	0,48
Paulo Jacinto	R$ 28.499.385,00	92º	1,68	0,10
Pindoba	R$ 16.832.869,00	101º	0,99	0,06
Santana do Mundaú	R$ 60.537.935,00	62º	3,56	0,21
São José da Laje	R$ 190.481.946,00	19º	11,22	0,67
União dos Palmares	R$ 484.924.653,00	7º	28,55	1,70
Viçosa	R$ 119.404.964,00	30º	7,03	0,42
Total do PIB da Região da Zona da Mata	R$ 1.698.266.053,00	-	-	5,95

Os valores do PIB a preços correntes na Região Sul se manteve ascendente ao longo do período em análise, conforme apresentado na Figura 10.38 e no Quadro 10.101. No entanto, quando se analisa o comportamento do PIB em cada município da Região Sul no mesmo período observado, verifica-se que, com exceção dos municípios de Atalaia, União dos Palmares e Viçosa, todos os outros municípios da Região Sul apresentaram oscilações no PIB com redução dos valores em determinado momento (Quadro 10.101).

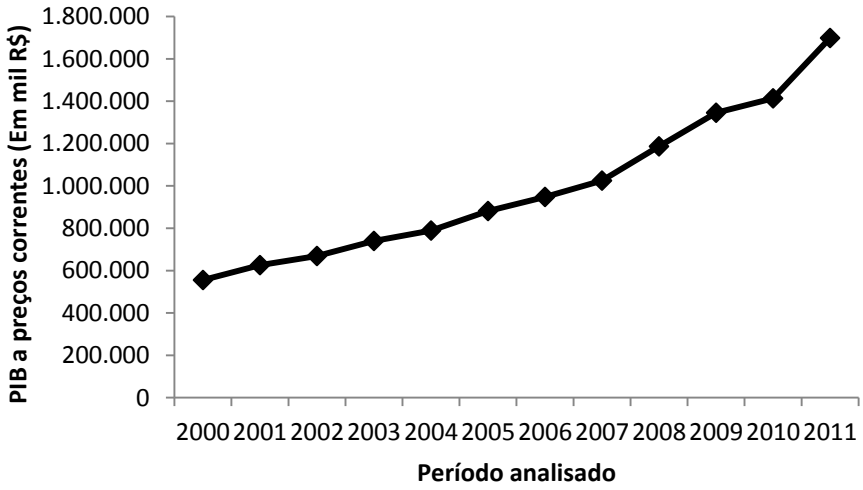

Figura 10.38 - Evolução anual do Produto Interno Bruto da Região Zona da Mata entre os anos de 2000 e 2011.

Fonte: IBGE, 2013

Quando se compara a participação do PIB da Região Sul em relação ao PIB do Estado de Alagoas, observa-se que a Região Sul apresentou uma participação de 5,75 % em 2010 em relação ao PIB

Floram Engenharia para o Meio Ambiente

estadual, a menor participação ao longo do período observado. Já em 2001, a Região Sul apresentou o maior percentual em relação ao PIB do Estado (7,38 %) (Quadro 10.101).

Em relação ao incremento anual dos valores do PIB da Região Sul ao longo do período analisado, foi observado um maior incremento do PIB entre os anos de 2010 e 2011, quando o incremento do PIB desta região de um ano para o outro correspondeu a 20,18 % (Quadro 10.101). O incremento médio anual no PIB entre os anos de 2000 a 2011 foi de 10,77 % ao ano, o que correspondeu a um valor médio de R$ 103.864.454,55 por ano. O incremento total do PIB da Região da Zona da Mata Alagoana, observado entre os anos de 2000 e 2011 correspondeu a R$ R$ 1.142.509.000,00 (Quadro 10.101).

Quadro 10.101 - Produto Interno Bruto a preços correntes entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região da Zona da Mata Alagoana.

Municípios	**Ano**											
	2000	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
	Em mil R$											
Atalaia	80.252	83.158	98.021	125.182	150.702	153.883	164.724	168.513	202.285	208.936	228.409	292.714
Branquinha	19.043	23.597	19.598	21.555	23.586	28.029	31.169	33.543	37.094	42.037	43.877	50.094
Cajueiro	31.282	33.150	38.244	50.478	49.875	58.231	63.987	52.972	74.116	77.771	85.730	104.312
Capela	38.580	42.118	48.197	47.149	53.734	53.958	57.924	61.316	67.855	73.068	83.536	99.476
Chã Preta	11.889	16.016	14.391	14.650	16.956	19.397	21.400	23.291	26.181	26.925	32.073	33.056
Ibateguara	20.902	23.426	25.119	24.182	28.104	33.299	36.632	44.202	52.061	56.599	60.387	64.920
Mar Vermelho	5.796	6.504	6.971	7.289	8.166	9.830	10.162	11.542	13.409	15.056	16.104	15.986
Murici	40.867	44.681	44.193	53.437	58.272	66.497	75.122	85.217	104.284	109.039	123.121	137.027
Paulo Jacinto	11.868	12.561	13.230	13.882	14.914	17.175	18.354	20.117	23.408	24.403	27.235	28.499
Pindoba	5.808	5.067	5.679	5.886	7.093	7.926	9.842	11.085	12.513	14.839	15.654	**16.833**
Santana do Mundaú	61.905	80.404	76.000	27.549	26.846	37.861	36.326	39.176	44.925	52.135	54.454	60.538
São José da Laje	55.319	67.301	65.263	94.132	92.450	112.418	105.767	119.534	127.879	147.756	159.223	190.482
União dos Palmares	133.435	145.485	166.522	199.548	200.546	218.052	244.244	278.622	313.855	400.758	379.844	484.925
Viçosa	38.811	42.580	47.055	54.610	57.515	64.572	71.939	76.054	86.494	95.608	103.473	119.405
Total da Região	555.757	626.049	668.483	739.530	788.760	881.128	947.593	1.025.184	1.186.359	1.344.929	1.413.119	1.698.266
Total do Estado de Alagoas	7.768.753,72	8.488.139,88	9.812.400,83	11.209.510,90	12.890.511,42	14.139.345,80	15.748.037,17	17.793.226,73	19.476.860,73	21.234.950,63	24.574.808,00	28.540.303,89
% do PIB da Região da Zona da Mata em relação ao PIB do Estado de Alagoas	7,15%	7,38%	6,81%	6,60%	6,12%	6,23%	6,02%	5,76%	6,09%	6,33%	5,75%	5,95%
Incremento do PIB em relação ao ano anterior (Valor médio de incremento do PIB de 10,77 a.a.)	0,00%	12,65%	6,78%	10,63%	6,66%	11,71%	7,54%	8,19%	15,72%	13,37%	5,07%	20,18%
Incremento do PIB em R$ Milhões	0	R$ 70.292.000,00	R$ 42.434.000,00	R$ 71.047.000,00	R$ 49.230.000,00	R$ 92.368.000,00	R$ 66.465.000,00	R$ 77.591.000,00	R$ 161.175.000,00	R$ 158.570.000,00	R$ 68.190.000,00	R$ 285.147.000,00

Fonte: IBGE, 2013.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

- Produto Interno Bruto a preços correntes por setor

Em relação ao PIB a preços correntes por setor na Região Sul, observa-se que o setor de serviços foi o que mais contribuiu para o PIB da região com uma participação de 59,32 % no PIB, seguido do setor da indústria e impostos com uma contribuição de 20,40 % e 14,62 %, respectivamente (Figura 10.39).

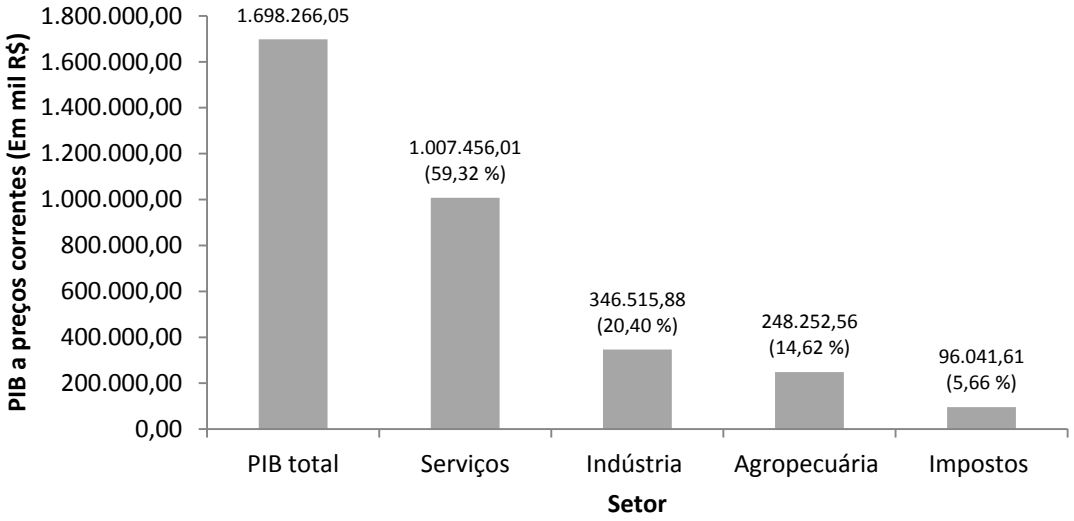

Figura 10.39 - Produto Interno Bruto por setor a preços correntes dos municípios da Região da Zona da Mata para o ano de 2011.

Quando se analisa o PIB a preços correntes por setor e por município da Região Sul, observa-se que o setor de serviços também se destaca com a maior participação na composição do PIB em todos os municípios analisados. No município de Viçosa, por exemplo, o setor de serviços contribuiu com 78,23 % do valor total do PIB do município (Quadro 10.102). A menor participação do setor de serviços na composição do PIB foi observada no município de São José da Laje, cujo PIB deste setor correspondeu a 40,70 % do PIB total do município em 2011 (Quadro 10.102).

Embora a indústria tenha sido o segundo setor com maior participação no PIB da Região Sul em 2011 (14,26 %), verifica-se que apenas nos municípios de Atalaia, Cajueiro, São José da Laje, União dos Palmares e Viçosa o setor industrial foi o mais importante na contribuição do PIB da região, depois do setor de serviços (Quadro 10.102). Observa-se ainda que os municípios de São José da Laje e Atalaia apresentaram os maiores valores do PIB no setor industrial, o que colaborou para uma contribuição significativa deste setor na composição do PIB da Região Sul (Quadro 10.102).

Com exceção dos municípios de Atalaia, Cajueiro, São José da Laje, União dos Palmares e Viçosa, o setor agropecuário, depois do setor de serviços, foi o mais importante na contribuição do PIB total de cada município (Quadro 10.102). Em Santana do Mundaú, por exemplo, o setor agropecuário contribuiu com 30,49 % no PIB total do município (Quadro 10.102).

Quadro 10.102 - Produto Interno Bruto a preços correntes por setor para os municípios da Região da Zona da Mata em 2011.

Nome do Município	PIB por setor					Percentual de participação na composição do PIB (%)			
	Agropecuária - A (R$ 1.000)	Indústria - B (R$ 1.000)	Serviços - C (R$ 1.000)	Impostos - D (R$ 1.000)	PIB a preços correntes PIB = A + B + C + D (R$ 1.000)	Agropecuária	Indústria	Serviços	Impostos
Atalaia	49.592,36	74.412,22	154.420,56	14.289,15	292.714,30	16,94	25,42	52,75	4,88
Branquinha	12.185,00	4.437,13	32.262,56	1.208,87	50.093,56	24,32	8,86	64,40	2,41
Cajueiro	9.926,90	25.612,45	64.053,34	4.718,99	104.311,68	9,52	24,55	61,41	4,52
Capela	20.739,93	9.536,69	65.838,05	3.361,46	99.476,13	20,85	9,59	66,18	3,38
Chã Preta	6.206,04	3.506,44	22.789,52	553,54	33.055,54	18,77	10,61	68,94	1,67
Ibateguara	10.267,27	5.786,32	47.657,38	1.208,99	64.919,95	15,82	8,91	73,41	1,86
Mar Vermelho	1.909,05	1.429,44	12.279,63	368,32	15.986,44	11,94	8,94	76,81	2,30
Murici	27.154,79	20.065,54	83.421,44	6.384,95	137.026,72	19,82	14,64	60,88	4,66
Paulo Jacinto	3.234,67	2.879,51	21.418,36	966,85	28.499,39	11,35	10,10	75,15	3,39
Pindoba	3.136,56	1.202,19	12.257,87	236,24	16.832,87	18,63	7,14	72,82	1,40
Santana do Mundaú	18.456,33	7.543,10	33.553,34	985,16	60.537,94	30,49	12,46%	55,43	1,63
São José da Laje	28.312,72	63.154,25	77.529,10	21.485,88	190.481,95	14,86	33,15	40,70	11,28
União dos Palmares	47.187,68	115.552,81	286.564,82	35.619,34	484.924,65	9,73	23,83	59,09	7,35
Viçosa	9.943,26	11.397,78	93.410,06	4.653,87	119.404,96	8,33	9,55	78,23	3,90
Região da Zona da Mata	248.252,56	346.515,88	1.007.456,01	96.041,61	1.698.266,05	14,62	20,40	59,32	5,66
Alagoas	1.566.850,55	6.464.410,52	17.629.815,45	2.879.227,38	28.540.303,89	5,49	22,65	61,77	10,09

Fonte: IBGE, 2013 - SEPLAG, 2013.

10.2.7.2. Produto Interno Bruto Per Capita

Da análise dos dados do PIB *per capita* na Região da Zona da Mata, verifica-se uma evolução destes valores ao longo entre os anos de 2000 e 2011. A região apresentou uma média de PIB *per capita* de R$ 3.317 (Figura 10.40 e Quadro 10.103). Observa-se também que houve um aumento no PIB *per capita* ao longo dos anos, evoluindo de R$ 2.051 em 2000 para R$ 5.485 em 2011 (Figura 10.40).

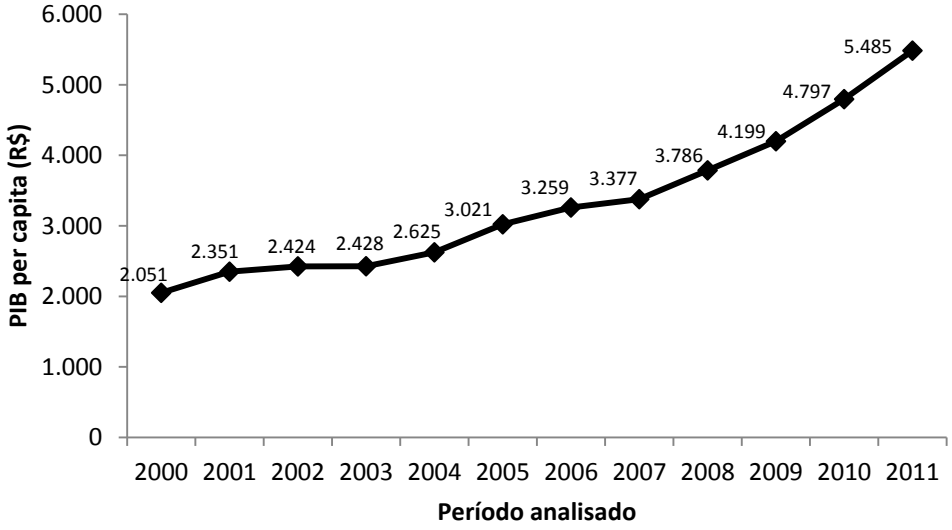

Figura 10.40 - Evolução média anual do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* entre os anos 2000 e 2011 da Região da Zona da Mata.

Dentre os municípios que integram a Região da Zona da Mata, apenas Atalaia, Capela, Pindoba, Santana do Mundaú, São José da Laje e União dos Palmares apresentaram valores do PIB *per capita* superior à média da Região da Zona da Mata ao longo do período analisado (Quadro 10.103). Destacam-se os municípios de São José da Laje e Santana do Mundaú que obtiveram os maiores valores de PIB *per capita* no período observado, com uma média de R$ 5.117 e R$ 4.372, respectivamente, valores superiores à média da Região da Zona da Mata (R$ 3.317) (Quadro 10.103).

