

# **Estudo de Impacto Ambiental**

## **Condomínio Praia de Guadalupe Volume II – Diagnóstico Ambiental**

**Tomo III: Diagnóstico do Meio Socioeconômico e Passivo Ambiental**

Recife – PE

2016



## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	28
7 ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO .....	32
7.1 Meio Físico .....	32
7.2 Meio Biótico .....	35
7.3 Meio Socioeconômico.....	39
8 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA.....	43
8.1 Meio Físico .....	43
8.1.1 Clima e Condições Meteorológicas.....	43
a) Precipitação .....	45
b) Temperatura do ar .....	46
c) Umidade relativa do ar .....	47
d) Insolação .....	48
e) Vento .....	49
8.1.2 Qualidade do Ar.....	50
8.1.3 Ruído e vibração .....	51
8.1.4 Geologia e Recursos Minerais.....	55
a) Área de Influência Indireta .....	55
b) Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada .....	64
8.1.5 Geomorfologia/Geotecnia.....	72
8.1.6 Pedologia .....	77
8.1.7 Susceptibilidade a Processos de Dinâmica Superficial .....	91
8.1.8 Recursos Hídricos Superficiais .....	101
8.1.9 Recursos Hídricos Subterrâneos .....	138
8.2 Meio Biótico .....	163
8.2.1 Unidades de Conservação.....	163
8.2.2 Ecossistemas Terrestres .....	166
8.2.2.1 Metodologia e obtenção de dados .....	180
8.2.2.1.1 Vegetação .....	196
8.2.2.1.2 Fauna .....	206
a) Avifauna.....	206
b) Herpetofauna .....	208
c) Mastofauna .....	213
d) Quirópteros .....	227
8.2.2.2 Caracterização dos Ecossistemas Terrestres da All .....	236
8.2.2.2.1 Vegetação - All.....	236

8.2.2.2.2 Fauna - All.....	242
a) Avifauna.....	242
b) Herpetofauna .....	248
c) Mastofauna .....	252
d) Quirópteros .....	256
8.2.2.3 Caracterização dos Ecossistemas Terrestres da AID e da ADA.....	260
8.2.2.3.1 Vegetação – ADA/AID .....	260
8.2.2.3.2 Fauna – ADA/AID .....	284
a) Avifauna.....	284
a1. Riqueza e Composição .....	284
a2. Suficiência Amostral.....	291
a3. Frequência Relativa .....	292
a4. Dependência de Ambientes Florestais e Vulnerabilidade a Alterações Ambientais .....	293
a5. Espécies Indicadoras de Qualidade Ambiental, Endêmicas, Raras, Ameaçadas de Extinção e de Interesse Econômico.....	297
a6. Pressões sobre a Fauna .....	299
a7. Síntese.....	300
a8. Registro Fotográfico.....	301
b) Herpetofauna .....	309
b1. Riqueza e Composição .....	309
b2. Suficiência Amostral.....	315
b3. Frequência Relativa .....	319
b4. Distribuição no ambiente.....	320
b5. Dependência de Ambientes Florestais e Vulnerabilidade a Alterações Ambientais .....	322
b6. Espécies Indicadoras de Qualidade Ambiental, Endêmicas, Raras, Ameaçadas de Extinção e de Interesse Econômico.....	325
b7. Pressões sobre a Fauna .....	327
b8. Síntese.....	328
b9. Registro Fotográfico.....	329
c) Mastofauna .....	342
c1. Riqueza e Composição .....	342
c2. Suficiência Amostral.....	346
c3. Síntese.....	348
c1. Registro Fotográfico .....	357
d) Quirópteros .....	360
d1. Composição e diversidade de espécies .....	360

d2. Distribuição das espécies.....	363
d3. Espécies de interesse econômico, invasoras e exóticas, raras, endêmicas e ameaçadas de extinção .....	364
d4. Importância Sanitária .....	364
d5. Síntese.....	365
d6. Registros Fotográficos .....	368
8.2.3 Ecossistemas Aquáticos.....	373
8.2.3.1 Metodologia e Obtenção de Dados .....	385
a) Mamíferos aquáticos, herpetofauna, crustáceos e organismos planctônicos....	386
b) Macroinvertebrados bentônicos .....	387
c) Ictiofauna .....	393
d) Macrófitas aquáticas .....	396
e) Recifes de Arenito.....	397
8.2.3.2 Caracterização da All.....	401
a) Organismos bentônicos - Zoobentos.....	401
b) Ictiofauna .....	409
c) Outros Organismos Aquáticos Relevantes .....	419
d) Espécies indicadoras de qualidade ambiental.....	421
e) Espécies de valor econômico e/ou científico .....	422
f) Espécies raras, endêmicas e/ou ameaçadas de extinção .....	422
8.2.3.3 Caracterização da ADA/AID .....	423
a) Zooplâncton .....	423
b) Macroinvertebrados bentônicos .....	431
c) Macrófitas Aquáticas.....	442
d) Ictiofauna .....	443
e) Espécies de valor econômico e/ou científico .....	453
f) Recifes de Arenito.....	460
g) Considerações finais.....	471
8.3 Meio Socioeconômico.....	473
8.3.1 Diagnóstico da All .....	473
8.3.1.1 Diagnóstico Socioeconômico .....	473
8.3.1.2 Caracterização da Dinâmica Demográfica .....	478
a) Distribuição Populacional por Município.....	478
b) Taxas de Crescimento Populacional .....	479
c) Tendências Migracionais.....	481
d) Tendências de Crescimento das Áreas Urbana e Rural .....	482
8.3.1.3 Caracterização dos Equipamentos, da Infraestrutura e dos Serviços.....	485

a)	Saúde .....	485
b)	Educação .....	487
c)	Sistema Viário.....	489
d)	Energia Elétrica.....	490
e)	Sistemas e Veículos de Comunicação .....	492
f)	Infraestrutura de Saneamento.....	493
8.3.1.4	Plano Diretor dos Municípios da All .....	502
8.3.1.5	Caracterização das Atividades Econômicas Urbanas e Rurais .....	504
8.3.1.6	PIB e Receitas Municipais.....	509
8.3.1.7	Desemprego e Inatividade Municipal.....	513
8.3.1.8	Caracterização da Qualidade de Vida.....	516
8.3.2	Diagnóstico da AID/ADA.....	522
8.3.2.1	Caracterização Demográfica .....	522
8.3.2.2	Uso e Ocupação do Solo .....	534
8.3.2.3	Caracterização das Comunidades Afetadas.....	540
8.3.2.3.1	Observações Preliminares.....	540
8.3.2.3.2	Inserção da Vila Aver-o-Mar no município .....	542
8.3.2.3.3	Antecedentes.....	546
8.3.2.3.4	Perfil socioeconômico da população da Vila Aver-o-Mar .....	547
a)	Características gerais da população .....	548
a1.	Dados gerais dos entrevistados e da população residente.....	549
a2.	Escolaridade .....	552
a3.	Profissão das pessoas entrevistadas .....	553
a4.	Condições de moradia .....	555
b)	Infraestrutura de serviços existente na comunidade.....	564
c)	Principais atividades produtivas .....	569
c1.	A importância da pesca no contexto local .....	572
c2.	Pescadores da vila Aver-o-Mar .....	574
c3.	Atividades econômicas complementares à principal .....	577
d)	Renda .....	582
e)	Organização.....	588
f)	Aspirações dos entrevistados .....	590
g)	Expectativas em relação ao empreendimento.....	590
8.3.2.3.5	Perfil dos usuários do Pier Mariassu e imediações.....	592
8.3.2.4	Estrutura Produtiva e de Serviços .....	604
8.3.2.5	Infraestrutura, Equipamentos e Serviços Públicos .....	609
a)	Caracterização dos Serviços Oferecidos à População .....	609

b)	Caracterização da Infraestrutura de Saúde .....	627
c)	Profissionais de saúde .....	630
d)	Programas de Saúde Pública.....	631
e)	Doenças de Veiculação Hídrica .....	633
8.3.2.6	Educação .....	639
8.3.2.7	Saúde Pública.....	647
8.3.2.8	Comunidades Tradicionais.....	653
8.4	Passivo Ambiental .....	654