O município de Paulo Jacinto, ao longo do período analisado, obteve a menor média do PIB *per capita* dentre os municípios da Região da Zona da Mata, cujo valor foi de R$ 2.474 (Quadro 10.103).

Quadro 10.103 - Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região da Zona da Mata Alagoana.

Municípios	**Ano**												**Média do PIB *per capita* no Período (R$)**
	2000	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	
	Em R$												
Atalaia	1.973	2.033	2.384	3.028	3.625	3.682	3.920	3.349	3.897	3.940	5.147	6.561	3.628
Branquinha	1.653	1.991	1.607	1.720	1.832	2.121	2.299	2.844	3.055	3.441	4.145	4.759	2.622
Cajueiro	1.646	1.741	2.004	2.639	2.602	3.031	3.323	2.639	3.586	3.735	4.200	5.083	3.019
Capela	2.064	2.255	2.582	2.527	2.881	2.895	3.109	3.600	3.877	4.208	4.892	5.868	3.397
Chã Preta	1.538	2.084	1.885	1.931	2.250	2.591	2.877	3.350	3.665	3.807	4.488	4.626	2.924
Ibateguara	1.387	1.560	1.679	1.623	1.894	2.253	2.488	2.878	3.294	3.568	3.990	4.281	2.575
Mar Vermelho	1.419	1.587	1.696	1.768	1.974	2.369	2.442	2.875	3.248	3.645	4.410	4.416	2.654

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.103 - Produto Interno Bruto *per capita* entre os anos 2000 e 2011 dos municípios que compõem a Região da Zona da Mata Alagoana. (Continuação)

Municípios	Ano												Média do PIB *per capita* no Período (R$)
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
	Em R$												
Murici	1.674	1.865	1.880	2.318	2.579	3.005	3.466	3.282	3.901	4.051	4.610	5.100	3.144
Paulo Jacinto	1.581	1.664	1.743	1.819	1.944	2.226	2.366	2.670	3.020	3.140	3.668	3.841	2.474
Pindoba	2.021	1.821	2.111	2.267	2.833	3.288	4.246	3.546	3.888	4.572	5.462	5.882	3.495
Santana do Mundaú	5.382	7.022	6.668	2.429	2.378	3.370	3.249	3.359	3.743	4.330	4.968	5.567	4.372
São José da Laje	2.633	3.219	3.137	4.547	4.489	5.486	5.188	5.365	5.574	6.393	7.018	8.355	5.117
União dos Palmares	2.273	2.473	2.824	3.377	3.386	3.673	4.105	4.596	5.030	6.389	6.087	7.741	4.330
Viçosa	1.468	1.593	1.740	1.997	2.081	2.310	2.546	2.920	3.228	3.563	4.067	4.712	2.685
Valor Médio Anual do PIB *per capita* da Região da Zona da Mata	2.051	2.351	2.424	2.428	2.625	3.021	3.259	3.377	3.786	4.199	4.797	5.485	3.317

Fonte: IBGE, 2013.

10.2.7.3. Renda Per Capita

Em relação à renda *per capita* da Região da Zona da Mata, nota-se que a renda média da região obteve um incremento de 32,59 % entre os anos de 1991 e 2000, cujos valores da renda *per capita* evoluíram de R$ 110,71 em 1991 para R$ 144,84 em 2000 (Quadro 10.104). Já entre período de 2000 a 2010, houve um incremento de 70,71 % nos valores da renda *per capita* da Região da Zona da Mata, uma vez que os valores médios da renda aumentaram de R$ 144,84 em 2000 para R$ 244,06 em 2010 (Quadro 10.104). De uma maneira geral, observa-se que em todos os municípios da Região da Zona da Mata houve um maior incremento nos valores da renda *per capita* entre os anos de 1991 e 2010.

Como mostra o Quadro 10.104, todos os municípios que compõem a Região da Zona da Mata apresentaram aumentos significativos nos valores médio da renda *per capita* entre os anos de 1991 e 2010, com destaque para o município de Pindoba. Em 2000, o município de Pindoba obteve uma renda *per capita* média de R$ 124,19 evoluindo para R$ 292,88 em 2010, o que correspondeu a um incremento de 135,83 % no valor da renda (Quadro 10.104).

Quando se analisa os valores médios das rendas *per capita* dos municípios da Região da Zona da Mata em 2010, nota-se que apenas os municípios de Capela, Paulo Jacinto, Pindoba, São José da Laje, União dos Palmares e Viçosa apresentaram a renda *per capita* média superior ao observado para Região da Zona da Mata (Quadro 10.104). Os municípios de União dos Palmares e Pindoba destacam-se por apresentar as maiores rendas *per capita* da Região da Zona da Mata com valores médios de R$ 313,92 e R$ 292,88, respectivamente (Quadro 10.104). O município de Santana do Mundaú obteve a menor renda per capita em 2010 entre os municípios da Região da Zona da Mata, cujo valor foi de R$ 194,87 (Quadro 10.104).

Quadro 10.104 - Renda *per capita* dos anos de 1991, 2000 e 2010 dos municípios que compõem a Região da Zona da Mata.

Municípios	Ano			Incremento por período (R$)		Incremento por período (%)	
	1991	2000	2010	1991/ 2000	2000/2010	1991/2000	2000/2010
	Em R$			Em R$		Percentual	
Atalaia	118,92	152,85	237,33	33,93	84,48	28,53	55,27
Branquinha	79,46	121,11	221,93	41,65	100,82	52,42	83,25
Cajueiro	115,66	127,46	232,85	11,8	105,39	10,20	82,68
Capela	108,3	143,42	251,36	35,12	107,94	32,43	75,26
Chã Preta	99,58	121,46	226,6	21,88	105,14	21,97	86,56
Ibateguara	94,49	142,25	199,68	47,76	57,43	50,55	40,37
Mar Vermelho	98,35	130,31	229,81	31,96	99,5	32,50	76,36
Murici	115,1	155,8	233,16	40,7	77,36	35,36	49,65
Paulo Jacinto	77,56	126,8	247,2	49,24	120,4	63,49	94,95
Pindoba	132,07	124,19	292,88	-7,88	168,69	-5,97	135,83
Santana do Mundaú	107,16	142,69	194,87	35,53	52,18	33,16	36,57
São José da Laje	127,56	170,31	284,02	42,75	113,71	33,51	66,77
União dos Palmares	142,26	183,75	313,92	41,49	130,17	29,16	70,84
Viçosa	133,49	185,4	251,25	51,91	65,85	38,89	35,52
Média	110,71	144,84	244,06	34,13	99,22	32,59	70,71

Fonte: IBGE, 2013 - SEPLAG, 2013.

10.2.7.4. Evolução da População

Em 1991, a população total dos municípios que integram a Região da Zona da Mata correspondia a 266.616 habitantes, o que representava 10,60 % da população do Estado de Alagoas. Em 2010, a população alcançou um total de 276.752 habitantes, o que representou 8,87 % da população do Estado (Figura 10.41 e Quadro 10.105).

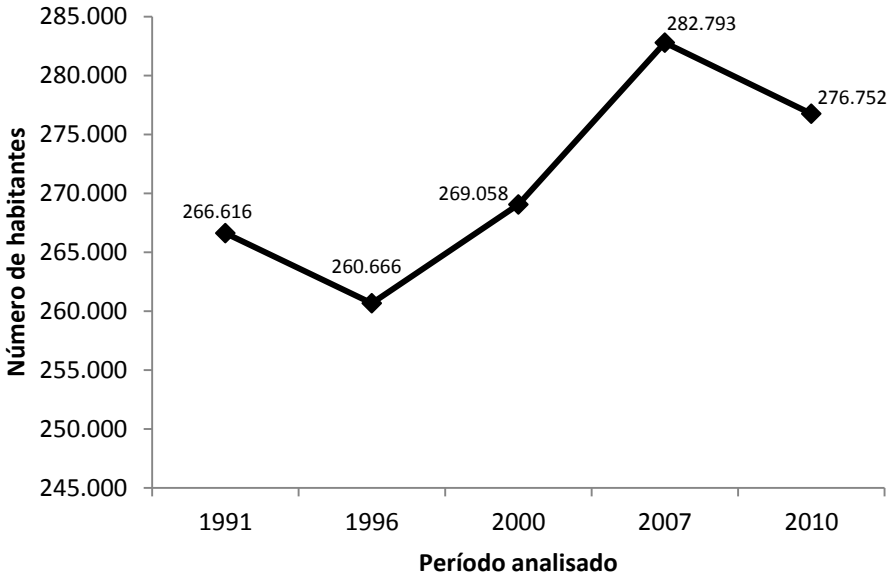

Figura 10.41 - Evolução populacional da Região da Zona da Mata.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Entre os anos de 1991 e 2010, o crescimento populacional total na Região da Zona da Mata foi de 10.136 habitantes, o que representou uma taxa de crescimento populacional total de 3,8 % neste período, com uma taxa média de crescimento anual de 0,20 % ao ano (Quadro 10.105).

O município com maior número de habitantes da Região da Zona da Mata em todos os anos observados foi União dos Palmares, com uma população de 62.358 habitantes em 2010 (Quadro 10.105). Já o município de Pindoba apresentou o menor número de habitantes em todo o período analisado, com uma população de 2.866 habitantes em 2010 (Quadro 10.105).

Entre os municípios que compõem a Região da Zona da Mata, os municípios de Capela, Chã Preta, Ibateguara, Mar Vermelho, Murici, Pindoba e Santana do Mundaú apresentaram taxas de crescimento negativas entre os anos de 1991 e 2010 (Quadro 10.105). Observa-se que o município de Pindoba apresentou uma taxa de crescimento negativa de 23,53 % entre os anos de 1991 e 2010, uma vez que a população reduziu de 3.748 habitantes em 1991 para 2.866 habitantes em 2010 (Quadro 10.105).

Em relação aos municípios que apresentaram taxas de crescimentos positivas, apenas o município de Branquinha obteve taxas de crescimento superior à taxa de crescimento observada para o Estado de Alagoas que foi de 24,12 % entre os anos de 1991 e 2000 (Quadro 10.105). O município de Branquinha obteve a maior taxa de crescimento, cujo valor foi de 27,43 % entre os anos de 1991 e 2000 e uma taxa de crescimento anual de 1,44 % (Quadro 10.105).

Quadro 10.105 - Evolução populacional dos municípios da Região da Zona da Mata.

Municípios	População total					Taxa de crescimento por período (%)		Crescimento populacional total no período (nº de habitantes)	Taxa de crescimento populacional total no período (%)	Taxa média anual de crescimento populacional 1991 - 2010 (%)
	1991	1996	2000	2007	2010	1991 - 2000	2000 - 2010			
Atalaia	38.563	36.642	40.552	50.323	44.322	5,16	9,30	5.759	14,93	0,79
Branquinha	8.305	9.714	11.325	11.796	10.583	36,36	-6,55	2.278	27,43	1,44
Cajueiro	18.597	17.964	18.975	20.076	20.409	2,03	7,56	1.812	9,74	0,51
Capela	18.777	20.127	18.693	17.034	17.077	-0,45	-8,64	-1.700	-9,05	-0,48
Chã Preta	8.196	7.593	7.760	6.953	7.146	-5,32	-7,91	-1.050	-12,81	-0,67
Ibateguara	15.620	14.976	15.105	15.359	15.149	-3,30	0,29	-471	-3,02	-0,16
Maragogi	3.965	4.393	4.078	4.014	3.652	2,85	-10,45	-313	-7,89	-0,42
Murici	28.724	23.038	24.671	25.964	26.710	-14,11	8,26	-2.014	-7,01	-0,37
Paulo Jacinto	7.117	8.979	7.485	7.534	7.426	5,17	-0,79	309	4,34	0,23
Pindoba	3.748	3.223	2.926	3.126	2.866	-21,93	-2,05	-882	-23,53	-1,24
Santana do Mundaú	12.012	12.076	11.534	11.663	10.961	-3,98	-4,97	-1.051	-8,75	-0,46
São José da Laje	21.996	22.118	21.071	22.282	22.686	-4,21	7,66	690	3,14	0,17
União dos Palmares	57.425	54.799	58.620	60.619	62.358	2,08	6,38	4.933	8,59	0,45
Viçosa	23.571	25.024	26.263	26.050	25.407	11,42	-3,26	1.836	7,79	0,41
Total da Região	266.616	260.666	269.058	282.793	276.752	0,92	2,86	10.136	3,80	0,20
Estado de Alagoas	2.514.100	2.633.251	2.822.621	3.037.231	3.120.494	12,27	10,55	606.394	24,12	1,27
Percentual da população da região em relação à população do Estado de Alagoas	10,60%	9,90%	9,53%	9,31%	8,87%					

Fonte: IBGE, 2013 - SEPLAG, 2013.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

10.2.7.5. Projeção Populacional

Através de dados do IBGE foi calculada a projeção da população da Região da Zona da Mata do Estado de Alagoas para um horizonte de 20 anos, onde o total da região nesta projeção é de 310.917 habitantes até o ano de 2035. A projeção de população para cada município da região consta no Quadro 10.106.

Quadro 10.106 - Projeção populacional para região da Zona da Mata para um horizonte de 20 anos.

Município	População Total							
	1991	2000	2010	2015	2020	2025	2030	2035
Atalaia	38.563	40.552	44.322	46.366	48.442	50.644	52.946	55.352
Branquinha	8.305	11.325	10.583	10.646	10.787	10.928	11.068	11.209
Cajueiro	18.597	18.975	20.409	21.166	21.951	22.766	23.610	24.486
Capela	18.777	19.302	17.077	17.455	17.272	17.097	16.929	16.767
Chã Preta	8.196	8.203	7.146	6.860	6.658	6.501	6.390	6.324
Ibateguara	15.620	15.105	15.149	16.295	16.693	17.075	17.442	17.794
Mar Vermelho	3.965	4.078	3.652	3.600	3.519	3.443	3.372	3.305
Murici	28.724	24.671	26.710	27.792	28.918	30.089	31.307	32.576
Paulo Jacinto	7.117	7.651	7.426	7.397	7.367	7.338	7.309	7.281
Pindoba	3.748	2.926	2.866	2.836	2.807	2.778	2.750	2.721
Santana do Mundaú	12.012	11.534	10.961	10.685	10.416	10.154	9.899	9.650
São José da Laje	21.996	21.071	22.686	23.539	24.425	25.344	26.297	27.286
União dos Palmares	57.425	58.620	62.358	64.315	66.334	68.417	70.564	72.779
Viçosa	23.571	26.263	25.407	24.990	24.579	24.175	23.778	23.387
Região da Zona da Mata Alagoana	266.616	270.276	276.752	283.942	290.168	296.749	303.661	310.917

Fonte: IBGE, 2014.

Cálculos elaborados pela FLORAM.

10.2.7.6. Dinâmica Demográfica Urbana e Rural

A população urbana da Região da Zona da Mata foi superior à rural em todos os anos observados (Figura 10.42). Em 2010, o número de habitantes residentes na zona urbana foi de 189.391 habitantes, enquanto a população rural foi de 87.361 habitantes (Figura 10.42).

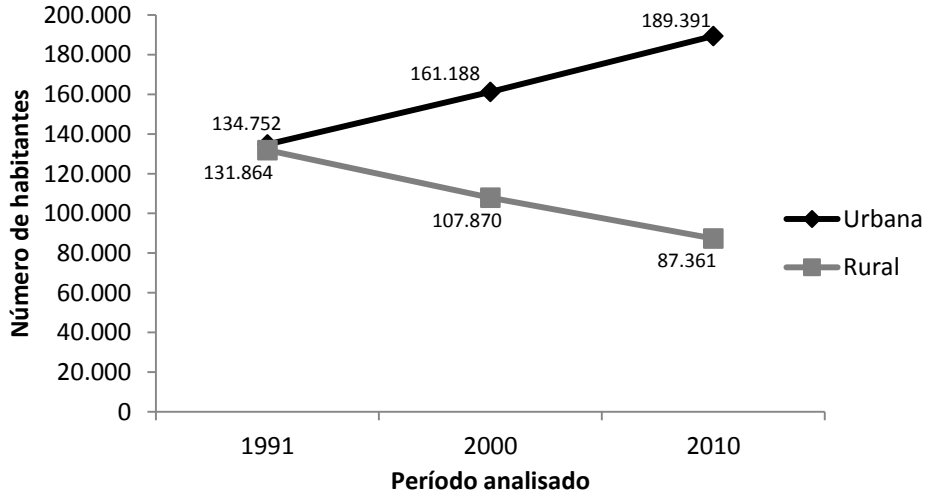

Figura 10.42 - Dinâmica populacional urbana e rural da Região da Zona da Mata.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Em 1991, 50,54 % da população da Região da Zona da Mata residiam na zona urbana, enquanto 49,46 % habitavam a zona rural. Já em 2010, 68,43 % da população ocupavam as zonas urbanas, ao passo que 31,57 % residiam nas zonas rurais (Quadro 10.107).

Quando se analisa as taxas de crescimento da população urbana por período na Região da Zona da Mata, observa-se que entre os anos de 1991 e 2000 a população urbana cresceu 19,62 %, enquanto nos anos de 2000 e 2010 este crescimento foi de 17,50 % (Quadro 10.107). Para as taxas de crescimento da população rural, nota-se que entre os anos de 1991 e 2000, a Região da Zona da Mata obteve uma taxa negativa de crescimento de 18,20 %, ao passo que entre os anos de 2000 e 2010 também houve um decréscimo de 19,01 % na população rural da região (Quadro 10.107).

Dentre os municípios da Região da Zona da Mata, Murici se destaca como uma população predominantemente urbana, uma vez que em 2010, 82,77 % da população do município residiam na zona urbana, enquanto apenas 17,23 % habitavam a zona rural (Quadro 10.107). Já o município de Mar Vermelho é predominantemente rural, visto que 55,15 % da população do município residiam na zona rural, ao passo que apenas 44,85 % habitavam a zona urbana do município em 2010 (Quadro 10.107).

Em relação às taxas de crescimento da população urbana dos municípios da Região da Zona da Mata, verifica-se que no período de 2000 a 2010, o município de Murici apresentou uma taxa de crescimento de 26,44 %, diferentemente do município de Santana do Mundaú que obteve uma taxa negativa de crescimento de 8,48 % na população urbana do município (Quadro 10.107). Observa-se ainda que apenas Santana do Mundaú apresentou taxa de crescimento negativa na população urbana entre os anos de 2000 e 2010, divergindo do comportamento observado para a Região da Zona da Mata e para o Estado de Alagoas, cujos valores foram positivos (Quadro 10.107).

Quanto às taxas de crescimento da população rural, observa-se que todos os municípios da Zona da Mata apresentaram taxa negativa de crescimento no período de 2000 a 2010. O município de Santana do Mundaú apresentou uma taxa de -0,92 %, enquanto o município de Murici obteve uma taxa de -35,96 % (Quadro 10.107).

Quadro 10.107 - Dinâmica populacional das zonas urbanas e rurais dos municípios da Região Zona da Mata.

Municípios	População total			População urbana			População rural			Taxa de urbanização (%)			Taxa de ruralização (%)			Taxa de crescimento da população urbana por período (%)		Taxa de crescimento da população rural por período (%)	
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991 - 2000	2000 - 2010	1991 - 2000	2000 - 2010
Atalaia	38.563	40.552	44.322	14.265	17.949	22.457	24.298	22.603	21.865	36,99	44,26	50,67	63,01	55,74	49,33	25,83	25,12	-6,98	-3,27
Branquinha	8.305	11.325	10.583	2.695	5.888	6.673	5.610	5.437	3.910	32,45	51,99	63,05	67,55	48,01	36,95	118,48	13,33	-3,08	-28,09
Cajueiro	18.597	18.975	20.409	12.393	14.048	16.484	6.204	4.927	3.925	66,64	74,03	80,77	33,36	25,97	19,23	13,35	17,34	-20,58	-20,34
Capela	18.777	18.693	17.077	9.734	12.227	12.650	9.043	6.466	4.427	51,84	65,41	74,08	48,16	34,59	25,92	25,61	3,46	-28,50	-31,53
Chã Preta	8.196	7.760	7.146	3.019	3.672	4.488	5.177	4.088	2.658	36,84	47,32	62,80	63,16	52,68	37,20	21,63	22,22	-21,04	-34,98
Ibateguara	15.620	15.105	15.149	7.354	8.277	9.335	8.266	6.828	5.814	47,08	54,80	61,62	52,92	45,20	38,38	12,55	12,78	-17,40	-14,85
Mar Vermelho	3.965	4.078	3.652	979	1.469	1.638	2.986	2.609	2.014	24,69	36,02	44,85	75,31	63,98	55,15	50,05	11,50	-12,63	-22,81
Murici	28.724	24.671	26.710	13.891	17.485	22.108	14.833	7.186	4.602	48,36	70,87	82,77	51,64	29,13	17,23	25,87	26,44	-51,55	-35,96
Paulo Jacinto	7.117	7.485	7.426	4.483	4.661	4.908	2.634	2.824	2.518	62,99	62,27	66,09	37,01	37,73	33,91	3,97	5,30	7,21	-10,84
Pindoba	3.748	2.926	2.866	1.232	1.330	1.637	2.516	1.596	1.229	32,87	45,45%	57,12	67,13	54,55	42,88	7,95	23,08	-36,57	-22,99
Santana do Mundaú	12.012	11.534	10.961	5.666	6.182	5.658	6.346	5.352	5.303	47,17	53,60	51,62	52,83	46,40	48,38	9,11	-8,48	-15,66	-0,92
São José da Laje	21.996	21.071	22.686	10.950	12.520	15.391	11.046	8.551	7.295	49,78	59,42	67,84	50,2%	40,58	32,16	14,34	22,93	-22,59	-14,69
União dos Palmares	57.425	58.620	62.358	34.040	37.869	47.651	23.385	20.751	14.707	59,28	64,60	76,42	40,72	35,40	23,58	11,25	25,83	-11,26	-29,13
Viçosa	23.571	26.263	25.407	14.051	17.611	18.313	9.520	8.652	7.094	59,61	67,06	72,08	40,39	32,94	27,92	25,34	3,99	-9,12	-18,01
Total da Região	266.616	269.058	276.752	134.752	161.188	189.391	131.864	107.870	87.361	50,54	59,91	68,43	49,46	40,09	31,57	19,62	17,50	-18,20	-19,01
Estado de Alagoas	2.514.100	2.822.621	3.120.494	1.482.033	1.919.739	2.297.860	1.032.067	902.882	822.634	58,95	68,01	73,64	41,05	31,99	26,36	29,53	19,70	-12,52	-8,89

Fonte: SEPLAG, 2014.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

10.2.7.7. Densidade Demográfica

A densidade demográfica observada para a Região da Zona da Mata nos anos de 1991, 2000 e 2010, correspondia, respectivamente, a 76,14, 74,84 e 79,04 hab./km², valores inferiores aos obtidos para o Estado de Alagoas nos mesmos períodos (Quadro 10.108). Quanto à evolução da densidade demográfica regional, verifica-se que no período de 1991 a 2000, a evolução foi de apenas 0,92 % e no período de 2000 a 2010, a evolução foi de 2,86 %, valor inferior ao observado para o Estado de Alagoas no mesmo período que foi de 10,55 % (Quadro 10.108).

Dentre os municípios da Região da Zona da Mata, Cajueiro destaca-se como o município que obteve a maior densidade demográfica da região (Quadro 10.108). Em 2010, a densidade demográfica de Cajueiro foi de 152,65 hab./km^2, valor superior ao observado para a Região da Zona da Mata (79,04 hab./km²) e para o Estado de Alagoas (112,3 hab./km²) (Quadro 10.108). Verifica-se ainda que entre os anos de 1991 e 2000 houve uma evolução nos valores da densidade demográfica de Cajueiro de 2,03 % aumentando para 7,56 % entre os anos de 2000 e 2010 (Quadro 10.108).

Já o município de Pindoba apresentou a menor densidade demográfica entre os municípios da Região da Zona da Mata cuja densidade foi de 24,88 hab./km^2 no ano de 2010, valor inferior ao observado para a Região da Zona da Mata (79,04 hab./km²) e para o Estado de Alagoas (112,3 hab./km²) (Quadro 10.108). Nota-se que entre os anos de 1991 e 2000, a densidade demográfica do município de Pindoba apresentou uma redução de 21,93 % (Quadro 10.108). No período de 2000 a 2010 também houve redução na densidade demográfica do município, cujo valor foi de 2,05 % (Quadro 10.108).

Quando se analisa a evolução da densidade demográfica entre o período de 2000 a 2010, observa-se que os municípios de Atalaia, Cajueiro, Ibateguara, Murici, São José da Laje e União dos Palmares apresentam uma evolução superior ao observado para a Região da Zona da Mata (Quadro 10.108). Nota-se que o município de Atalaia obteve uma evolução na densidade demográfica de 9,30 % entre os anos de 2000 a 2010, evolução superior ao observado para a Região da Zona da Mata (2,86 %) e inferior ao do Estado de Alagoas (10,55 %) (Quadro 10.108). Contrariamente, o município de Mar Vermelho apresentou uma redução na densidade demográfica de 10,45 % entre os anos de 2000 e 2010 (Quadro 10.108).

Quadro 10.108 - Densidade demográfica dos municípios que compõem a Região da Zona da Mata Alagoana.

Municípios	Área (km²)	População (habitantes)			Densidade demográfica (hab./Km²)			Evolução da densidade demográfica no período (%)	
		1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991-2000	2000-2010
Atalaia	528,80	38.563	40.552	44.322	72,93	76,69	83,82	5,16	9,30
Branquinha	166,30	8.305	11.325	10.583	49,94	68,10	63,64	36,36	-6,55
Cajueiro	124,30	18.597	18.975	20.409	149,61	152,65	164,19	2,03	7,56
Capela	242,60	18.777	18.693	17.077	77,40	77,05	70,39	-0,45	-8,64
Chã Preta	172,80	8.196	7.760	7.146	47,43	44,91	41,35	-5,32	-7,91
Ibateguara	265,30	15.620	15.105	15.149	58,88	56,94	57,10	-3,30	0,29
Mar Vermelho	93,10	3.965	4.078	3.652	42,59	43,80	39,23	2,85	-10,45
Murici	426,80	28.724	24.671	26.710	67,30	57,80	62,58	-14,11	8,26
Paulo Jacinto	118,50	7.117	7.485	7.426	60,06	63,16	62,67	5,17	-0,79
Pindoba	117,60	3.748	2.926	2.866	31,87	24,88	24,37	-21,93	-2,05
Santana do Mundaú	224,80	12.012	11.534	10.961	53,43	51,31	48,76	-3,98	-4,97
São José da Laje	256,60	21.996	21.071	22.686	85,72	82,12	88,41	-4,21	7,66

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.108 - Densidade demográfica dos municípios que compõem a Região da Zona da Mata Alagoana. (Cont.)

Municípios	Área (km²)	População (habitantes)			Densidade demográfica (hab./Km²)			Evolução da densidade demográfica no período (%)	
		1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991-2000	2000-2010
União dos Palmares	420,70	57.425	58.620	62.358	136,50	139,34	148,22	2,08	6,38
Viçosa	343,40	23.571	26.263	25.407	68,64	76,48	73,99	11,42	-3,26
Região da Zona da Mata	3501,60	266.616	269.058	276.752	76,14	76,84	79,04	0,92	2,86
Estado de Alagoas	27779,00	2.514.100	2.822.621	3.120.494	90,50	101,61	112,33	12,27	10,55

Fonte: SEPLAG, 2014.

10.2.7.8. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 1 e quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano.

Segundo os dados do censo de 2010, os municípios da Região da Zona da Mata obtiveram um IDHM de 0,560 em 2010, o que situa a região na faixa de baixo desenvolvimento humano (IDHM entre 0,500 e 0,599) (Quadro 10.109). O IDHM da região foi inferior ao do Estado de Alagoas que foi de 0,631 em 2010 (Quadro 10.109).

Observa-se que ao longo do período analisado, a Região da Zona da Mata apresentou uma evolução no IDMH de 38,12 % entre o período de 1991 a 2000, quando o IDMH passou de 0,277 para 0,383 (Quadro 10.109). Já no período de 2000 a 2010, a evolução do IDMH foi de 46,30 %, uma vez que o IDMH evoluiu de 0,383 em 2000 para 0,560 em 2010 (Quadro 10.109).

Dentre os municípios da Região da Zona da Mata, destacam-se os municípios de União dos Palmares e Paulo Jacinto que apresentaram os maiores IDMHs da região, cujos valores em 2010 foram de 0,593 e 0,589, respectivamente, valores superiores ao IDHM observado para a Região da Zona da Mata e para o Estado de Alagoas. Já o município de Ibateguara obteve o menor IDHM dentre os municípios da Região da Zona da Mata, cujo valor foi de 0,518 em 2010, valor inferior ao observado para a Região da Zona da Mata e para o Estado de Alagoas (Quadro 10.109).

No período de 1991 a 2000 o município de Branquinha apresentou a maior evolução no IDMH, cujo aumento foi de 57,87 %, diferentemente do município de Ibateguara, cujo IDMH evoluiu apenas 26,69 % neste mesmo período (Quadro 10.109). Entre os anos de 2000 e 2010, o município de Branquinha, novamente apresentou a melhor evolução no IDHM (64,95 %), ao passo que o município de Murici obteve uma evolução de apenas 34,78 % (Quadro 10.109).

De modo geral, verifica-se que os municípios da Região da Zona da Mata evoluíram os IDHMs que eram considerados como muito baixo nos anos de 1991 e 2000, para níveis considerados como baixo no ano de 2010.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.109 - Evolução dos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios que compõem a Região da Zona da Mata.

Municípios	IDHM			Evolução do IDMH no período	
	1991	2000	2010	1991-2000	2000-2010
Atalaia	0,285	0,407	0,561	42,81	37,84
Branquinha	0,197	0,311	0,513	57,87	64,95
Cajueiro	0,288	0,385	0,562	33,68	45,97
Capela	0,288	0,379	0,573	31,60	51,19
Chã Preta	0,287	0,383	0,575	33,45	50,13
Ibateguara	0,266	0,337	0,518	26,69	53,71
Mar Vermelho	0,274	0,412	0,577	50,36	40,05
Murici	0,273	0,391	0,527	43,22	34,78
Paulo Jacinto	0,282	0,42	0,589	48,94	40,24
Pindoba	0,252	0,355	0,574	40,87	61,69
Santana do Mundaú	0,266	0,356	0,519	33,83	45,79
São José da Laje	0,304	0,402	0,573	32,24	42,54
União dos Palmares	0,312	0,406	0,593	30,13	46,06
Viçosa	0,306	0,415	0,586	35,62	41,20
IDH-M médio da Região da Zona da Mata	0,277	0,383	0,560	38,12	46,30
Estado de Alagoas	0,37	0,471	0,631	27,30	33,97

Escala do IDH-M - Muito Baixo = 0 a 0,499 / Baixo= 0,500 a 0,599 / Médio= 0,600 a 0,699 / Alto= 0,700 a 0,799 / Muito Alto = 0,800 a 1,000;
Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano Brasil 2013 - PNUD/IPEA).