## RELAÇÃO DE FIGURAS

Figura 8.1.4.1 - Mapa de localização da Bacia de Pernambuco, na porção oriental do Nordeste do Brasil. O mapa traz informações sobre a possível extensão do Platô de Pernambuco. ..	57
Figura 8.1.4.2 - Mapa ilustrando os domínios da Bacia de Pernambuco: Bacia Interna, alto do Maracatu e Bacia do Platô. A Norte é limitada pela ZCPE, e a sul pelo Alto de Maragogi. A linha azul indica a linha de costa e a linha vermelha indica a posição da linha sísmica sobre a qual está posicionado o poço 2-CP-01-PE na região de litoral. Em seguida, o Perfil esquemático da Bacia de Pernambuco, mostrando o rifte que formou a bacia interna, como um depocentro restrito, alongado paralelamente a margem plataformal, e separado da bacia do platô por um alto estrutural externo.....	60
Figura 8.1.4.3 - Carta Estratigráfica da Bacia de Pernambuco. O posicionamento das rochas evaporíticas na bacia do platô tem como base o trabalho de Barbosa <i>et al.</i> , (2008). O posicionamento de eventos de vulcanismo mais antigo do que a SMI, e de deposição evaporítica na bacia interna se baseiam na interpretação de feições vulcânicas na região do platô.....	61
Figura 8.1.4.4 - Mapa Geológico da faixa costeira da Bacia de Pernambuco, com os locais onde foram definidos afloramentos da Formação Suape (pontos vermelhos).....	64
Figura 8.1.4.5 - Vista geral dos pacotes de arenito pertencentes a Formação Suape que afloram ao longo da formação. (a) Ponto GMP073 nas proximidades do local conhecido como “banho de lama”, os pacotes de arenito apresentam maior espessura; (b) Ponto GMP056 próximo à Foz do rio Formoso com destaque para as setas vermelhas indicando as lamina amareladas entre o acamamento.....	66
Figura 8.1.4.6 - Vista geral da associação completa da sequência representativa da Formação Suape. Sedimentação crescente ascendente. (a) Ponto GMP051 seta vermelha indicando a deposição na base de paleocanais; (b) Ponto GMP047 estrutura do tipo cut-and-fill e plano-paralela onde as camadas de argila vermelha e siltito esverdeado gradando para arenito fino a médio; (c) Ponto GMP048 repetição da sequência descrita anteriormente; (d) Ponto GMP026 exposição na maré baixa, as margens do estuário do rio Formoso.....	67
Figura 8.1.4.7 - Fraturas e descontinuidades. (a) Ponto GMP057 correspondente ao pacote de arenito muito fino na base da sequência deposicional de granulometria crescente ascendente. Fratura com direção 155Az; (b) Ponto GMP048 pacote arenoso com fraturas seguindo direção de 130Az; (c) e (d) Ponto GMP026 com direção de fraturamento de 95 Az. ....	68
Figura 8.1.4.8 - Vista dos pontos onde aparecem depósitos recentes. (a) Ponto GMP021, localizada na Praia de Guadalupe composta por areia quartzosa correspondente a sedimentos inconsolidados na praia de Guadalupe; (b) Ponto GMP016, vista da praia no estuário nas proximidades da área de desembocadura do rio Formoso; (c) Ponto GMP073, desembocadura do rio Mariassú. Ocorrência de depósitos argilosos característicos de mangue; (d) Ponto GMP076 depósitos argilosos de coloração cinza escuro nas proximidades desembocadura do rio Mariassú.....	69
Figura 8.1.5.1 - Vista da Praia de Guadalupe/Sirinhaém com destaque para os tabuleiros .	74
Figura 8.1.5.2 - Ponto GMP015, vista da Praia de Guadalupe.....	75
Figura 8.1.5.3 - Aspecto do manguezal preservado no rio Formoso. (a) Ponto GMP076, rio Mariassú; (b) Ponto GMP074 área de salgado apresentando alagado intermitente e vegetação típica de mangue. ....	76

Figura 8.1.6.1 - Solos presentes na área de relevo mais ondulado. (a) Ponto GMP043 horizonte orgânico espesso; (b) Ponto GMP043 Argissolo amarelo.....	78
Figura 8.1.6.2 - Perfis realizados na área. (a) Ponto GMP064 Base do Morro do Abacaxi, Argissolo amarelo com horizonte O apresentando textura argilo/arenosa e bem húmido; (b) GMP072 topo do Morro do Bonito, Argilossolo vermelho/amarelo distrófico. ....	79
Figura 8.1.6.3 - Vista geral dos solos de mangue descritos na área de estudo. (a) Ponto GMP030 margem direita do rio Mariassú; Ponto GMP024, nível raso de camada arenosa na área de desembocadura do rio Mariassú. Destaque para o solo argiloso típico de mangue sobre uma fina lâmina de areia. ....	80
Figura 8.1.6.4 - Vista geral das áreas de apicum e salgado identificado ao longo do rio Mariassú, às margens da Rodovia Costa Dourada. (a) Ponto GMP073, apicum identificado próximo a encosta do Morro do Bonito; (b) Ponto GMP077, vegetação evidenciando o nível de salinidade de acordo com presença de vegetação localizada e por vezes isolada como “ilhas” além de manchas brancas denunciando pontos com hipersalinidade no solo. ....	81
Figura 8.1.6.5 - Neossolo Quartzarênico caracterizados na área do empreendimento. (a) Ponto GMP023 horizonte O espesso com aproximadamente 0,42 metros; (b) Ponto GMP062 perfil levantado a 300 metros de distância do Ponto GMP023 ilustrando a diminuição da espessura do horizonte O conforme ocorre o afastamento da área de praia. ....	82
Figura 8.1.6.6 - Gráfico para determinação do coeficiente de infiltração. (NBR 7229, 1993). ....	85
Figura 8.1.6.7 - Metodologia para execução do Ensaio de absorção. (a) AB002 Abertura da cova prismática 0,30 x 0,30 metros; (b) No mesmo ponto, preenchimento da cova até a altura de 20 cm; (c) Cova prismática no ponto AB003; (d) Cobertura do fundo com 5 cm de brita nº01; (e) Monitoramento do rebaixamento da água no ponto AB007. ....	86
Figura 8.1.6.8 - Sondagem a trado. (a) Furo 003 com 2,10 metros composto essencialmente por areia fina a média até os 1,30metros iniciais sendo o restante composto por areia média a grossa de coloração alaranjada; (b) Furo 002 descrição do material coletado; (c) Furo 005 com profundidade total de 5,00 metros alcançando essencialmente argila siltosa de coloração avermelhada; (d) Detalhe do material observado no furo 005 no Morro do Abacaxi. ....	87
Figura 8.1.7.1 - Ponto GMP039 estrada de acesso ao longo do Morro do Abacaxi. (a) Vista geral da área afetada; (b). Destaque para as feições como sulcos localizados e o escorregamento de parte do material; (c) Ponto GMP078, exemplo do processo gerado pela quebra mecânica de raízes. ....	94
Figura 8.1.7.2 - Ponto GMP048 as margens do estuário do rio Formoso. (a) Queda de árvore de obstruindo o acesso; (b) Detalhe de rolamento de bloco.....	95
Figura 8.1.7.3 – Faixa de praia no extremo NW nas imediações do local conhecido como “Banho de Lama”. (a) Ponto GMP051, deslizamento de material e as setas vermelhas indicam a direção e o acúmulo do material na base da formação; (b) Detalhe mostra pontos localizados onde há erosão restrita aos arenitos; (c) Incisões localizadas na base da formação cujo processo é decorrente da variação de maré; (d) Ponto GMP047 mostra que os processos de erosão apresentam baixa intensidade, principalmente nas porções com cotas mais altas e na base nível de argila; (d) Incisões contínuas e mais profundas localizadas no Ponto GMP080, visíveis apenas na baixa-mar, nas proximidades da região de desembocadura do rio Mariassú; (e) A cerca de 50 metros do Ponto GMP080, os arenitos da Formação Suape não apresentam indícios de erosão.....	96
Figura 8.1.7.4 – Ponto GMP052. (a) Depósito de talus; (b) Área desprotegida com estágio inicial de erosão.....	97

Figura 8.1.7.5 – Ponto GMP027. (a) As setas verdes indicam as áreas com o processo de erosão na fase inicial. Destaque para os depósitos decorrentes do deslizamento na base da formação; (b) Estagio mais desenvolvido de erosão nos pontos indicados pelas setas verdes e fraturas presentes indicadas pelas setas azuis .....	98
Figura 8.1.8.1 - Curso d'água efêmero por onde escoam as águas provenientes da drenagem superficial de parte dos morros do Abacaxi e da Igreja.....	105
Figura 8.1.8.2 – Trecho do curso d'água efêmero por onde escoam as águas provenientes da drenagem superficial de parte dos morros do Abacaxi e da Igreja.....	105
Figura 8.1.8.3 - Curso não-denominado tributário do rio Mariassú na adjacência da entrada da área do empreendimento.....	107
Figura 8.1.8.4 – Processo das seções batimétricas .....	109
Figura 8.1.8.5 – Perfis da batimetria nos pontos 01 e 02 .....	111
Figura 8.1.8.6 – Perfis da batimetria nos pontos 03 e 04 .....	112
Figura 8.1.8.7 – Perfis da batimetria nos pontos 05 e 06 .....	113
Figura 8.1.8.8 – Perfis da batimetria no ponto 07.....	114
Figura 8.1.8.9 – Procedimento para medição de vazão pelo emprego de flutuador .....	115
Figura 8.1.8.10 – Instalação da régua limnimétrica.....	116
Figura 8.1.8.11 – Régua limnimétrica utilizada para o acompanhamento do nível da maré.....	116
Figura 8.1.8.12 - Velocidade das correntes geradas pela maré (maré enchente). .....	119
Figura 8.1.8.13 - Velocidade das correntes geradas pela maré (maré vazante).....	120
Figura 8.1.8.14 - Velocidade das correntes geradas pelas ondas.....	120
Figura 8.1.8.15 – Localização do perfil de sedimentos na desembocadura do rio Formoso .....	121
Figura 8.1.8.16 – Perfil de sedimentos na desembocadura do rio Formoso.....	122
Figura 8.1.8.17 - Amostragem realizada com auxílio da Garrafa Van Dorn. (a) Coleta realizada em um dos pontos no rio Mariassú ilustrando a posição horizontal, adequada para o início do procedimento; (b) Logo após a amostragem, a coleta é feita com o auxílio da mangueira lateral (setas vermelhas) e separada (seta amarela). .....	126
Figura 8.1.8.18 - Parâmetros medidos <i>in situ</i> durante a amostragem. (a) Obtenção do parâmetro OD no rio Formoso; (b) Leitura dos parâmetros de pH e temperatura no rio Mariassú.....	126
Figura 8.1.8.19 - Procedimento de preenchimento dos frascos correspondentes durante a coleta. (a) Complementação dos frascos em até ¼ do volume total e na posição vertical; (b) Acoplar bem a tampa e (c) imediatamente colocar numa caixa térmica; (d) Com o Kit referente a uma amostragem completada, juntar todos os frascos e preparar para o transporte. ....	127
Figura 8.1.8.20 - Comportamento da CE (Condução Elétrica) nos pontos amostrados.....	133
Figura 8.1.8.21 - Navegação recreativa desenvolvida no estuário.....	135
Figura 8.1.8.22 - Navegação de turistas mediante a utilização de catamarãs.....	136
Figura 8.1.8.23 – Catamarãs e barcos de pequeno porte utilizados para a navegação de turistas.....	136
Figura 8.1.8.24 – Captura de carangueijo nas zonas de manguezal.....	137
Figura 8.1.9.1 - Procedimento de medição do nível estático. (a) Poço GPM001P localizado nas proximidades do Pies do Mariassú; (b) e (c) GPM003P nos arredores do empreendimento, d) GPM004P, na praia de Guadalupe. ....	139
Figura 8.1.9.2 - Comportamento dos pontos de descarga natural do aquífero identificados e monitorados. (a) Comportamento evidenciado no dia 09/04/2016; (b) Durante o cadastro dia 15/12/2015; (c) Posição em relação a cacimba GPM007 com regime de fluxo perene; (d)	