10.2.7.9. Gênero

Na Região da Zona da Mata apresentou ao longo de todos os anos analisados uma maior população de mulheres em relação à população de homens. Em 2010, a população total de homens correspondia a 136.706 e a população total de mulheres a 140.046, resultando em uma razão de 0,98 homens para cada mulher, representando de modo geral, o panorama observado na maioria dos municípios desta Região, onde se verifica um maior número de mulheres (Quadro 10.110).

Nesta região, destacam-se historicamente os municípios de Atalaia, Branquinha, Chã Preta e Ibateguara, por apresentarem uma maior população de homens do que de mulheres em todos os anos analisados, tendo atingido uma razão de homem para mulher com valores iguais ou maiores que 1 (Quadro 10.110).

Quadro 10.110 - População por gênero (Homens / Mulheres) dos municípios que compõem a Região da Zona da Mata.

Município	Sexo X Ano									Razão por sexo (Homens / mulheres)		
	População Total			Homens			Mulheres					
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Atalaia	38.563	40.552	44.322	19.571	20.578	22.209	18.992	19.974	22.113	1,03	1,03	1,00
Branquinha	8.305	11.325	10.583	4.285	5.830	5.379	4.020	5.495	5.204	1,07	1,06	1,03
Cajueiro	18.597	18.975	20.409	9.212	9.360	10.078	9.385	9.615	10.331	0,98	0,97	0,98
Capela	18.777	19.302	17.077	9.432	9.647	8.430	9.345	9.655	8.647	1,01	1,00	0,97
Chã Preta	8.196	8.203	7.146	4.160	4.177	3.644	4.036	4.026	3.502	1,03	1,04	1,04
Ibateguara	15.620	15.105	15.149	7.847	7.572	7.573	7.773	7.533	7.576	1,01	1,01	1,00
Mar Vermelho	3.965	4.078	3.652	1.953	2.046	1.821	2.012	2.032	1.831	0,97	1,01	0,99
Murici	28.724	24.671	26.710	14.478	12.362	13.278	14.246	12.309	13.432	1,02	1,00	0,99
Paulo Jacinto	7.117	7.651	7.426	3.362	3.741	3.631	3.755	3.910	3.795	0,90	0,96	0,96

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.110 - População por gênero (Homens / Mulheres) dos municípios que compõem a Região da Z. da Mata. (Cont.)

Município	Sexo X Ano									Razão por sexo (Homens / mulheres)		
	População Total			Homens			Mulheres					
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Pindoba	3.748	2.926	2.866	1.873	1.492	1.420	1.875	1.434	1.446	1,00	1,04	0,98
Santana do Mundaú	12.012	11.534	10.961	5.959	5.785	5.490	6.053	5.749	5.471	0,98	1,01	1,00
São José da Laje	21.996	21.071	22.686	10.981	10.428	11.172	11.015	10.643	11.514	1,00	0,98	0,97
União dos Palmares	57.425	58.620	62.358	28.277	28.752	30.171	29.148	29.868	32.187	0,97	0,96	0,94
Viçosa	23.571	26.263	25.407	11.615	12.951	12.410	11.956	13.312	12.997	0,97	0,97	0,95
Região da Zona da Mata	266.616	270.276	276.752	133.005	134.721	136.706	133.611	135.555	140.046	1,00	0,99	0,98

Fonte IBGE, 2014.

10.2.7.10. Estrutura Etária da População

Quanto à faixa etária da população dos municípios da Região da Zona da Mata, observa-se que nas três últimas décadas houve uma mudança na estrutura da população, com redução do número de pessoas da faixa etária entre 0 a 9 anos e entre 15 a 24 anos. Na faixa etária de 10 a 14 anos houve um aumento da população, bem como nas faixas etárias a partir dos 25 anos (Quadro 10.111 e Figura 10.43). Esta mudança está em consonância com o que se observa a nível estadual e nacional, devido à redução da taxa de natalidade e aumento da expectativa de vida da população.

Observa-se ainda que na Região da Zona da Mata, a população masculina foi superior somente nas faixas etárias entre 0 a 19 anos, prevalecendo a população feminina nas demais faixas etárias (Quadro 10.111 e Figura 10.43).

Quadro 10.111 - População residente por faixa etária e sexo.

Faixa Etária (Anos)	Homens			Mulheres			Total			Razão por sexo		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
0 a 4	18.418	17.169	13.110	18.371	17.204	12.834	36.789	34.373	25.944	1	1	1,02
5 a 9	19.520	16.441	15.013	19.330	16.149	14.561	38.850	32.590	29.574	1,01	1,02	1,03
10 a 14	18.657	16.476	16.751	18.225	16.441	16.338	36.882	32.917	33.089	1,02	1	1,03
15 a 19	15.949	17.005	14.827	15.332	15.955	14.494	31.281	32.960	29.321	1,04	1,07	1,02
20 a 24	11.446	13.289	12.431	11.643	12.556	12.565	23.089	25.845	24.996	0,98	1,06	0,99
25 a 29	8.867	9.407	11.581	9.038	9.701	11.777	17.905	19.108	23.358	0,98	0,97	0,98
30 a 34	7.288	7.986	9.931	7.470	8.330	10.259	14.758	16.316	20.190	0,98	0,96	0,97
35 a 39	6.254	6.911	8.207	6.933	7.311	8.891	13.187	14.222	17.098	0,9	0,95	0,92
40 a 44	5.791	5.983	7.313	5.728	6.310	7.861	11.519	12.293	15.174	1,01	0,95	0,93
45 a 49	4.358	5.255	6.112	4.657	5.603	6.617	9.015	10.858	12.729	0,94	0,94	0,92
50 a 54	3.851	4.398	5.258	4.069	4.529	5.787	7.920	8.927	11.045	0,95	0,97	0,91
55 a 59	2.892	3.409	4.532	3.334	3.795	5.086	6.226	7.204	9.618	0,87	0,9	0,89
60 a 64	2.771	2.867	3.689	2.955	3.405	3.912	5.726	6.272	7.601	0,94	0,84	0,94
65 a 69	2.464	2.407	2.840	2.337	2.633	3.165	4.801	5.040	6.005	1,05	0,91	0,9
70 a 74	1.987	1.895	2.075	1.769	1.849	2.413	3.756	3.744	4.488	1,12	1,02	0,86
75 a 79	1.393	1.273	1.339	1.233	1.237	1.582	2.626	2.510	2.921	1,13	1,03	0,85
80 e mais	1.030	1.599	1.695	1.110	1.728	1.902	2.140	3.327	3.597	0,93	0,93	0,89
Total	132.936	133.770	136.704	133.534	134.736	140.044	266.470	268.506	276.748	1	0,99	0,98
Distribuição na população total (%)	49,89	49,82	49,4	50,11	50,18	50,6						

Floram Engenharia e Meio Ambiente

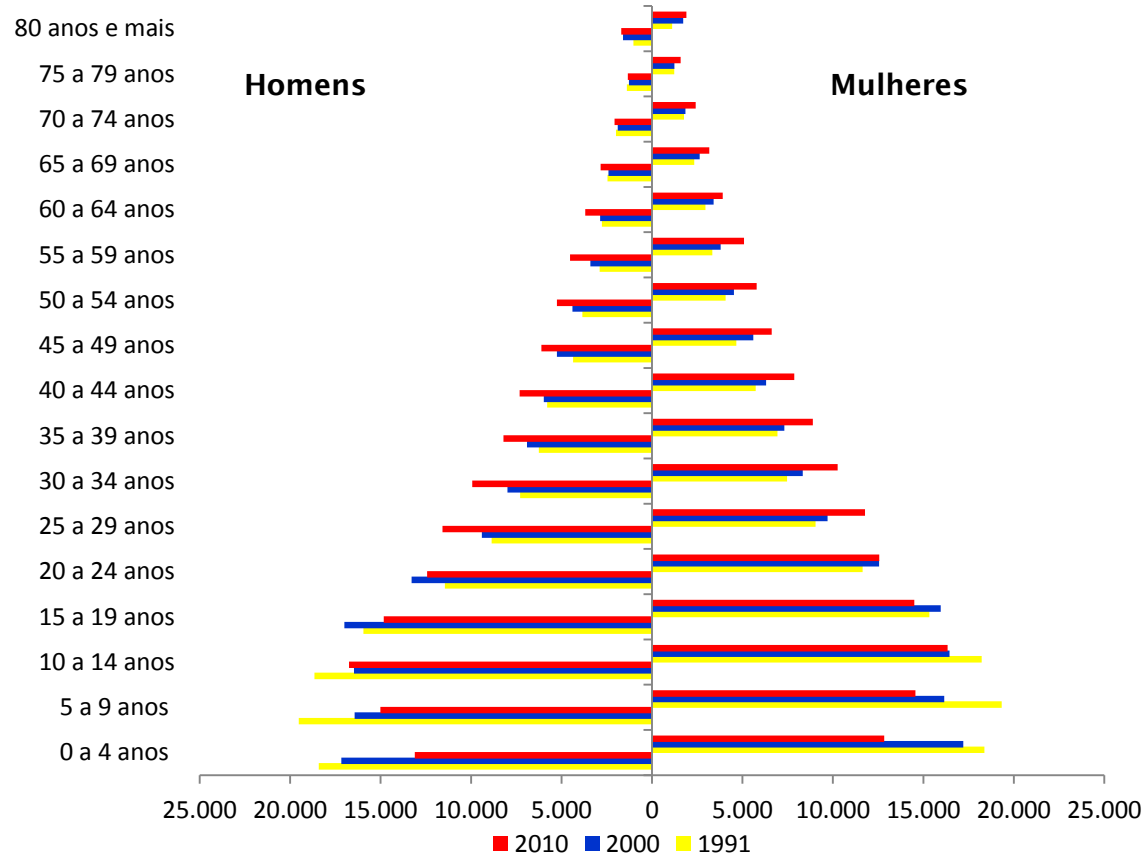

Figura 10.43 - Estrutura etária da população da Região da Zona da Mata para os anos de 1991, 2000 e 2010.

10.2.7.11. Mobilidade Social

O termo 'mobilidade', vem do Latim *mobilis*, que significa o que pode ser movido, deslocado ou que é passível de movimento. Assim mobilidade social vem a ser o fenômeno em que o indivíduo ou um grupo de pessoas pertencentes a uma determinada posição social movimenta para outra, tendo para isso influências tanto das mudanças demográficas e econômicas quanto da construção e consolidação dos canais de mobilidade existentes na sociedade.

Uma das influências que se destacam para que ocorra essa mobilidade é a distribuição de renda e um dos principais indicadores dessa distribuição é a renda *per capita*. A avaliação da renda *per capita* através do PIB municipal mostra que na Região da Zona da Mata ocorreu uma elevação do rendimento médio entre os anos de 1991 a 2010 (Quadro 10.112).

Em relação à renda *per capita* da Região da Zona da Mata, nota-se que a renda média da região evoluiu de R$ 110,71 em 1991 para R$ 244,06 em 2010 (Quadro 10.112). De uma maneira geral, observa-se que em todos os municípios da Região da Zona da Mata houve um maior incremento nos valores da renda *per capita* entre os anos de 1991 e 2010 (Quadro 10.112). No entanto, a renda média *per capita* observada para a Região da Mata ainda é inferior ao observado para média do Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.112).

Quando se analisa os valores médios das rendas *per capita* dos municípios da Região da Zona da Mata em 2010, nota-se que apenas os municípios de Capela, Paulo Jacinto, Pindoba, São José da Loja, União dos Palmares e Viçosa apresentaram a renda *per capita* média superior ao observado para Região da Zona da Mata, embora ainda apresente valores inferiores observados para o Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.112).

Pode-se inferir que o aumento dos valores da renda *per capita* dos municípios está associado ao crescimento econômico da região, o que pode estar diretamente relacionado às influências da mobilidade social ocorrente na região.

Os municípios principais da Região da Zona da Mata, como União dos Palmares e Atalaia, tornam-se referências como locais que apresentam maiores oportunidades de vínculo empregatício, o que pode atrair maior contingente de indivíduos em busca de uma estabilidade financeira e novas oportunidades de emprego. Esse aumento populacional, muitas vezes desenfreado, gera um maior consumo o que ocasiona uma maior geração de resíduos.

Os índices de Gini e de Theil são comumente utilizados para avaliar a desigualdade de distribuição de renda de um determinado município. O índice de Gini mede o grau de desigualdade existente entre indivíduos segundo a renda domiciliar *per capita*. Numericamente, o índice de Gini varia de 0 a 1, sendo que 0 representa a situação de total igualdade e 1 significa a completa desigualdade. Já o índice de Theil, é o logaritmo da razão entre as médias aritméticas e geométricas das rendas familiar *per capita* média. O índice varia de 0 e 1 e quanto maior este valor, pior a distribuição de renda.

Na Região da Zona da Mata houve uma oscilação no índice de Gini, uma vez que em 1991 o índice foi de 0,48, aumentando para 0,55 em 2000 e reduzindo para 0,51 em 2010 (Quadro 10.112). Quando se compara o índice entre os anos de 1991 e 2010, observa-se que houve um aumento da desigualdade na Região da Zona da Mata, embora tenha sido observado o aumento da renda *per capita* neste mesmo período (Quadro 10.112). Quando se avalia a desigualdade pelo índice de Theil, nota-se que também houve um aumento da desigualdade de renda entre os anos de 1991 e 2010, uma vez que índice aumentou de 0,40 em 1991 para 0,58 em 2010 (Quadro 10.112). Observa-se ainda que os índices de Gini e Theil observados em 2010 para Região a Zona da Mata são inferiores ao observado para o Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.112).

Os municípios de Viçosa e Pindoba podem ser caracterizados como os municípios com maior desigualdade de renda, visto que o índice de Gini observado em 2010 foi de 0,59 para Viçosa e 0,58 para Pindoba, valores superiores ao observado para a Região da Zona da Mata (0,55) e inferiores para o Estado de Alagoas (0,63) e para o Brasil (0,60) (Quadro 10.112). Pelo índice de Theil estes municípios também apresentaram alto índice de desigualdade, valores inferiores ao observado para a Região da Zona da Mata, Estado de Alagoas e para o Brasil (Quadro 10.112).

Já o município de Branquinha se destaca por apresentar o menor índice de Gini (0,42) e de Theil (0,32) observado em 2010 dentre os municípios da Região da Zona da Mata, o que indica uma distribuição de renda mais igualitária (Quadro 10.112).

Quadro 10.112 - Renda *per capita* anual e concentração da renda na Região da Zona da Mata.