Detalhe da Surgência perene cadastrada nas proximidades da cacimba GPM007 no dia 15/12/2016.....	143
Figura 8.1.9.3 - Olhos d'água identificados e monitorados ao longo da praia estuarina localizada ao longo da exposição das formações correspondentes a afloramentos da Formação Suape, Bacia sedimentar Pernambuco. (a) Comportamento evidenciado no dia 16/12/2015, Ocorrem na base da sequencia arenosa e topo da camada argilo-siltosa representada por estruturas sedimentares bioturbada; (b) Detalhe do olho d'água seco atestando a intermitência; (c) Situação no dia 06/04/2016; (d) Detalhe da foto anterior.....	144
Figura 8.1.9.4 - Nascentes encontradas durante a visita de campo. (a) Nascente localizada nas proximidades da Rodovia Costa Dourada; (b) Detalhe da dimensão do corpo de água; (c) Nascente localizada no empreendimento; (d) Detalhe ilustrando que a região fica encharcada. ....	145
Figura 8.1.9.5 - Surgências ao longo de fraturas observadas ao longo da praia estuarina na margem leste do rio Formoso. ....	147
Figura 8.1.9.6 - Metodologia de execução do teste de bombeamento aplicado ao poço GPM004P. (a) Medidor apoiado no teto da casa da bomba com o sensor acionado durante o momento da leitura; (b) Teste de vazão aplicando o método volumétrico; (c) Leitura do nível; (d) Monitoramento do nível; (e) Mangueira acoplada ao cano de saída do poço e lançada a 110 metros do poço bombeado em um ponto para não haver recarga. ....	148
Figura 8.1.9.7 - Sequencia sedimentar com poços de captação em dois aquíferos distintos. Características construtivas dos poços tubulares (1 - aquífero confinado) e das cacimbas (2 - aquífero livre).....	149
Figura 8.1.9.8 - Situação do poço bombeado e do piezômetro durante o teste de aquífero. ....	149
Figura 8.1.9.9 – Variação da maré nos dias 07/04, 08/04 e 09/04/2016 .....	152
Figura 8.1.9.10 – Nível de rebaixamento e recuperação do poço .....	153
Figura 8.1.9.11 - Monitoramento das cacimbas com comportamento perene. Olhos d'água nas proximidades das cacimbas, os únicos perenes identificados na AID e ADA. (a) GPM007C; (b) GPM009C.....	155
Figura 8.1.9.12 - Sistema de avaliação do índice de vulnerabilidade com base em Foster <i>et al</i> , 2002. ....	158
Figura 8.2.2.1 - Praia de Guadalupe, AID, Aver-o-Mar, Sirinhaém, PE. ....	173
Figura 8.2.2.2 - Vegetação rasteira dominada pelo gênero <i>pomea</i> na Praia de Guadalupe, AID. Localidade de Aver-o-Mar, Sirinhaém, PE. ....	173
Figura 8.2.2.3 - Vegetação herbácea nas dunas na praia de A-Ver-o-Mar, situada na All, em área imediatamente adjacente ao sítio proposto para o Projeto Condomínio Praia de Guadalupe, Sirinhaém, PE.....	174
Figura 8.2.2.4 - Dunas na praia de Aver-o-Mar, situada na All, em área imediatamente adjacente ao sítio proposto para o Projeto Condomínio Praia de Guadalupe, Sirinhaém, PE .....	174
Figura 8.2.2.5 - Início da formação vegetal do tipo escrube de restinga, na planície arenosa, logo acima das dunas da praia de A-Ver-o-Mar, na All da área de estudo. Ao fundo, morro do Bonito, localizado na ADA. ....	175
Figura 8.2.2.6 - Formação vegetal do tipo escrube de restinga, nas planícies arenosas da All da área de estudo. Ao fundo, o início da Floresta de Restinga. ....	176
Figura 8.2.2.7 - Floresta de restinga localizada na planície arenosa distante da praia, ponto AID1 da área de estudo. ....	177

Figura 8.2.2.8 - Floresta Ombrófila de Terras Baixas em estágio inicial de localizada na encosta do morro da Igreja, na ADA da área proposta para o Projeto Condomínio Praia de Guadalupe.....	178
Figura 8.2.2.9 - Vegetação de restinga em áreas deprimidas, entre cordões arenosos e mangue ao fundo, localizada na ADA da área proposta para o Projeto Condomínio Praia de Guadalupe.....	179
Figura 8.2.2.10 - Coqueiral, no ponto P1. ....	181
Figura 8.2.2.11 - Floresta Ombrófila de Terras Baixas em estágio pioneiro a médio de sucessão, no ponto P2. ....	182
Figura 8.2.2.12 - Floresta Ombrófila de Terras Baixas em estágio inicial de sucessão, no ponto P3.....	183
Figura 8.2.2.13 - Transição entre Floresta de Restinga e Floresta Ombrófila de Terras Baixas, ponto 4.....	184
Figura 8.2.2.14 - Floresta Ombrófila de Terras Baixas em estágio inicial de sucessão, no ponto P5.....	185
Figura 8.2.2.15 - Floresta Ombrófila de Terras Baixas em estágio inicial de sucessão, no ponto P5.....	185
Figura 8.2.2.16 - Floresta Ombrófila de Terras Baixas em estágio inicial de sucessão, no ponto P5.....	186
Figura 8.2.2.17 - Floresta Ombrófila de Terras Baixas em estágio inicial de sucessão, no ponto P5.....	186
Figura 8.2.2.18 - Floresta Ombrófila de Terras Baixas em estágio inicial de médio a avançado de sucessão, no ponto P6.....	187
Figura 8.2.2.19 - Floresta Ombrófila de Terras Baixas em estágio inicial de sucessão, no ponto P7.....	188
Figura 8.2.2.20 - Campo de Restinga, no ponto P8\P9.....	189
Figura 8.2.2.21 - Campo de Restinga, com a espécie <i>Dodonaea</i> em primeiro plano no ponto P8\P9.....	189
Figura 8.2.2.22 - Brejo de restinga, no ponto P10.....	190
Figura 8.2.2.23 - Floresta de Restinga, no ponto AID1. ....	191
Figura 8.2.2.24 - (A) Aráceas escandentes na Floresta de Restinga, ponto AID1. (B) Plântulas em regeneração e serrapilheira na Floresta de Restinga, ponto AID1. ....	192
Figura 8.2.2.25 - Floresta de Restinga, no ponto AID2. ....	193
Figura 8.2.2.26 - Floresta de Restinga, no ponto AID2. ....	193
Figura 8.2.2.27 - Características da vegetação de um trecho do ponto AID-1 (Área de Influência Direta), no entorno da área do empreendimento Projeto Condomínio Praia de Guadalupe, município de Sirinhaém, PE.....	215
Figura 8.2.2.28 - Características da vegetação de um trecho do ponto AID-2 (Área de Influência Direta), no entorno da área do empreendimento Projeto Condomínio Praia de Guadalupe, município de Sirinhaém, PE.....	216
Figura 8.2.2.29 - Características da vegetação de um trecho do ponto P2, inserido na área diretamente afetada pelo empreendimento Projeto Condomínio Praia de Guadalupe, município de Sirinhaém, PE.....	216
Figura 8.2.2.30 - Características da vegetação de um trecho do ponto P3, inserido na área diretamente afetada pelo empreendimento Projeto Condomínio Praia de Guadalupe, município de Sirinhaém, PE.....	217

Figura 8.2.2.31 - Características da vegetação de um trecho do ponto P5, inserido na área diretamente afetada pelo empreendimento Projeto Condomínio Praia de Guadalupe, município de Sirinhaém, PE.....	217
Figura 8.2.2.32 - Características da vegetação de um trecho do ponto P7, inserido na área diretamente afetada pelo empreendimento Projeto Condomínio Praia de Guadalupe, município de Sirinhaém, PE.....	218
Figura 8.2.2.33 - Características da vegetação de um trecho do ponto P6, inserido na área diretamente afetada pelo empreendimento Projeto Condomínio Praia de Guadalupe, município de Sirinhaém, PE.....	218
Figura 8.2.2.34 - Características da vegetação de um trecho do ponto P4, inserido na área diretamente afetada pelo empreendimento Projeto Condomínio Praia de Guadalupe, município de Sirinhaém, PE.....	219
Figura 8.2.2.35 - Características da vegetação de um trecho do ponto P8, inserido na área diretamente afetada pelo empreendimento Projeto Condomínio Praia de Guadalupe, município de Sirinhaém, PE.....	219
Figura 8.2.2.36- Busca ativa durante horário noturno. ....	221
Figura 8.2.2.37 - Buscas ativas em uma das áreas amostrais. ....	221
Figura 8.2.2.38- Armadilha modelo Tomahawk disposta em galho de árvore iscada com abacaxi. ....	222
Figura 8.2.2.39- Armadilha modelo Tomahawk disposta em solo iscada com abacaxi; ....	223
Figura 8.2.2.40 - Retirada de animal capturado em armadilha modelo Tomahawk. ....	224
Figura 8.2.2.41 - Linha de armadilhas de interceptação e queda “pitfall”. ....	224
Figura 8.2.2.42 - Coleta de medidas biométricas dos animais capturados.....	225
Figura 8.2.2.43 - Armadilha fotográfica disposta a poucos centímetros do solo, onde a sua frente se encontra a isca para atrair um animal. ....	226
Figura 8.2.2.44 - Entrevista com residente local numa das áreas do entorno do empreendimento.....	227
Figura 8.2.2.45 - Área de armação de redes de neblina no fragmento de mata do P2. Guadalupe-PE. ....	229
Figura 8.2.2.46 - Ármação de redes na borda do fragmento AID1. Guadalupe-PE. Data: 09.02.2016.....	229
Figura 8.2.2.47 - Identificação de abrigos na área do empreendimento. ....	231
Figura 8.2.2.48 - Busca de abrigos na zona da ADA do empreendimento ....	231
Figura 8.2.2.49 - Morfometria: Comprimento do antebraço com auxílio de paquímetro.....	232
Figura 8.2.2.50 - Análise de grau de ossificação das epífises.....	232
Figura 8.2.2.51 - Curva coletora de espécies do levantamento fitossociológico realizado nas formações florestais nativas e antropizadas do Projeto Condomínio Praia de Guadalupe .	266
Figura 8.2.2.52 - Curva de rarefação de espécies por incremento no número de indivíduos amostrados, para o levantamento fitossociológico realizado na área de intervenção do Projeto Condomínio Praia de Guadalupe.....	267
Figura 8.2.2.53 - Distribuição das espécies entre as famílias registradas no levantamento fitossociológico das formações florestais na ADA e na AID propostas para o Condomínio Praia de Guadalupe. ....	275
Figura 8.2.2.54 - Distribuição Percentual da altura (m) dos indivíduos levantados.....	276
Figura 8.2.2.55 - Distribuição Percentual do DAP (cm) dos indivíduos levantados ....	276
Figura 8.2.2.56 - Distribuição Percentual da altura por classes de fitofisionomia ....	278
Figura 8.2.2.57 – Classes de DAP por ponto de fitofisionomia.....	279
Figura 8.2.2.58 – Índice de valor de importância por área por espécie ....	280

Figura 8.2.2.59 - Riqueza por espécies fitofisionomia .....	281
Figura 8.2.2.60 – Índice de Shannon (H').....	282
Figura 8.2.2.61 – 1 - Índice de Simpson (D).....	283
Figura 8.2.2.62 – Índice de Pielou (J) .....	283
Figura 8.2.2.63- Distribuição dos registros das espécies de aves ao longo do período de amostragem.....	291
Figura 8.2.2.64 - Frequência das espécies de aves registradas na AID e ADA do empreendimento.....	292
Figura 8.2.2.65 - Lista das quinze espécies de aves que apresentaram maior frequência de registros durante os levantamentos realizados na AID e ADA do empreendimento.....	293
Figura 8.2.2.66 - Distribuição das espécies de aves registradas na AID e ADA do empreendimento em relação aos níveis de dependência de ambientes florestais (A) e de vulnerabilidade a alterações ambientais (B).....	295
Figura 8.2.2.67 - Indivíduo de <i>Egretta thula</i> (garça branca-pequena) observado na AID do empreendimento.....	301
Figura 8.2.2.68 - Espécime de acauã ( <i>Herpetotheres cachinnans</i> ) observado na ADA do empreendimento.....	301
Figura 8.2.2.69 - Espécime de maçarico-pintado ( <i>Actitis macularius</i> ) em manguezal da AID do empreendimento.....	302
Figura 8.2.2.70 - Indivíduo de batuíra-de-bando ( <i>Charadrius semipalmatus</i> ) registrado na praia de Guadalupe, junto à ADA do empreendimento.....	302
Figura 8.2.2.71 - Espécime de coruja-buraqueira ( <i>Athene cunicularia</i> ), junto à praia de Guadalupe.....	303
Figura 8.2.2.72 - Indivíduo de beija-flor-de-barriga-branca ( <i>Amazilia leucogaster</i> ) registrado na AID do empreendimento.....	303
Figura 8.2.2.73 - Beija-flor-de-veste-preta ( <i>Anthracothorax nigricollis</i> ), registrado na AID do empreendimento.....	304
Figura 8.2.2.74- Espécime de ariramba ( <i>Galbula ruficauda</i> ), fotografado na ADA do empreendimento.....	304
Figura 8.2.2.75- Indivíduo de jandaia-verdadeira ( <i>Aratinga jandaya</i> ), registrada na ADA do empreendimento.....	305
Figura 8.2.2.76- Indivíduo de choca-de-asa-vermelha ( <i>Thamnophilus torquatus</i> ) na AID do empreendimento.....	305
Figura 8.2.2.77- Espécime de suiriri-cavaleiro ( <i>Machetornis rixosa</i> ), registrado na ADA do empreendimento.....	306
Figura 8.2.2.78- Suiriri ( <i>Tyrannus melancholicus</i> ), registrado na AID do empreendimento.....	306
Figura 8.2.2.79- Espécime de figuinha-do-mangue ( <i>Conirostrum bicolor</i> ), observado em manguezal da AID do empreendimento.....	307
Figura 8.2.2.80- Indivíduo de saí-azul ( <i>Dacnis cayana</i> ) registrados na ADA do empreendimento.....	307
Figura 8.2.2.81- Espécime de pintor-verdadeiro ( <i>Tangara fastuosa</i> ), registrado na ADA do empreendimento.....	308
Figura 8.2.2.82 - Número de espécies de anfíbios e répteis (lagartos e serpentes) dentro das famílias registradas na AID e ADA do empreendimento.....	309
Figura 8.2.2.83 - Contribuição relativa das famílias de anfíbios registradas durante a primeira campanha de levantamento da herpetofauna terrestre da ADA e AID do empreendimento.....	311