Municípios	Renda *Per Capita* anual (R$)						Índice de Gini			Índice de Theil - L		
	1991	2000	2010	Variação 1991/2000	Variação 2000/2010	Variação 2010/1991	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Atalaia	118,92	152,85	237,33	1,29	1,55	2,00	0,48	0,54	0,5	0,37	0,46	0,45
Branquinha	79,46	121,11	221,93	1,52	1,83	2,79	0,39	0,54	0,42	0,24	0,51	0,32
Cajueiro	115,66	127,46	232,85	1,10	1,83	2,01	0,44	0,46	0,49	0,33	0,33	0,45
Capela	108,3	143,42	251,36	1,32	1,75	2,32	0,48	0,57	0,49	0,39	0,55	0,44
Chã Preta	99,58	121,46	226,6	1,22	1,87	2,28	0,55	0,57	0,5	0,51	0,53	0,48
Ibateguara	94,49	142,25	199,68	1,51	1,40	2,11	0,38	0,55	0,53	0,25	0,47	0,51
Mar Vermelho	98,35	130,31	229,81	1,32	1,76	2,34	0,45	0,57	0,47	0,33	0,44	0,43
Murici	115,1	155,8	233,16	1,35	1,50	2,03	0,47	0,53	0,48	0,36	0,47	0,42
Paulo Jacinto	77,56	126,8	247,2	1,63	1,95	3,19	0,48	0,56	0,52	0,37	0,49	0,52
Pindoba	132,07	124,19	292,88	0,94	2,36	2,22	0,63	0,51	0,58	0,72	0,38	0,63

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.112 - Renda *per capita* anual e concentração da renda na Região da Zona da Mata. (Continuação)

Municípios	Renda *Per Capita* anual (R$)						Índice de Gini			Índice de Theil - L		
	1991	2000	2010	Variação 1991/2000	Variação 2000/2010	Variação 2010/1991	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Santana do Mundaú	107,16	142,69	194,87	1,33	1,37	1,82	0,46	0,57	0,49	0,36	0,55	0,45
São José da Laje	127,56	170,31	284,02	1,34	1,67	2,23	0,47	0,6	0,48	0,38	0,58	0,42
União dos Palmares	142,26	183,75	313,92	1,29	1,71	2,21	0,54	0,56	0,53	0,5	0,52	0,53
Viçosa	133,49	185,4	251,25	1,39	1,36	1,88	0,56	0,63	0,59	0,55	0,63	0,66
Região da Zona da Mata	110,71	144,84	244,06	1,33	1,71	2,24	0,48	0,55	0,51	0,40	0,49	0,48
Alagoas	211,98	285,29	432,56	1,35	1,52	2,04	0,63	0,68	0,63	0,7	0,82	0,75
Brasil	447,56	592,46	793,87	1,32	1,34	1,77	0,63	0,64	0,6	0,78	0,76	0,68

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013. Cálculos elaborados pela FLORAM

Além dos índices de Gini e Theil, a razão entre a renda *per capita* dos 10% e dos 20% mais ricos e a renda *per capita* dos 40% mais pobres também é outro indicador para analisar o grau de desigualdade de um determinado o município. Quanto menor a razão entre essas rendas médias, mais justas será a estrutura distributiva, com os mais ricos retendo uma renda média de valor relativamente próximo à dos mais pobres.

Quando se analisa a renda *per capita* dos 10 % mais rico e 40 % mais pobre em 2010, esta medida da estrutura de concentração da renda revela para a grande maioria dos municípios da Região da Zona da Mata uma razão com valor variando entre 7 a 15 (Quadro 10.113). No entanto, nos municípios de Pindoba e Viçosa, esta análise mostrou uma razão superior a 20, o que indica que estes municípios possuem um maior grau de desigualdade (Quadro 10.113). O município de Viçosa, por exemplo, apresentou uma razão de 24,47 em 2010, o que configura o município com maior desigualdade de renda entre os municípios da Região da Zona da Mata, seguindo o mesmo comportamento quando foi utilizada a análise dos índices de Gini e Theil (Quadro 10.113). Já o município de Branquinha apresentou uma razão de 7,97, o que configura o município com a menor desigualdade de renda entre os municípios da Região da Zona da Mata (Quadro 10.113).

Em relação à renda *per capita* dos 20 % mais rico e 40 % mais pobre em 2010, esta medida mostra que a maioria dos municípios da Região da Zona da Mata apresenta uma razão variando de 6 a 15. Nesta análise, apenas o município de Viçosa apresentou razão superior a 15, sendo que mais uma vez o município de Viçosa apresentou uma maior desigualdade de renda, com uma razão de 17,73 (Quadro 10.113). Nesta análise, Branquinha também foi o município que apresentou uma menor desigualdade de renda, cuja razão foi de 6,44 (Quadro 10.113).

Os dados observados para os municípios da Região da Zona da Mata mostram ainda um cenário de concentração da renda onde os indivíduos que correspondem à parcela dos 20% mais ricos da população se apropriam de uma renda média entre 11 e 47 vezes superior à dos 20% mais pobres no ano de 2010. Esta desproporção é mais evidente no município de Viçosa, em que 20 % dos mais ricos detêm 61,43 % da renda e apenas 1,32 % dos 20 % mais pobres se apropriam da renda (Quadro 10.113).

Verifica-se que na Região da Zona da Mata, o grupo dos 20 % mais ricos se apropriou de 54,27 % da renda total, ao passo que somente 2,87 % dos 20 % mais pobres se apropriaram da renda, o que evidencia que as porções mais ricas da população da Região da Zona da Mata se apossam de uma renda média 19 vezes maior do que as 20% mais pobres no ano de 2010 caracterizando uma desigualdade na distribuição da renda dos municípios da região (Quadro 10.113).

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.113 - Grau de desigualdade da renda dos municípios da Região da Zona da Mata.

Municípios	Razão 10% mais ricos / 40% mais pobres			Razão 20% mais ricos / 40% mais pobres			% de renda apropriada dos 20% mais ricos			% de renda apropriada dos 20% mais pobres		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Atalaia	11,04	16,13	12,92	7,50	11,05	9,03	53,61	57,88	54,67	5,00	2,81	3,15
Branquinha	6,88	16,59	7,97	5,34	11,21	6,44	45,89	56,31	47,73	6,09	2,25	4,42
Cajueiro	9,28	10,44	12,10	6,44	7,96	8,65	50,35	50,89	53,13	5,56	3,80	3,18
Capela	11,63	18,17	11,52	8,21	12,34	8,77	53,78	62,69	53,41	4,57	3,28	3,64
Chã Preta	16,35	19,14	13,52	10,94	12,81	10,03	59,19	60,88	53,40	3,78	2,39	2,69
Ibateguara	6,70	17,38	15,29	5,24	12,06	10,92	44,94	58,51	56,00	6,25	2,44	2,33
Mar Vermelho	9,52	23,19	11,56	7,14	16,13	8,84	49,81	58,39	50,15	4,59	0,68	2,82
Murici	10,59	15,12	11,44	7,52	10,06	8,68	52,21	57,62	51,99	4,95	3,18	2,81
Paulo Jacinto	11,24	20,42	16,53	7,81	14,22	10,77	53,62	59,08	56,28	4,85	1,65	2,66
Pindoba	23,42	13,61	24,84	13,97	9,45	14,85	68,48	54,17	60,82	3,30	2,69	2,16
Santana do Mundaú	10,30	19,40	13,07	7,34	12,88	10,11	53,35	61,36	50,64	5,39	2,85	1,96
São José da Laje	10,86	22,73	11,83	7,82	14,59	8,14	52,45	62,99	53,27	4,26	2,43	4,35
União dos Palmares	15,61	18,36	15,61	10,35	12,38	10,99	58,89	60,26	56,88	3,95	2,78	2,68
Viçosa	17,62	28,12	25,47	11,49	17,99	17,73	61,08	65,75	61,43	3,58	1,48	1,32
Média da Região	12,22	18,49	14,55	8,37	12,51	10,28	54,12	59,06	54,27	4,72	2,48	2,87
Alagoas	13,27	32,92	18,18	9,11	22,13	12,84	54,64	61,32	56,72	4,32	1,94	2,54
Brasil	30,46	30,31	22,78	20,01	19,71	14,83	67,21	67,56	63,40	1,92	1,84	2,41

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013; Cálculos elaborados pela FLORAM.

O aumento de renda da classe mais pobre pode estar relacionado com o acúmulo das políticas sociais desenvolvidas em 2003, onde o Governo Federal começou a construção do Brasil sem Miséria, dando continuidade às experiências dos programas de governo, bem-sucedidas e buscando aperfeiçoá-las (Brasil, 2014). Com a construção dessas políticas, voltadas a alcançar os brasileiros mais vulneráveis, o governo delineou medidas para que a situação de extrema pobreza fosse alterada na vida dessas famílias. Dessa forma essas pessoas conseguiam uma ascensão social, saindo do nível de indigência para o sustentável.

Para a população ter acesso aos programas sociais, o indivíduo tem que estar cadastrado no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico). Este cadastro caracteriza-se por ser um instrumento de coleta de dados e informações que tem o objetivo de identificar todas as famílias de baixa renda existentes no país. Para a Região da Zona da Mata há 64.871 famílias cadastradas no CadÚnico, 46.340 famílias são beneficiadas pelo Programa Bolsa Família; 4.743 pela Prestação Continuada, para idosos e 10.207 pela Prestação Continuada, para pessoas com deficiência (Quadro 10.114).

Quadro 10.114 - Famílias dos municípios da Região da Zona da Mata Alagoana cadastradas em algum programa do Governo Federal.

Municípios	Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) - renda familiar per capita de até 1/2 salário mínimo	Programa Bolsa Família (PBF)	Prestação Continuada (BPC) para Idosos	Prestação Continuada (BPC) para Pessoas com Deficiência
Atalaia	10.031	8.090	600	653
Branquinha	3.109	1.760	50	94
Cajueiro	4.698	3.304	59	117

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.114 - Famílias dos municípios da Região da Zona da Mata Alagoana cadastradas em algum programa do Governo Federal. (Continuação)

Municípios	Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) - renda familiar per capita de até 1/2 salário mínimo	Programa Bolsa Família (PBF)	Prestação Continuada (BPC) para Idosos	Prestação Continuada (BPC) para Pessoas com Deficiência
Capela	3.650	2.489	222	373
Chã Preta	1.739	1.222	11	66
Ibateguara	3.053	2.704	93	80
Mar Vermelho	2.876	2.112	99	295
Murici	6.147	4.174	410	1.135
Paulo Jacinto	2.029	1.402	64	221
Pindoba	752	408	11	30
Santana do Mundaú	2.737	1.722	85	267
São José da Laje	4.620	3.267	324	739
União dos Palmares	13.880	9.429	2.023	4.461
Viçosa	5.550	4.257	692	1.676
Total	64.871	46.340	4.743	10.207

Fonte 1: MDS. Disponível em: www.mds.gov.br/adesao/gestor/Gestorsrch.asp.

A mobilidade social atrelada ao aumento do poder aquisitivo alimenta o consumo na sociedade, o que por sua vez ocasiona a rotatividade na compra e descarte de produtos. Para a Região da Zona da Mata percebe-se, através da dinâmica populacional, principalmente dos municípios polos, que a tendência dos mesmos é receber um maior contingente de pessoas em idade ativa que vão à busca de novas oportunidades e muitas vezes para fazer cursos superiores, o que gera ao município um maior consumo e maior descarte de resíduos, daí a importância da implementação de programas que visem à gestão desses resíduos gerados.

Segundo o IBGE, para a definição dos centros da rede urbana brasileira, buscam-se informações de subordinação administrativa no setor público federal, para definir a gestão federal, e de localização das sedes e filiais de empresas, para estabelecer a gestão empresarial.

A oferta de distintos equipamentos e serviços capazes de dotar uma cidade de centralidade - informações de deslocamentos para internações hospitalares, áreas de cobertura das emissoras de televisão, da oferta de ensino superior, da diversidade de atividades comerciais e de serviços, da oferta de serviços bancários e da presença de domínios de Internet - complementa a identificação dos centros de gestão do território.

O Quadro 10.115 mostra a distribuição dos centros, segundo seus papéis na rede urbana, podendo-se constatar que nem todos os níveis de centralidade possíveis estão representados para a Região da Zona da Mata.

Todos os municípios da Zona da Mata têm a capital Maceió como centro principal (Quadro 10.115). Além da capital Maceió, os municípios de Branquinha e Santana do Mundaú possuem o município de União de Palmares como referência para a procura de bens e serviços especializados.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 10.115- Níveis de Centralidade das Cidades - Região Zona da Mata de Alagoas.

Metrópole	Capital Regional A	Capital Regional B	Capital Regional C	Centro Sub-Regional A	Centro Sub-Regional B	Centro de Zona A	Centro de Zona B	Centro Local
-	Maceió	-	-	-	-	-	-	Atalaia
						União de Palmares		Branquinha
						-		Cajueiro
								Capela
								Chã Preta
								Ibateguara
								Mar Vermelho
								Murici
								Paulo Jacinto
								Pindoba
						União de Palmares		Santana do Mundaú
						-		São José da Laje
								União dos Palmares
								Viçosa

Os mapas elaborados com informações dos componentes socioeconômicos, físico-territoriais e ambientais são apresentados no Anexo 1.

11. NORMAS BRASILEIRAS APLICÁVEIS À QUESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A Constituição Federal (CF) de 1988, em seu artigo 225, diz que é direito de todos os brasileiros "o meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo 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". Neste sentido, para fazer valer a Constituição Federal, o país vem dando passos significativos visando à conservação e preservação do meio ambiente, especialmente sobre a temática de resíduos sólidos. Dentre os avanços ocorridos nas últimas décadas, além de leis estaduais sobre resíduos, destacam-se as legislações federais aprovadas que impuseram ou sistematizaram novas condutas e estão de alguma forma, relacionadas à gestão de resíduos, bem como as resoluções e normas técnicas.

Até o ano de 2008, observava-se a ausência de um arcabouço legal que prescrevesse de maneira objetiva e direta o manejo dos resíduos sólidos, sejam eles urbanos (domiciliares, comerciais, varrição, público etc.) ou industriais, principalmente, no que tange à sua disposição final. Essa realidade começou a ser alterada com a aprovação de leis, em alguns estados, que estabeleceu procedimentos a serem adotados no sentindo de indicar e instruir os municípios e empresas, por meio de diversas ações, a atuarem de maneira mais adequada frente à disposição de resíduos e de forma que minimizasse a geração desses e incentivasse a reciclagem.

Após pesquisa e análise à legislação brasileira sobre resíduos sólidos, inclusive as Normas Técnicas Brasileiras, são comentados os principais posicionamentos legais pertinentes ao tema.

a) Legislação Federal

A CF/1988 determina através do artigo 23 e artigo 30, as instituições responsáveis pelos resíduos sólidos municipais e perigosos, no âmbito nacional, estadual e municipal:

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

(...) VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VII - preservar as florestas, a fauna e a flora; (...)

Já os incisos I e V do art. 30 estabelecem como atribuição dos Municípios legislarem sobre assuntos de interesse local de forma suplementar a legislação federal e a estadual no que couber, especialmente quanto à organização dos seus serviços públicos, como é o caso da limpeza urbana.

O que se verifica normalmente é a competência do Município sobre a gestão dos resíduos sólidos produzidos em seu território, com exceção dos de natureza industrial, mas incluindo-se os provenientes dos serviços de saúde.

Por sua vez o artigo 241 estabelece que 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.

Pela análise dos artigos supracitados, observa-se que CF/1988 não trata especificamente do tema resíduos sólidos, mas existem outras legislações que abordam o tema com mais profundidade.

Uma destas normas é a Lei nº 6.938/1981, regulamentada pelo Decreto nº 99.274/1990 e Decreto nº 6.514/2008, dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. No seu art. 2º traz por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental e estabelece por meio de seu artigo 10 que "a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental".

Refletiu positivamente para o fomento da Política Nacional do Meio Ambiente a criação do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, que significou a organização do sistema ambiental gestor brasileiro, possibilitando a edição, de uma série de resoluções, via Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. Isso impulsionou a elaboração e publicação de novas Leis e respectivos Decretos Federais, além de portarias e normas técnicas, que, juntamente com as mencionadas resoluções, regulam, material e processualmente, os procedimentos a serem observados quando da implantação de empreendimentos que possam gerar impactos ambientais significativos, entre eles os empreendimentos para gestão dos resíduos sólidos.

O Quadro 11.1 lista as legislações federais que tratam sobre resíduos sólidos no Brasil.

Quadro 11.1 - Legislações federais que abordam o tema resíduos sólidos.