Figura 8.2.2.84 – Contribuição relativa das famílias de répteis registradas durante a primeira campanha de levantamento da herpetofauna terrestre da ADA e AID do empreendimento. ....	314
Figura 8.2.2.85 – Relação entre o número total de indivíduos observados ou coletados durante o levantamento por metodologia empregada e grupo estudado.....	316
Figura 8.2.2.86 - Curva de rarefação das espécies de anfíbios registradas através de Procura Ativa (PA) por dia de amostragem na primeira campanha, com intervalos de confiança. ..	316
Figura 8.2.2.87- Curva de rarefação das espécies de anfíbios registradas com Armadilhas de Interceptação e Queda (AIQ) por dia de amostragem na primeira campanha, com intervalos de confiança. ....	317
Figura 8.2.2.88 – Curva de rarefação das espécies de répteis registradas através de Procura Ativa (PA) por dia de amostragem na primeira campanha, com intervalos de confiança. ..	317
Figura 8.2.2.89 - Curva de rarefação das espécies de répteis registradas com Armadilhas de Interceptação e Queda (AIQ) por dia de amostragem na primeira campanha, com intervalos de confiança. ....	318
Figura 8.2.2.90 - Curva de rarefação das espécies de anfíbios registradas por dia de amostragem na primeira campanha, com intervalos de confiança.....	318
Figura 8.2.2.91– Curva de rarefação das espécies de répteis registradas por dia de amostragem na primeira campanha, com intervalos de confiança.....	319
Figura 8.2.2.92 - Lista das dez espécies da herpetofauna que apresentaram maior frequência de registros utilizando a Procura Ativa durante os levantamentos realizados na AID e ADA do empreendimento.....	319
Figura 8.2.2.93 – Lista de todas as espécies anotadas utilizando as Armadilhas de Interceptação e Queda (AIQ) por ordem de frequência de registros durante os levantamentos realizados na AID e ADA do empreendimento. ....	320
Figura 8.2.2.94 – Resultado da análise de similaridade entre os pontos amostrados na primeira campanha de levantamento da herpetofauna realizado na ADA e AID do empreendimento.....	322
Figura 8.2.2.95 – Distribuição das espécies de anfíbios e répteis registradas na AID e ADA do empreendimento em relação aos níveis de dependência de ambientes florestais (A) e de vulnerabilidade a alterações ambientais (B).....	323
Figura 8.2.2.96 – Indivíduo de <i>Rhinella granulosa</i> (sapo) observado na AID do empreendimento.....	329
Figura 8.2.2.97 – Sapo cururu <i>Rhinella jimi</i> observado na AID do empreendimento, próximo ao Pier de Mariassú. ....	329
Figura 8.2.2.98 – A pererequinha-comum <i>Dendropsophus minutus</i> observada sobre uma folha de <i>Nymphaea</i> sp. em brejo na AID do empreendimento.....	330
Figura 8.2.2.99 – <i>Dendropsophus decipiens</i> , pererequinha encontrada em área brejosa da ADA do empreendimento.....	330
Figura 8.2.2.100 – Perereca-verde <i>Hypsiboas albomarginatus</i> registrada em brejo na AID do empreendimento.....	331
Figura 8.2.2.101 – <i>Phyllomedusa nordestina</i> , outra espécie de perereca-verde observada na ADA do empreendimento.....	331
Figura 8.2.2.102 – A pequena rãzinha <i>Adenomera aff. hylaedactyla</i> registrada na ADA do empreendimento.....	332
Figura 8.2.2.103 – Rã-manteiga, <i>Leptodactylus latrans</i> , registrado na AID do empreendimento. ....	332

Figura 8.2.2.104 – A rã <i>Leptodactylus troglodytes</i> , fotografada na ADA do empreendimento .....	333
Figura 8.2.2.105 – Jovem da grande rã-pimenta, <i>Leptodactylus vastus</i> , registrada na AID do empreendimento.....	333
Figura 8.2.2.106 – Adulto da rã-pimenta, <i>Leptodactylus vastus</i> , na beira de sua toca, registrado na AID do empreendimento. ....	334
Figura 8.2.2.107 – Rã-cachorro, <i>Physalaemus cuvieri</i> , na AID do empreendimento.....	334
Figura 8.2.2.108 – <i>Dermatonotus muelleri</i> , rã encontrada na ADA do empreendimento ....	335
Figura 8.2.2.109 – Rã <i>Elachistocleis cf. piauiensis</i> encontrada na ADA do empreendimento .....	335
Figura 8.2.2.110 – Lagartixa-de-parede <i>Hemidactylus mabouia</i> encontrada na ADA do empreendimento.....	336
Figura 8.2.2.111 – O lagartinho <i>Cercosaura ocellata</i> observado na ADA do empreendimento. ....	336
Figura 8.2.2.112– O calanguinho-de-rabo-azul <i>Micrablepharus maximiliani</i> comum na ADA do empreendimento.....	337
Figura 8.2.2.113– Duas iguanas ( <i>Iguana iguana</i> ), fotografadas na ADA do empreendimento .....	337
Figura 8.2.2.114 – Calango ( <i>Mabuya nigropunctata</i> ), observada na ADA do empreendimento .....	338
Figura 8.2.2.115 – O miniaturizado lagarto <i>Coleodactylus meridionalis</i> , um dos menores do mundo, observado na ADA do empreendimento.....	338
Figura 8.2.2.116 – O calango-listrado, <i>Ameivula ocellifera</i> , fotografado na ADA do empreendimento.....	339
Figura 8.2.2.117 – O calango <i>Tropidurus hispidus</i> nos muros da ADA do empreendimento .....	339
Figura 8.2.2.118 – Jiboia fotografada em um pé de caju na ADA do empreendimento. ....	340
Figura 8.2.2.119 – Cobra-cipó, <i>Chironius flavolineatus</i> , encontrada na ADA do empreendimento.....	340
Figura 8.2.2.120 – Cobra-coral-falsa, <i>Oxyrhopus trigeminus</i> , da ADA do empreendimento. ....	341
Figura 8.2.2.121 – Cobra-preta, <i>Pseudoboa nigra</i> , encontrada na ADA do empreendimento .....	341
Figura 8.2.2.122 - Toca de tatu após ser vasculhada por caçador. Ponto P7. ....	343
Figura 8.2.2.123 - Toca de tatu verdadeiro <i>D. novemcinctus</i> . ....	343
Figura 8.2.2.124 - Registros evidenciando a presença de sagui <i>C. jacchus</i> na área do empreendimento.....	345
Figura 8.2.2.125 - Curva cumulativa de espécies durante período amostral na área do empreendimento.....	346
Figura 8.2.2.126- Indivíduo de raposa <i>Cerdocyon thous</i> capturado em armadilha fotográfica. Ponto P10.....	357
Figura 8.2.2.127 - Indivíduo de timbu <i>D. albiventris</i> capturado pela armadilha fotográfica. Ponto P4 25L 0270452.9039888.....	357
Figura 8.2.2.128 - Indivíduo de timbu <i>D. albiventris</i> capturado em armadilha Tomahawk. Ponto P7 – 25L 0269940.9039398.....	358
Figura 8.2.2.129 - Exemplar de ratazana <i>Rattus rattus</i> capturado em armadilha de interceptação e queda. Pontos P10 – 2701800.9040180.....	358