Lei	Objetivo
Lei nº 5.357/1967	Estabelece penalidades para embarcações e terminais marítimos ou fluviais que lançarem detritos ou óleo em águas brasileiras e dá outras providências (mantida explicitamente pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, sobre Política Nacional do Meio Ambiente).
Lei nº 7.802/1989	Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins e dá outras providências.
Decreto nº 98.816/1990	Regulamenta a Lei nº 7.802 de 1989 e dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins e dá outras providências.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 11.1 - Legislações federais que abordam o tema resíduos sólidos. (Continuação)

Lei	Objetivo
Decreto nº 98.973/1990	Aprova o Regulamento para o Transporte Ferroviário de Produtos Perigosos.
Lei nº 8.666/1993	Estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, compras, alienações e locações, devendo ser observada por todos os entes federativos. Cabe destacar que a Lei 10.520/2002 instituiu a modalidade de licitação denominada pregão, complementando a mencionada lei.
Lei nº 8.987/1995	Dispõe as normas gerais sobre concessão e permissão de serviços públicos, tratando das condições de caducidade, fiscalização e extinção dos contratos, obrigação de manter o serviço, os direitos do usuário e a política tarifária.
Lei nº 9.605/1998	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
Lei 9.795/1999	Regulamentada pelo Decreto nº 4.281/2002, estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental, tendo por objeto principal os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.
Lei n°9.972/2000	Institui a classificação de produtos vegetais, subprodutos e resíduos de valor econômico.
Lei nº 10.257/2001	Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988, sendo mais conhecida como Estatuto da Cidade. Tal norma dispõe acerca das diretrizes gerais de política urbana, se relacionando, logicamente, com a questão dos resíduos sólidos.
Lei nº 10.650/2003	Dispõe que os órgãos e entidades da Administração Pública, direta, indireta e fundacional, integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, instituído pela já citada Lei nº 6.938/1981, ficam obrigados a permitir o acesso público aos documentos, expedientes e processos administrativos que tratem de matéria ambiental e a fornecer todas as informações ambientais que estejam sob sua guarda, em meio escrito, visual, sonoro ou eletrônico.
Lei 11.107/2005	Introduziu a figura dos consórcios públicos, em atenção ao disposto no art. 241 da Constituição Federal, com redação dada pela EC 19/1998, que autoriza a gestão associada de serviços públicos.
Decreto nº 5.940/2006	Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências.
Lei nº 11.445/2007	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, estabelecendo no artigo 2º que os serviços públicos de saneamento básico serão pelos Estados com base em princípios fundamentais, entre eles, a universalização do acesso, manejo adequado, busca de soluções visando às peculiaridades locais e regionais, transparência das ações e controle social.
Lei nº 12.187/2009	Institui a Política Nacional de Mudanças do Clima (PNMC), estabelecendo como um de seus objetivos a redução das emissões de GEEs oriundas das atividades humanas, nas suas diferentes fontes, inclusive naquelas referentes aos resíduos.
Lei nº 12.305/2010	Instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos e que foi regulamentada pelo Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, estabeleceu as diretrizes, os princípios, os objetivos e a regulamentação das ações exigidas e visadas relativas aos resíduos sólidos, consolidou conceitos importantes a serem aplicados na prática, destacando-se, dentre eles, a visão sistêmica na gestão de tais resíduos, a ecoeficiência e a cooperação.
Decreto nº 7.405/2010	Institui o Programa Pró-Catador e o Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis, dispõe sobre sua organização e funcionamento.
Lei nº 12.375/2010	Estabelece nos Art. 5º e Art. 6º que os estabelecimentos industriais farão jus, até 31 de dezembro de 2014, a crédito presumido do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI na aquisição de resíduos sólidos utilizados como matérias-primas ou produtos intermediários na fabricação de seus produtos

A regulamentação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), através do Decreto nº 7.404/2010, criou o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa. O primeiro tem a finalidade de apoiar a estruturação e implementação da PNRS, por meio da articulação dos órgãos e entidades governamentais, de modo a possibilitar o cumprimento das determinações e das metas previstas na Lei Federal nº 12.305/2010 e no próprio Decreto.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Apesar da ausência de uma legislação específica mais técnica sobre a disposição de resíduos sobre o solo, em Aterros Sanitários, esse assunto não deixa de ser amparado em diversas normas técnicas independentes, que impõem condições e requisitos mínimos a serem observados pela prática de atividades correlatas, exigindo-se ações voltadas à preservação e manutenção da qualidade ambiental, durante a elaboração de projetos e implantação de empreendimentos significativamente impactantes ao meio ambiente.

As leis citadas no Quadro 11.1 formam a base legal no âmbito federal sobre os resíduos sólidos, sendo possível afirmar que a interpretação conjunta dessas leis forma o alicerce do sistema normativo de resíduos sólidos no Brasil.

Aplicam-se também aos resíduos sólidos as normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA) e do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (SINMETRO).

O Quadro 11.2 apresenta as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) que tratam sobre os resíduos sólidos.

Quadro 11.2 - Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente que abordam o tema de resíduos sólidos.

Resoluções	Objetivo
CONAMA nº 002/1991	Dispõe sobre o tratamento a ser dado às cargas deterioradas, contaminadas ou fora de especificações.
CONAMA nº 008/1991	Dispõe sobre a vedação da entrada no país de materiais residuais destinados à disposição final e incineração no Brasil.
CONAMA nº 05/1993	Estabelece diretrizes para a gestão dos resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários e estabelecimentos Prestadores de serviços de saúde.
CONAMA nº 23/1996	Dispõe sobre o tratamento e definições acerca dos resíduos perigosos, de acordo com normas adotadas pela Convenção da Basiléia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito.
CONAMA nº 258/1999	Alterada pela Resolução n° 301/02, determina que as empresas fabricantes e as importadoras de pneumáticos ficam obrigadas a coletar e dar destinação final ambientalmente adequada aos pneus inservíveis.
CONAMA n.º 264/1999	Dispõe sobre o Licenciamento de fornos rotativos de produção de clínquer para atividades de coprocessamento de resíduos.
CONAMA nº 275/2001	Estabelece normas específicas sobre resíduos sólidos urbanos (RSU), tendo como objetivos (I) incentivo e expansão da reciclagem de resíduos no país, para reduzir o consumo de matérias- primas, recursos naturais não-renováveis, energia e água; (II) reduzir o crescente impacto ambiental associado à extração, geração, beneficiamento, transporte, tratamento e destinação final de matérias-primas, que provocam o aumento de lixões e aterros sanitários; e (III) promover campanhas de educação ambiental, providas de um sistema de identificação de fácil visualização, de validade nacional e inspirado em formas de codificação já adotadas internacionalmente, sejam essenciais para efetivarem a coleta seletiva de resíduos, viabilizando a reciclagem de materiais.
CONAMA nº 307 /2002	Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil (RCC)
CONAMA nº 307/2002	Foi alterada algumas vezes, sendo que a Resolução CONAMA 348 de 16/08/2004 estabeleceu o amianto como resíduo perigoso e a Resolução CONAMA 431 de 24/05/2011 deu nova classificação para o gesso. Por sua vez, a Resolução CONAMA nº 448, de 18/01/2012 também alterou a de nº 307, adequando esta última às diretrizes da Lei nº 12.305/2010, modificando e adequando as definições anteriormente lançadas.
CONAMA n° 313/2002	Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais (RSI)
CONAMA nº 316/2002	Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.
CONAMA nº 334/2003	Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 11.2 - Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente que abordam o tema de resíduos sólidos. (Cont.)

Resoluções	Objetivo
CONAMA nº 335/2003	Alterada pela Resolução CONAMA no 368/06 e pela Resolução nº 402/08, dispõe sobre o licenciamento ambiental de cemitérios
CONAMA nº 358/2005	Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde (RSS), para preservar a saúde pública e a qualidade do meio ambiente, além de minimizar os riscos de acidentes de trabalho, protegendo a saúde do trabalhador e população em geral
CONAMA nº 362/2005	Revogou a Resolução no 009/93 e dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.
CONAMA n° 375/2006	Define critérios e procedimentos, para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados, e dá outras providências.
CONAMA nº 401/2008	Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado. Esta Resolução foi alterada pela Resolução nº 424 de 2010, assim como revogou a Resolução CONAMA nº 257/99 que tratava sobre a destinação para pilhas e baterias.
CONAMA nº 416/2009	Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada.
CONAMA nº 431/2011	Altera o art. 3º da Resolução nº 307/2002, estabelecendo nova classificação para o gesso.
CONAMA nº 452/2012	Dispõe sobre os procedimentos de controle da importação de resíduos, conforme as normas adotadas pela Convenção da Basiléia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito
CONAMA nº 448/2012	Altera os artigos. 2º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10 e 11 da Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, a qual estabeleceu "diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil (RCC)

A seguir são apresentadas as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) (Quadro 11.3).

Quadro 11.3 - Normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas que tratam de resíduos sólidos.

Norma	Objetivo
NBR 8.418/1983	Define procedimentos para apresentação de projetos de aterros de resíduos industriais perigosos.
NBR 8.849/1985	Define procedimentos para apresentação de projetos de aterros controlados de resíduos sólidos urbanos
NBR 8.746/1985	Sucata de aço
NBR 8.747/1985	Sucata de aço
NBR 8.748/1985	Sucata de aço
NBR 10.157/1987	Define critérios para projeto, construção e operação de aterros de resíduos perigosos.
NBR 10.664/1989	Águas - Determinação de resíduos (sólidos) - Método gravimétrico - Método de ensaio.
NBR 11.174/1990	Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III - inertes - Procedimento (Antiga NB-1264).
NBR 11.175/1990	Padrões sobre procedimentos de incineração de resíduos sólidos perigosos (antiga NB 1265).
NBR 12.235/1992	Define procedimentos para armazenamento de resíduos sólidos perigosos (antiga NB-1183).
NBR 8419/1992	Fixa as condições mínimas exigíveis para a apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos.
NBR 12.807/1993	Estabelece terminologia de Resíduos de serviço de saúde.
NBR 12.808/1993	Resíduos de serviço de saúde
NBR 12.809/1993	Manuseio de resíduos de serviço de saúde
NBR 12.810/1993	Coleta de resíduos de serviço de saúde
NBR 12.980/1993	Coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos - Terminologia.
NBR 12.988/1993	Líquidos livres - verificação em amostra de resíduos.
NBR 13.028/1993 -	Apresentação de projeto de disposição de rejeitos de beneficiamento
NBR 13.463/1995	Coleta de resíduos sólidos

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 11.3 - Normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas que tratam de resíduos sólidos. (Continuação)

Norma	Objetivo
NBR 13.464/1995	Varrição de vias e logradouros públicos
NBR 8.419/1996	Define procedimentos para apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos.
NBR 8.843/1996	Define procedimentos para gerenciamento de resíduos sólidos de aeroportos.
NBR 13.591/1996	Compostagem - Terminologia.
NBR 13.853/1997	Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes. Requisitos e métodos de ensaio.
NBR 13.894/1997	Tratamento no solo (*landfarming*).
NBR 13.896/1997	Fixa condições mínimas exigíveis para projeto, implantação e operação de aterros de resíduos não perigosos, de forma a proteger adequadamente as coleções hídricas superficiais e subterrâneas próximas, bem como os operadores destas instalações e populações vizinhas.
NBR 14.652/2001	Coletor-transportados rodoviários de resíduos de serviços de saúde. Requisitos de construção e inspeção - Resíduos do grupo A.
NBR 9.192/2002	Sacos plásticos para acondicionamento de lixo. Requisitos e métodos de ensaio.
NBR 14.879/2002	Coletor-compactador de resíduos sólidos - Definição do volume.
NBR 13.221/2003	Transporte terrestre de resíduos.
NBR 14.599/2003	Requisitos de segurança para coletores-compactadores de carregamento traseiro e lateral.
NBR 10.004/2004	Classifica resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que estes resíduos possam ter manuseio e destinação adequados.
NBR 10.005/2004	Define procedimentos para obtenção de extrato lixiviado de resíduos sólidos.
NBR 10.006/2004	Define procedimentos para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos.
NBR 10.007/2004	Define procedimentos para amostragem de resíduos sólidos.
NBR 15.112/2004	Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Área de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação.
NBR 15.113/2004	Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação.
NBR 15.114/2004	Resíduos sólidos da construção civil - Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação.
NBR 15.115/2004	Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Execução de camadas de pavimentação - Procedimentos.
NBR 15.116/2004	Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural - Requisitos.
NBR 13.221/2005	Procedimento para transporte terrestre de resíduos.
NBR 15.849/2010	Resíduos sólidos urbanos - Aterros sanitários de pequeno porte - Diretrizes para localização projeto, implantação operação e encerramento
NR 25	Resíduos Industriais. Estabelece as medidas preventivas a serem observadas pelas empresas sobre o destino final a ser dado aos resíduos industriais resultantes dos ambientes de trabalho, visando à prevenção da saúde e da integridade física dos trabalhadores.

O Quadro 11.4 apresenta portarias, instruções normativas e outras resoluções que tratam da temática de resíduos sólidos no Brasil.

Quadro 11.4 - Outras legislações que dispõem sobre resíduos sólidos.

Lei	Objetivo
Portaria do Ministério do Interior - MINTER nº 53/1979	Dispõe sobre o tratamento e disposição final de resíduos sólidos de qualquer natureza;
Portaria MINTER nº. 124/1980	Dispõe sobre a localização de indústrias potencialmente poluidoras e construções ou estruturas que armazenam substâncias capazes de causar poluição hídrica;
Portaria Interministerial MINTER/MIC/MME / nº 19/1981	Proíbe, em todo o Território Nacional, a implantação de processos que tenham como finalidade principal à produção de bifenilas policloradas - PCBs, assim como o seu uso e comercialização;

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 11.4 - Outras legislações que dispõem sobre resíduos sólidos. (Continuação)

Lei	Objetivo
Instrução Normativa SEMA/STC/CRS nº 1/1983	Disciplina as condições a serem observadas no manuseio, armazenamento e transporte de bifenilas policloradas - PCB's e/ou resíduos contaminados com PCB´s.
Portaria MIN AGRIC nº 329/1985	Proíbe em todo o Território Nacional, a comercialização, o uso e a distribuição dos produtos agrotóxicos organoclorados, destinados à agropecuária;
Portaria Normativa IBAMA nº 138/1992	Revoga a Portaria Normativa IBAMA nº 1.197, de 16.07.90. - Proíbe a importação de resíduos de qualquer espécie e de qualquer forma, excetuando aqueles que menciona;
Instrução Normativa IBAMA nº 40/1993	Dispõe sobre o prazo para apresentação ao IBAMA dados e justificativos técnicas quanto à necessidade real da importação de resíduos;
Portaria Normativa IBAMA nº 106/1994	Dispensa da anuência prévia do IBAMA, os pedidos de importação de resíduos que menciona e que trata a Portaria IBAMA nº 138, de 22 de dezembro de 1992;
Portaria IBAMA nº. 45/1995	Constitui a Rede Brasileira de Manejo Ambiental de Resíduos - REBRAMAR, integrada à Rede Pan Americana de Manejo Ambiental de Resíduos - REPAMAR, coordenada em nível de América Latina e Caribe pelo Centro Pan Americano de Engenharia Sanitária e Ciências Ambientais - CEPIS
Instrução Normativa MAPA/GM Nº 15/2003	Aprova regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos que processam resíduos de animais e dá outras providências
Resolução ANTT nº 420/2004	Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos. "Estabelece que os resíduos devem ser transportados de acordo com as exigências aplicáveis à classe apropriada
Resolução RDC (Resolução da Diretoria Colegiada) nº 306/2004 da ANVISA	Resíduos de Saúde.
RDC (Resolução da Diretoria Colegiada) nº 56/2008 da ANVISA	Aborda as boas práticas sanitárias no gerenciamento dos resíduos sólidos nas áreas de portos, aeroportos, passagens de fronteiras e recintos alfandegados
Diretrizes da VIGIAGRO (Sistema de Vigilância Agropecuária Internacional) nº 36/2006	Manual de Procedimentos Operacionais da Vigilância Agropecuária Internacional (Seção XII)

b) Legislação Estadual

No que concerne ao processo de gestão da política estadual de resíduos, o Estado de Alagoas já realizou ações como a elaboração do Plano de Regionalização da Gestão de Resíduos Sólidos do Estado de Alagoas e do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos dos Municípios Alagoanos Inseridos na Bacia do Rio São Francisco, ambos já concluídos. Além disto, o Estado também já licitou os Planos Intermunicipais da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, que é objeto do presente estudo, além da realização dos projetos básicos das unidades de tratamentos e o Programa Alagoas Catador. Encontra-se em andamento a elaboração da Política estadual de Resíduos Sólidos do Estado.