Figura 8.2.2.130- Indivíduo de cúica <i>C. philander</i> registrado no Ponto AID2 – 25L 0268846.9040237.....	359
Figura 8.2.2.131- Exemplar jovem de catita <i>M. domestica</i> capturado durante buscas ativas noturnas no ponto P9 – 25L 2690590.9039432. ....	359
Figura 8.2.2.132. Guildas tróficas reportadas para a área de estudo dos morcegos. ....	361
Figura 8.2.2.133 - Curva de acumulação de espécie aleatorizada do presente estudo.....	362
Figura 8.2.2.134 - Morcego hematófago se alimentando. ....	362
Figura 8.2.2.135 - <i>Desmodus rotundus</i> se alimentando de sangue de um galo. ....	363
Figura 8.2.2.136 – Morcego capturado na ADA do empreendimento, <i>A. obscurus</i> . Fonte: 368	
Figura 8.2.2.137 - Morcego capturado na ADA do empreendimento, <i>A. planirostris</i> .....	368
Figura 8.2.2.138 - Morcego capturado na ADA do empreendimento, <i>C. perpicillata</i> .....	369
Figura 8.2.2.139 - Morcego capturado na ADA do empreendimento, <i>D. cinerea</i> .....	369
Figura 8.2.2.140 - Morcego capturado na ADA do empreendimento, <i>G. soricina</i> .....	370
Figura 8.2.2.141 - Morcego capturado na ADA do empreendimento, <i>M. molossus</i> .....	370
Figura 8.2.2.142 - Morcego capturado na ADA do empreendimento, <i>P. hastatus</i> .....	371
Figura 8.2.2.143 - Morcego capturado na ADA do empreendimento, <i>S. lillium</i> ; Fonte: .....	371
Figura 8.2.2.144 - Morcego capturado na ADA do empreendimento, <i>N. leporinus</i> .....	372
Figura 8.2.2.145 - Morcego capturado na ADA do empreendimento, <i>P. discolor</i> . ....	372
Figura 8.2.3.1 – Manguezal do estuário do rio Formoso, próximo à cidade de Rio Formoso. Coordenadas geográficas:8°39'44.52"S/35°8'48.28"O.....	375
Figura 8.2.3.2 – Área de abrangência da Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais..	377
Figura 8.2.3.3 – Formação de arenito presente na foz do rio Formoso. Coordenadas:8°42'2.87"S/35°4'37.17"O.....	378
Figura 8.2.3.4 – Prado de fanerógamas na foz do rio Formoso. Coordenadas geográficas: 8°42'9.58"S/35°4'48.54"O.....	379
Figura 8.2.3.5 – Habitações irregulares da cidade de Rio Formoso – PE. Coordenadas geográficas:8°39'43.82"S/35°8'51.50"O.....	380
Figura 8.2.3.6 – Atracação indevida por barcos de turismo no prado de fanerógamas presente na foz do rio Formoso. Coordenadas geográficas: 8°42'10.74"S/35°4'48.60"O.....	380
Figura 8.2.3.7 – Embarcações de turismo no píer do rio Mariassu. Coordenadas geográficas:8°41'20.36"S/35°6'17.47"O.....	381
Figura 8.2.3.8 – Atividade recreativa nos recifes de arenito da foz do rio Formoso, próximos ao restaurante Bora-Bora na Praia dos Carneiros. Coordenadas geográficas:8°42'12.94"S/35°4'42.03"O.....	382
Figura 8.2.3.9 – Atividade recreativa nos recifes de arenito da foz do rio Formoso, próximos ao restaurante Bora-Bora na Praia dos Carneiros. Coordenadas geográficas:8°41'58.96"S/35°4'34.81"O.....	382
Figura 8.2.3.10 – Ambientes amostrados dentro da área do empreendimento: A-Manguezal (8°40'51,9"S; 35°05'34,0"O); B-Ambiente recifal (8°41'52,7"S; 35°04'32,6"O); C-Prado de fanerógamas (8°41'56,0"S; 35°04'57,9"O); D-Praia arenosa (8°41'54,4"S; 35°05'07,7"O). 389	
Figura 8.2.3.11 – Amostradores utilizados na coleta de organismos dentro da área do empreendimento: A- Amostrador cilíndrico com sedimento do prado de fanerógamas; B- Quadrado de PVC 20x20cm; C- Amostrador cilíndrico com sedimento da praia arenosa. .	390
Figura 8.2.3.12 – Pesca de arrastão sendo realizada no estuário do rio Formoso no dia 27/12/15.....	394
Figura 8.2.3.13 – Localização dos arrastos realizados pelos pescadores locais no estuário do rio Formoso nas datas dos dias: 26 a 28\12\15 e 10 a 12\01\16. ....	395

Figura 8.2.3.14 – Locais visitados dentro do estuário do rio Formoso para caracterização das macrófitas aquáticas entre os dias 10 e 12 de janeiro de 2016. ....	396
Figura 8.2.3.15 - Distribuição dos pontos amostrais e de observações dentro da área de influência direta do empreendimento. ....	397
Figura 8.2.3.16 - Ambientes amostrados dentro da área do empreendimento: A-Sítio 1 (8°42'9.65"S; 35° 4'40.98"O); B-Sítio 2 (8°42'5.42"S; 35° 4'38.72"O); C- Sítio 3 (8°42'0.10"S; 35° 4'36.07"O); D-Piscina natural (8°42'12.41"S; 35° 4'41.89"O); E-Sítio 5 (8°41'43.51"S, 35° 4'28.34"O); F- Quadrado lançado no Sítio 1 (8°42'9.65"S; 35° 4'40.98"O). ....	400
Figura 8.2.3.17 – Esquema demonstrando as tipologias encontradas nas formações de arenito da região de Tamandaré. ....	417
Figura 8.2.3.18 – Crustacea encontrados na área do empreendimento Condomínio Praia de Guadalupe. A-Decapoda Brachyura (crustáceo de importância comercial); B. Decapoda Anomura; C. ....	432
Figura 8.2.3.19 – Comunidade macrozoobentônica: Mollusca encontrados na área do empreendimento Projeto Condomínio Praia de Guadalupe. A- <i>Schinochiton striolatus</i> ; B. <i>Schinoplax</i> sp.; C. Fissurellidae; D. <i>Neritina virginea</i> ; E. <i>Tricolia bella</i> ; F. <i>Isellica globosa</i> ; G. <i>Fargoa</i> sp.; H. <i>Rissoina bryerea</i> ; I. <i>Alaba incerta</i> ; J. <i>Turbonilla</i> sp. 1; K. <i>Bithium varium</i> ; M. <i>Caecum</i> sp. N. <i>Tellina</i> sp. O. <i>Isognomon bicolor</i> (espécie invasora). ....	433
Figura 8.2.3.20 – Comunidade macrozoobentônica: Annelida encontrados na área do empreendimento Projeto Condomínio Praia de Guadalupe. A. Polychaeta morfotipo 4; B. Polychaeta morfotipo 13; C. Polychaeta Cirratulidae morfotipo 3; D. Polychaeta morfotipo 9; E. Polychaeta morfotipo 17. ....	434
Figura 8.2.3.21 – Diversidade comparada (média, erro-padrão e desvio-padrão) entre os quatro ambientes estudados na área de influencia do empreendimento condomínio Praia do Guadalupe. ....	440
Figura 8.2.3.22 – Equitabilidade comparada (média, erro-padrão e desvio-padrão) entre os quatro ambientes estudados na área de influencia do empreendimento condomínio Praia do Guadalupe. ....	441
Figura 8.2.3.23 – Curva do coletor construída a partir dos dados de desembarque pesqueiro no estuário do rio Formoso, entre dezembro/15 e janeiro/16. ....	444
Figura 8.2.3.24 – As oito espécies de peixes mais abundantes no estuário do rio Formoso, de acordo com os desembarques da pesca de arrastão em dezembro/15 e janeiro/16. A- <i>Conodon nobilis</i> ; B- <i>Opisthonema oglinum</i> ; C- <i>Eucinostomus melanopterus</i> ; D- <i>Eugerres brasiliensis</i> ; E- <i>Sphoeroides greeleyi</i> ; F- <i>Harengula clupeiola</i> ; G- <i>Hyporhamphus roberti roberti</i> ; H- <i>Atherinella brasiliensis</i> . ....	446
Figura 8.2.3.25 – Mapa da localização dos prados de fanerógamas presentes na foz do rio Formoso. ....	452
Figura 8.2.3.26 – Pesca de arrastão realizada na foz do rio Formoso. ....	454
Figura 8.2.3.27 – Pesca recreativa realizada na foz do rio Mariassu. ....	454
Figura 8.2.3.28 – Extração do aratu <i>Goniopsis cruentata</i> pela pescadora Maria Lúcia na microbacia do rio Mariassu. ....	455
Figura 8.2.3.29 – Pescadores utilizando linha e anzol para captura de peixes na região intermediária do estuário do rio Formoso. ....	455
Figura 8.2.3.30 – Acesso às áreas de extração de aratu no rio Mariassu a partir da cerca do empreendimento. ....	457
Figura 8.2.3.31 – Registro dos percursos realizados dentro do estuário do rio Formoso e áreas adjacentes entre os dias 10 e 12 de janeiro de 2016. Trajetos: (A) pesca; (B) turismo .....	459