Embora ainda não possua sua Política Estadual de Resíduos Sólidos regulamenta por lei, o Estado já realizou a elaboração da ***Minuta do Projeto de Lei da Política Estadual de Resíduos Sólidos e Inclusão Produtiva***, que inclusive já passou pelo processo de consulta pública no período entre 8 de maio e 8 de junho de 2013.

Como a lei da Política Estadual de Resíduos ainda não foi publica, optou-se por não proceder da análise crítica do Projeto de Lei. A análise da legislação será realizada nas demais etapas do PIGIRS, tão logo seja publicada, até porque para a projeção dos cenários e definição das metas precisará levar em consideração as diretrizes desta legislação.

Neste sentido, o arcabouço legal acerca da regulamentação das questões relativas ao manejo dos resíduos sólidos, atualmente, encontra-se prevista dispersa em alguns diplomas legais do Estado, o qual será analisado adiante.

- Constituição do Estado de Alagoas

As questões referentes a gestão dos resíduos encontram-se prevista de forma indireta na Constituição do Estado de Alagoas, levando em conta o disposto em seu art. 2º ao definir que a proteção ao meio ambiente e a execução de ações que visem à redução dos riscos de doenças são finalidade do Estado de Alagoas.

Art. 2º É finalidade do Estado de Alagoas, guardadas as diretrizes estabelecidas na Constituição Federal, promover o bem-estar social, calcado nos princípios de liberdade democrática, igualdade jurídica, solidariedade e justiça, cumprindo-lhe, especificamente:

(...).

VIII - proteger o meio ambiente, zelando pela perenização dos processos ecológicos essenciais e pela conservação da diversidade e da integridade das espécies;

IX - executar ações que visem à redução dos riscos à doença, favorecendo o acesso igualitário e universal aos serviços destinados à promoção, à proteção e à recuperação da saúde, bem assim o desembaraçado exercício dos direitos relativos à assistência social;

A questão da saúde e, de forma indireta, do manejo dos resíduos sólidos, está disposta no art. 187 que prevê a função social do Estado para proteção e defesa da saúde, abarcando, inclusive, as condições de saneamento e controle da poluição ambiental.

Art. 187. Constitui função social do Estado velar pela proteção e defesa da saúde a nível individual e coletivo, adotando as medidas necessárias para assegurar os seguintes direitos:

I - condições dignas de trabalho, saneamento, moradia, alimentação, educação, transporte e lazer;

II - respeito ao meio ambiente e controle da poluição ambiental.

A Constituição do Estado abarca ainda um capítulo exclusivo sobre o meio ambiente (Capítulo V) onde as questões dos resíduos são reconhecidas nos incisos XIV do art. 217 e no art. 221.

Art. 217. O Estado, com a colaboração da comunidade, promoverá a defesa e a preservação do meio ambiente, cumprindo-lhe, especificamente:

(...)

XIV - proporcionar assistência científica, tecnológica e creditícia às indústrias que desenvolverem e incorporarem tecnologia capaz de transformar resíduos poluentes em matérias-primas proveitosas, ou simplesmente os elimine.

(...)

Art. 221. É proibida a instalação, no território do Estado de Alagoas, de usinas nucleares e de depósitos de resíduos atômicos.

Como se observa no art. 217, o estímulo aos processos de não geração redução, reciclagem e reuso são previstos de forma indireta no inciso XIV. No que tange aos resíduos originários de atividades atômicas, a Carta Constitucional de Alagoas nem considera sua geração ao definir a proibição de instalação de plantas nucleares no Estado.

- Lei nº 4.090, de 05 de dezembro de 1979

No que se refere ao diploma legal que regulamenta a proteção do meio ambiente no Estado pode-se considerar que a questão da gestão dos resíduos sólidos encontra-se implícita na lei, ao definir em seu art. 5º que "*A Política Ambiental é um instrumento de Estado que visa impedir e combater a poluição e a degradação ambiental e promover a preservação do meio ambiente*". Neste interim, a destinação adequada dos resíduos sólidos é certamente uma das ações práticas de combate à poluição e degradação ambiental previstas na lei.

- Lei nº 4.686, de 05 de setembro de 1985

Esta lei estabelece medidas de Proteção Ambiental na Área de Implantação do Polo Cloroquímico de Alagoas, entre providências.

As questões relativas aos resíduos sólidos, neste caso, os da indústria cloroquímica, estão explícitas nos art. 4º e em seu parágrafo único, transcritos a seguir:

Art. 4º - Os resíduos sólidos gerados pelas indústrias instaladas ou que se venham a instalar no Pólo Cloroquímico de Alagoas terão coleta, transporte, tratamento e disposição final ordenadas em sistema centralizado, operado por empresa fornecedora desses serviços, sob a fiscalização do Poder Executivo, através da Coordenação do Meio Ambiente.

Parágrafo único - Enquanto não se achar em operação o sistema centralizado de que trata este artigo, bem como em qualquer caso de impossibilidade dessa operação, os resíduos sólidos de natureza tóxica e os que contiveram substâncias inflamáveis; corrosivas, explosivas, radioativas e outras consideradas prejudiciais, deverão ser adequadamente acondicionados no próprio local de produção, nas condições estabelecidas pela Coordenação do Meio Ambiente.

- Lei nº 5.017, de 20 de outubro de 1988

Esta lei, atendendo ao previsto na Constituição do Estado, proíbe a instalação de usina nuclear, derivadas e similares, a guarda de lixo atômico e de química letal no Estado de Alagoas. Esta previsão está explicita no art. 1º do diploma em testilha, a saber: "*Art. 1º - Fica proibida a instalação de Usina Nuclear, derivados e similares, e a guarda de lixo considerado atômico e de química letal no Estado de Alagoas*".

- Lei nº 5.965 de 10 de novembro de 1997

A Política Estadual de Recursos Hídricos é objeto de disciplina pela Lei 5.965/97. Nela, as questões dos resíduos sólidos estão previstas de forma direta nos art. 2º e 23, a saber:

Art. 2º A execução da Política Estadual de Recursos Hídricos, disciplinada pela presente Lei e condicionada aos princípios constitucionais deverá observar:

VII - a gestão do uso e da ocupação do solo urbano e a de coleta e disposição de resíduos sólidos e líquidos, em caso de bacias hidrográficas de alto grau de ocupação urbana;

Art. 23º. Não será concedida outorga para:

I - será concedida outorga para:

- lançamento na água de resíduos sólidos, radiativos, metais pesados e outros resíduos tóxicos perigosos;

- Lei nº 6.972, de 7 de agosto de 2008

Esta lei embora não trate de forma direta de aspectos ambientais ou de saneamento, prevê em seu art. 14 que nos programas de Parceria Público-Privada as atividades de saneamento estão entre aquelas que preferencialmente devem ser objetos desta parceria.

Art. 14. Podem ser objeto de parcerias público-privadas:

(...)

Parágrafo único. As atividades descritas nos incisos do caput deste artigo, preferencialmente, estarão voltadas para as seguintes áreas:

(...)

b) saneamento;

- Política Estadual de Saneamento Básico

A Lei Estadual nº 7.081, de 30 de julho de 2009, instituiu a Política Estadual de Saneamento Básico e disciplinou a constituição dos consórcios públicos e convênios de cooperação entre entes federados para autorizar a gestão associada de serviços públicos de saneamento básico, além de tratar de outras providências relacionadas à seara do saneamento.

Considerando a temática dos Resíduos Sólidos, cabe destacar os seguintes conceitos de acordo com a lei 7.801/09:

Art. 3º Para efeitos desta lei considera-se:

I - saneamento básico: as atividades de saneamento que mais impactam a saúde humana, ou seja:

(...)

c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas;

(...)

II - gestão associada: associação voluntária de entes federados, por convênio de cooperação ou consórcio público, conforme disposto no art. 241 da Constituição Federal;

III - universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico;

IV - controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações e participação nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico;

V - prestação regionalizada: aquela em que um único prestador atende a 2 (dois) ou mais titulares;

(...)

VIII - Consórcio Público: associação pública ou pessoa jurídica de direito privado, sem fins econômicos, composto por entes federados, criada para execução de objetivos de interesse comum;

(...)

IX - Convênio de Cooperação Federativa: instrumento formal, bilateral, no qual entes federados se comprometem à execução de serviços públicos, de forma cooperada, com vistas a objetivos de interesse comum;

Os conceitos trazidos pela lei aplicam-se a questão do planejamento da gestão dos resíduos sólidos ao definir quais os resíduos são responsabilidades de gestão da administração pública, ao defini-los na alínea "C", I do Art. 3°. Neste caso, importante ressaltar que os resíduos de estabelecimento comerciais e Prestadores de serviços não estão inclusos nos serviços de limpeza pública, atendendo, assim, aos próprios conceitos da Lei Federal nº 11.455/07 e recepcionados pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/10). Contudo, em termos práticos, a administração pública geralmente assume o ônus da coleta destes resíduos, sem realizar a cobrança de tarifas ou taxas, conforme diagnosticado para o Estado de Alagoas e discutido no capítulo sobre os Resíduos Sólidos Urbanos.

Os demais itens do art. 3º servem de base às práticas de gestão integradas dos resíduos sólidos (como serviço de saneamento) e subsidiar a elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos e dos Planos Intermunicipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PIGIRS).

Cabe destacar a Seção IV da Lei nº 7.081/09, que discorre sobre a cooperação do Estado de Alagoas para com os Municípios no que concerne à gestão dos serviços públicos de saneamento básico, destacando-se, neste caso, para a temática dos resíduos, o previsto no art. 13, I "*apoio ao planejamento da universalização dos serviços públicos de saneamento básico no âmbito municipal*". Esta ação reflete-se na elaboração dos PIGIRS, para qual o Estado de Alagoas, através dos convênios com o Governo Federal, realiza o financiamento e elaboração do estudo.

No que concerne ao processo de planejamento, o mesmo é tratado no Capítulo VII da lei em testilha. Nele, está previsto a questão da elaboração do Plano Estadual de Saneamento Básico que será subsidiado pelos Planos Regionais de Saneamento, previsto na Lei Federal nº 11.455/07.

No que concerne ao Direito dos Usuários, tratado no Art. 25, embora a legislação esteja claramente voltada para os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, podem-se replicar algumas previsões para os serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos urbanos, entre eles o pagamento de tarifas em conformidade com as condições de renda, social e familiar; receber serviços dentro dos padrões de qualidade estabelecidos pelas normas legais; acesso a informações sobre os serviços, tarifas e impactos ambientais das atividades dos serviços do Estado.

Em contrapartida, no Art. 26, que discorre sobre os deveres dos usuários, as tratativas presentes em seus sete incisos e dois parágrafos não permitem uma replicação clara para o caso dos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos. Neste sentido, os deveres dos usuários destes serviços deverão estar previstos em outros diplomas legais, de forma a regulamentar as atividades do serviço. Vale ressaltar, que na seara estadual, a questão deverá ser tratada de forma geral, cabendo aos municípios detalhar os deveres dos usuários dos sistemas públicos de limpeza urbana.

12. PLANOS E PROGRAMAS RELACIONADOS AOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A preocupação com a grande problemática ambiental e social referente aos resíduos sólidos vem sendo cada vez mais discutida. O desafio da sustentabilidade urbana passou a ocupar um papel de destaque dentre os eixos estratégicos dos governos federal, estadual e municipal. A implementação PNRS, aprovada pela Lei Federal nº 12.305/10 visa acabar com os lixões e implantar a coleta seletiva, a logística reversa e a compostagem dos resíduos úmidos. Os objetivos estabelecidos por essa lei são desafios para o poder público e para o setor privado no país e, em especial, para os municípios, titulares dos serviços de limpeza pública.

O Estado de Alagoas vem desenvolvendo importantes ações para estruturação de sua política de gestão de resíduos sólidos e adequação do Estado às determinações da PNRS, disciplinada pela Lei Federal nº 12.305/10.

Além da implementação de programas como o Alagoas Catador e da implementação do Programa de Logística Reversa para embalagens de óleos combustíveis, através de parceria com o Instituto Jogue Limpo, o Estado já elaborou seu plano de regionalização dos resíduos sólidos, que originou as sete regiões de planejamento vigentes para a gestão de resíduos e o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos dos Municípios Alagoanos Inseridos na Bacia do Rio São Francisco.

Neste sentido, são apresentados, adiante, alguns programas e ações que apresentem relação direta ou indireta para implementação da PERS em Alagoas.

Programa Alagoas Catador

Em alguns Estados do país a cadeia de reciclagem possui significativa representatividade econômica, possibilitando a geração de empregos e renda com consequente desenvolvimento social. Ainda assim, de acordo com o IPEA, o mercado dos materiais recicláveis e reutilizáveis tem grande potencial de desenvolvimento no país, não explorado, sendo que, em 2010, o Brasil deixou de movimentar R$ 8 bilhões neste segmento (SEPLAG, 2014).

A Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio (SEPLAG), ao identificar o fraco desenvolvimento interno do setor de reciclagem em Alagoas aliado a alta dependência de outros Estados no fornecimento de matérias-primas, tem buscado possíveis soluções de forma alinhada à Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, Lei 12.305/2010) e ao Programa Pró-catador (Decreto nº 7.405/2010).

Assim, a SEPLAG elaborou a minuta de decreto que institui o Programa Alagoas Catador, que tem por objetivo integrar e articular as ações do Governo Estadual voltadas ao apoio e ao fomento à organização produtiva dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, à melhoria das condições de trabalho, à ampliação das oportunidades de inclusão social e econômica e à expansão da coleta seletiva de resíduos sólidos, da reutilização e da reciclagem por meio da atuação desse segmento.

O Alagoas Catador instituiu um Comitê Estadual para coordenar o programa, contando com a participação de várias secretarias estaduais e institutos ligados ao meio ambiente, além da participação social dos representantes dos catadores. O programa será regulamentado via decreto e está aguardando a publicação da Política Estadual de Resíduos Sólidos para que possa ser implantada como a parte de inclusão social da mesma (SEPLAG, 2014). Embora esta política estadual ainda não esteja regulamentada por lei, já foi elaborada a ***Minuta do Projeto de Lei da Política Estadual de Resíduos Sólidos e Inclusão Produtiva***, para Alagoas, que inclusive já passou pelo processo de consulta pública no período entre 8 de maio e 8 de junho de 2013.

Assim, apesar do programa ainda não estar oficialmente em vigor, a SEPLAG tem coordenado um grupo de trabalho para tratar da temática do catador e da Cadeia Produtiva da Reciclagem, contando

Floram Engenharia e Meio Ambiente

com a participação de representantes dos seguintes órgãos e instituições: Fundação Banco do Brasil (FBB), Secretaria de Estado do Trabalho, Emprego e Qualificação Profissional (*SETEQ*), Secretaria Municipal de Assistência Social (SEMAS), Secretaria Municipal do Trabalho, Abastecimento e Economia Solidária (SEMTABES), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Sindicato das Indústrias de Plásticos e Tintas do Estado de Alagoas (SINPLAST), Superintendência de Limpeza Urbana Municipal de Maceió (SLUM), Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL) e Universidade Federal de Alagoas (UFAL), além de representantes do setor privado como a BRASKEM, dentre outros.

O grupo realizou o mapeamento dos programas, projetos e ações direcionados aos catadores e está monitorando essa carteira de projetos, com a coordenação da SEPLAG, sendo identificados nove projetos que estão sendo acompanhados atualmente, representando mais de R$ 9 milhões de investimento no Estado (Quadro 12.1).

Quadro 12.1 - Projetos monitorados no Programa Alagoas Catador.

Projeto/Convênio	**Órgão/Empresa Responsável**
Projeto CataMais	SETEQ
Cataforte I	FBB/UNITRABALHO
Cataforte II	FBB/UNITRABALHO
Insólidun	UNITRABALHO/UNCISAL
Projeto Catador Cidadão	SLUM/SEMTABES/SEMAS
Elaboração de plano de concepção coleta seletiva - Maceió	SLUM em convênio com Ministério das Cidades
CoopCatal	UFAL
Convênio BRASKEM/SEBRAE	BRASKEM/SEBRAE
Projeto CataMais	SETEQ

Fonte: SEPLAG (2014).

Essa iniciativa possibilita uma maior efetividade no desenvolvimento dos projetos, uma vez que é possível integrá-los e potencializar seus resultados, para que não haja ações duplicadas e alcance máximo do público-alvo. Assim, pela integração torna-se possível que os projetos se complementem, ou seja, é permitido usar os recursos com maior eficiência e alcançando melhores resultados (SEPLAG, 2014).

O Quadro 12.2 apresenta o detalhamento dos nove projetos monitorados pelo Alagoas Catador indicando os prazos, os recursos utilizados, o responsável pela execução e o gerenciamento, bem como as ações visando à estruturação do mercado de reciclagem em Alagoas.

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 12.2 - Detalhamento dos projetos monitorados no Programa Alagoas Catador.

Projeto / Órgão Executor	Objetivos	Metas	Ação	Executor	Recursos Financeiros	Prazo	
						Inicio	Término
Cataforte 1	Estimular a organização de grupos de catadores com base nos princípios da economia solidária.	Realização de formações com 250 catadores	Formalização de empreendimentos associação e ou cooperativas organizados por catadores	UNITRABALHO	R$ 100.000,00	2012	2014
			Entrega de EPIs e cestas básicas para os catadores que obtiverem o 75% de frequência				
			Elaboração de projetos				
Cataforte 2	Fortalecer a estrutura logística das cooperativas e associações de catadores, já articulados em rede.	Elaboração de plano de logística solidária	Realização de 80 horas de curso de logística solidária	UNITRABALHO	R$ 450.000,00	2013	2015
			Aquisição de 3 caminhões				
			Construção coletiva com os catadores do plano de logística solidária				
Juntos CataMais	N.I.	**1.** Planejamento e Sistematização das ações - Articulação, Mobilização, Sensibilização; Levantamento de informações locais.	1.1- Elaboração de Diagnóstico da Situação dos municípios	SETEQ	R$ 7.000.000,00	2012	2015
			1.2- Identificação e cadastramento de 2.800 catadores				
			1.3- Material de consumo para eventos nos municípios.				
			1.4- Aquisição de três carros para dar suporte às atividades nos municípios contemplados no projeto e equipe de monitoramento;				
			1.5- Visitas técnicas a 1.5- Contratação de três motoristas para deslocamento da equipe.				
			1.6- Compra de equipamentos de processamento de dados.				
		2. Realização de assessoramento incubação e capacitação.	2.1- Criação de Logomarca Projeto;				
			2.2- Informar e divulgar a política nacional de resíduos sólidos				
			2.3. Panfleto - Campanha Educativa para 36 meses;				
			2.4. Contratação de 1 coordenador geral				
			2.5. Contratação de 40 Agentes Comunitários (24 meses)				

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Quadro 12.2 - Detalhamento dos projetos monitorados no Programa Alagoas Catador. (Continuação)

Projeto / Órgão Executor	Objetivos	Metas	Ação	Executor	Recursos Financeiros	Prazo	
						Inicio	Término
			2.6. Contratação de equipe de monitoramento				
			2.7. Organização dos empreendimentos em rede, com auxílio de profissionais				
			2.8. Oficina de Capacitação dos 40 Agentes Comunitários				
			2.9. Capacitação 100h para 900 Catadores - autogestão e gestão de empreendimentos solidários;				
			2.10. Organização de dois seminários a 400 catadores				
			2.11. Capacitação de 100h para 700 Catadores em habilitações diversas.				
		3. Adequar os espaços físicos para aplicação de Redes de Comercialização para os catadores e apresentação dos resultados.	3.1- Adequação da Estrutura Física;				
			3.2- 2 (dois) Kits fardamento para 1.000 catadores;				
			3.3- Kit EPIs (equipamento de proteção individual) e de coleta. Capacete, sacos, luvas, óculos, botas, etc;				
			3.4. Realização de obras de infraestrutura (galpões e unidade de triagem);				
			3.5. Aquisição de caminhão;				
			3.6. Aquisição de equipamento para execução do projeto - Elevadores de carga;				
			3.7. Kit de Maquinários - Galpão.				
		4. Organização do cadastro de pontos de coleta.	4.1. Aquisição de lixeiras adesivadas para coleta seletiva com distribuição nos diversos bairros de Maceió e demais municípios (3 lixeiras x 55,00 x 750);				

Quadro 12.2 - Detalhamento dos projetos monitorados no Programa Alagoas Catador. (Continuação)

Projeto / Órgão Executor	Objetivos	Metas	Ação	Executor	Recursos Financeiros	Prazo	
						Inicio	Término
			4.2. Consultoria para desenvolvimento de software para cadastro de catadores e pontos de coleta, com manutenção e treinamento de usuários por 24 meses;				
			4.3. Organizar cadastro de condomínios e instituições públicas para coleta seletiva de resíduos.				
Projeto: PAC 1 - Construção e equipagem de dois galpões de triagem de resíduos sólidos recicláveis	N.I.	Construção e equipagem de dois galpões de porte médio para triagem de resíduos sólidos recicláveis	Execução de obra e aquisição de equipamentos	SLUM	R$ 745.582,98	2008	2014
			Execução de trabalho técnico social de capacitação dos catadores beneficiários		R$ 30.730,00		
Projeto: PAC 2 - Elaboração do estudo de concepção da coleta seletiva em Maceió	N.I.	Elaboração de estudo de concepção para a universalização da coleta seletiva em Maceió	Realizar diagnóstico da situação da coleta seletiva em Maceió; propor soluções para implantação da coleta seletiva em toda cidade; realizar a gravimetria do lixo e o cadastro de catadores; identificar áreas para a implantação de galpões e outras estruturas necessárias e desenvolver os projetos básicos e executivos das construções necessárias identificadas no estudo.	SLUM	R$ 352.260,00	2011	2014
Fonte: SEPLAG (2014). N.I. - Não Informado				RECURSO TOTAL	R$ 8.678.572,98		

Programa Jogue Limpo

O Estado de Alagoas assinou um termo de compromisso com o Instituto Jogue Limpo, no qual será responsável para realizar a logística reversa de embalagens de óleos lubrificantes em todo o Estado. Segundo informações da SEMARH este programa entrou em operação somente em abril de 2014.

Com o termo, as embalagens de lubrificantes serão transportadas em veículos especiais para centrais de recebimento, onde o material é prensado, armazenado e remetido a uma recicladora. Depois de triturado e submetido a um processo de descontaminação, ele é transformado em matéria-prima, retornando à cadeia de produção.

Além de postos, concessionárias e oficinas mecânicas estão entre os principais geradores de resíduos de embalagens de óleos, considerados como perigosos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos. Esses estabelecimentos estão sendo visitados por representantes do Jogue Limpo para adesão ao Programa.

Os empreendimentos que aderirem ao programa receberão um latão (tambor) identificado onde deverão depositar as embalagens de óleos, que serão coletadas por caminhão equipado com uma balança digital, que emitirá um comprovante do peso coletado. Esses dados estão integrados ao sistema inteiramente automatizado em tempo real, cujos dados também estão disponíveis para o Governo do Estado, que irá realizar a fiscalização. As embalagens seguem para um centro de processamento, onde serão recicladas e transformadas em produtos plásticos para uso em construção civil.

Embora seja uma iniciativa relevante do Estado de Alagoas, ela é ainda incipiente uma vez que a adesão ao programa pelos empreendimentos geradores de embalagens contaminadas com óleos lubrificantes será unicamente de forma voluntária. O Estado não possui estrutura e nem as condições necessárias para a fiscalização de todos os empreendimentos geradores dessas embalagens e, portanto, adesão a este programa deveria ser obrigatória. Isso permitiria o maior controle e acompanhamento desses resíduos, bem como evitaria que os geradores realizassem a sua disposição de forma inadequada.

Além disso, deve também ser ressaltado que são poucas e insuficientes as informações na base de dados do Governo do Estado de Alagoas sobre os resíduos de embalagens de óleos contaminados, tais como, quantidade gerada, formas de destinação e tratamento, disposição final, dentre outras. Isso vale também para outros resíduos de logística reversa obrigatória.

Plano de Regionalização de Resíduos no Estado de Alagoas

O Plano de Regionalização de Resíduos no Estado de Alagoas buscou promover um novo agrupamento dos Municípios alagoanos, tendo em vista o desenvolvimento e implementação de novas práticas de gerenciamento integrado e compartilhado dos serviços públicos entre os Municípios.

O ordenamento dos Municípios se deu segundo grupamentos com características de proximidade geográfica e facilidades de integração em termos de logística, elementos de identidade, racionalidade e complementaridade. Estas características contribuem para facilitar a cooperação e o compartilhamento de recursos no gerenciamento dos resíduos sólidos gerados no limite da região que foi definida.

O plano promoveu um processo de participação por parte de cada unidade regional como forma de gerar condições favoráveis para adesão e comprometimento dos gestores municipais na implantação de práticas de gestão compartilhada dos resíduos sólidos gerados.

A relação deste plano com o PERS é direta, uma vez que a gestão dos resíduos deverá considerar as regiões de planejamento previstas nele, bem como as pessoas que já foram mobilizadas durante a execução do plano e que hoje integram o Comitê Diretor do PERS.

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos dos Municípios Alagoanos Inseridos na Bacia do Rio São Francisco

O Plano foi criado a fim de otimizar a implementação da gestão de resíduos sólidos no Estado de Alagoas. Tem como principal objetivo estabelecer orientações as intervenções do setor de resíduos sólidos visando subsidiar o governo do Estado no planejamento e definição das melhores soluções integradas e consorciadas para os sistemas de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Entre seus objetivos estão a estruturação e elaboração de um diagnóstico da situação atual dos sistemas de gerenciamento dos resíduos sólidos de cada uma das cidades componentes das quatro unidades regionais da Bacia do Rio São Francisco definidas no Plano de Regionalização de Resíduos no Estado de Alagoas.

Sua relação com o PERS está na revalidação das metas e ações recomendadas pelo plano, tendo em vista o caráter norteado que o PERS deve apresentar. Contudo, as informações já levantadas pelo PIGIRS dos Municípios da Região do São Francisco assumem importância vital para o reconhecimento da situação dos resíduos em 4 regiões de planejamento: Sertão, Agreste, Bacia Leiteira e Sul.

PAC 2 - Saneamento

O Governo Federal, através do PAC 2, destina recursos onerosos e não onerosos para a implementação de programas e ações voltadas para implementação e/ou melhoria das condições de saneamento nos Municípios brasileiros.

Considerando apenas aquelas ações diretamente relacionadas à gestão dos resíduos sólidos, são apontadas 9 ações financiadas com recursos do PAC 2, encontrando-se 04 em "execução", 02 "em obras", 02 em "ação preparatória" e 01 em "licitação de projeto" (Quadro 12.3). Estes dados são apresentados considerando-se o dia 31 de outubro de 2014 como data de referência.

Quadro 12.3 - Ações financiadas com recursos do Governo Federal para a gestão de resíduos sólidos no Estado de Alagoas.

Município	Projeto	Órgão responsável	Executor	Investimento previsto	Estágio	Data de Referência
Arapiraca	Elaboração do Plano Municipal de Saneamento	Ministério das Cidades	Município	R$ 585.000,00	Em execução	31 de outubro de 2014
Coruripe	Elaboração do Plano Municipal de Saneamento	Ministério das Cidades	Município		Em licitação de projeto	
Maceió	Apoio a catadores	Fundação Nacional da Saúde	Cooperativa dos Catadores da Vila Emater - COOPVILA	R$ 199.820,00	Em obras	
	Resíduos Sólidos - Galpões de triagem para catadores	Ministério das Cidades	Município	R$ 794.506,99	Em obras	
	Elaboração do Plano Municipal de Saneamento	Ministério das Cidades	Município	R$ 2.808.942,00	Em execução	
Palmeira dos Índios	Elaboração do Plano Municipal de Saneamento	Ministério das Cidades	Município		Ação Preparatória	
Penedo	Elaboração do Plano Municipal de Saneamento	Ministério das Cidades	Município	R$ 250.000,00	Em execução	
São Miguel dos Campos	Elaboração do Plano Municipal de Saneamento	Ministério das Cidades	Município	R$ 215.000,00	Em execução	
União dos Palmares	Elaboração do Plano Municipal de Saneamento	Ministério das Cidades	Município		Ação Preparatória	

Fonte: http://www.pac.gov.br/cidade-melhor/saneamento/al/

Floram Engenharia e Meio Ambiente

Ações da CODEVASF

Cabe apontar as ações implementadas pela CODEVASF no Estado de Alagoas. Além de ações diretas de saneamento, em especial esgotamento sanitário e abastecimento de água, a CODEVASF, no papel de executora de ações do Ministério da Integração na Bacia do São Francisco, financiou os estudos e as obras para implantação do Aterro Sanitário de Olho d'Água das Flores, que atenderá aos municípios consorciados das regiões da Bacia Leiteira e do Sertão.

Programa Saneamento para Todos

Trata-se de um programa que tem como objetivo promover a melhoria das condições de saúde e da qualidade de vida da população urbana e rural por meio de investimentos em saneamento, integrados e articulados, com outras políticas setoriais, atuando com base em sistemas operados por Prestadores públicos ou privados, por meio de ações e empreendimentos destinados à universalização e à melhoria dos serviços públicos de saneamento básico.

O Programa Saneamento Para Todos, embora tenha recursos previstos de forma dispersa no PPA Nacional, é um programa que utiliza exclusivamente recursos de natureza extra orçamentária, mais especificamente do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS).

Entre as inciativas passíveis de financiamento e com relação direta com os resíduos sólidos destacam-se, segundo informações da Caixa Econômica Federal:

- Manejo de resíduos sólidos

Destina-se à promoção de ações para o aumento da cobertura dos serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos domiciliares e assemelhados e à implantação de infraestrutura necessária à execução de coleta de resíduos de serviços de saúde, varrição, capina, poda e atividades congêneres, bem como ao apoio à implementação de ações relativas à coleta seletiva, à triagem e à reciclagem, além da infraestrutura necessária à implementação de ações de redução de emissão de gases de efeito estufa em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo.

Destina-se também, no âmbito do MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - Tratado de Quioto) ao desenvolvimento de ações relativas ao trabalho socioambiental nas áreas de educação ambiental e promoção da participação comunitária e, quando for o caso, ao trabalho social destinado à inclusão social de catadores e ao aproveitamento econômico do material reciclado.

- Manejo de resíduos da construção e demolição

Destina-se à promoção de ações com vistas ao acondicionamento, à coleta e transporte, ao transbordo, à triagem, à reciclagem e à destinação final dos resíduos oriundos das atividades de construção e demolição, incluindo as ações similares que envolvam resíduos volumosos, por meio da implantação e ampliação de instalações físicas, inclusive aterros, e de aquisição de equipamento novos.

Destina-se também ao desenvolvimento de ações relativas ao trabalho socioambiental nas áreas de educação ambiental, promoção da participação comunitária e, quando for o caso, ao trabalho social destinado à inclusão social de transportadores informais destes resíduos.

Programa de Destinação Final Adequada de Embalagens Vazias e Resíduos Agrotóxicos

Este programa visa estabelecer e desenvolver, junto aos produtores, ações de caráter motivacional e cognitivo, de forma a criar condições acessíveis para que todos os produtores da bacia do Rio São Francisco adotem os procedimentos tecnicamente recomendados e legalmente definidos na destinação final adequada das embalagens vazias e resíduos agrotóxicos.