Figura 8.2.3.32 - Categorias registradas durante a obtenção dos dados Sítio 1 (8°42'9.65"S; 35° 4'40.98"O): A-Coral vivo (CV) <i>Sideratrea stellata</i> ; B- Coral vivo (CV) <i>Favia gravida</i> ; C- Coral branqueado (CBR); D-Macroalga (MA); E-Alga coralina (COR); F- Rocha (ROC)....	461
Figura 8.2.3.33 - Categorias registradas durante a obtenção dos dados Sítio 3 (8°42'0.10"S; 35° 4'36.07"O): A-Esponja (ES); B- <i>Palythoa</i> (PAL); C- Zoantídeo (ZOO); D-Ouriço (OUR); E- Outros (OUT); F- Sedimento (SED). .....	462
Figura 8.2.3.34 - Ambientes amostrados dentro da área do empreendimento: A-Maguezal (8°40'51,9"S; 35°05'34,0"O); B-Ambiente recifal (8°41'52,7"S; 35°04'32,6"O); C-Prado de fanerógamas (8°41'56,0"S; 35°04'57,9"O); D-Praia arenosa (8°41'54,4"S; 35°05'07,7"O).	465
Figura 8.2.3.35 - Comparação entre a os dados de cobertura atual do recife da praia dos Carneiros com os dados de cobertura das localidades inseridas na APA Costa dos Corais em 2004 publicados por Stainer e colaboradores (2015). .....	466
Figura 8.2.3.36 - A- Piscina natural (8°42'12.41"S; 35° 4'41.89"O); B- Piscina natural (8°42'12.41"S; 35° 4'41.89"O); C- Aluguel de equipamento para mergulho livre; D- Isca usadas para atrair pequenos peixes recifais; E-F-Pontos de pesca (8°41'38.17"S35° 4'11.36"O)..	469
Figura 8.2.3.37 - Ponto de ancoragem (8°41'49.96"S, 35° 4'32.63"O): A-Catamarã; B- A-Catamarã; C-D- Turistas caminhando sobre o recife; E-F-Piscina natural. ....	470
Figura 8.3.1.1 - Evolução da população total .....	478
Figura 8.3.1.2 - Taxas de crescimento anuais da All. ....	480
Figura 8.3.1.3 - Evolução da população urbana. ....	482
Figura 8.3.1.4 - Porcentagem da população urbana e rural dos municípios da All em 2010. ....	483
Figura 8.3.1.5 - População de Rio Formoso.....	483
Figura 8.3.1.6 - População de Tamandaré.....	484
Figura 8.3.1.7 - População de Sirinhaém. ....	484
Figura 8.3.1.8 – Porcentagem de domicílios segundo as formas de esgotamento sanitário .....	496
Figura 8.3.1.9 – Porcentagem dos domicílios particulares permanentes segundo o destino do lixo .....	498
Figura 8.3.1.10 - Distribuição percentual do número de trabalhadores por sexo nos municípios da All. Fonte: Gráficos construídos com base em dados do Censo Demográfico 2010 .....	508
Figura 8.3.1.11 - Distribuição do PIB por setor nos municípios da All .....	510
Figura 8.3.1.12 - Taxa de pessoas economicamente inativas para os municípios da All, nos últimos três Censos Demográficos.....	514
Figura 8.3.1.13 - Taxa de desemprego para os municípios da All nos anos de 2000 e 2010. ....	515
Figura 8.3.1.14 - Faixas do IDHM .....	516
Figura 8.3.1.15 – Evolução anual entre 2005 e 2013 do IFDM e áreas de desenvolvimento dos municípios da All. Fonte: <a href="http://www.firjan.com.br/ifdm/">http://www.firjan.com.br/ifdm/</a> .....	521
Figura 8.3.2.1 - População Residente na AID .....	522
Figura 8.3.2.2 - Distribuição de gênero na ADA. ....	524
Figura 8.3.2.3 - Estrutura etária de Sirinhaém.....	525
Figura 8.3.2.4 - Boletim da MDS com dados do Cadastro Único realizado no município de Sirinhaém .....	530
Figura 8.3.2.5 - Representação de parte do município de Sirinhaém onde se visualiza a grande quantidade de engenhos verificada na região. Fonte: Plano Diretor de Sirinhaém .....	534
Figura 8.3.2.6 - Evolução do % de Urbanização Brasil x Sirinhaém.....	535
Figura 8.3.2.7 - Total de habitantes no município de Sirinhaém e nos distritos (2010).....	543

Figura 8.3.2.8 – Estado civil das pessoas entrevistadas na Vila Aver-o-Mar.....	550
Figura 8.3.2.9 – Local de nascimento das pessoas entrevistadas na Vila Aver-o-Mar .....	551
Figura 8.3.2.10 – Grupos de profissões declaradas pelos entrevistadas na Vila Aver-o-Mar .....	554
Figura 8.3.2.11 – (A) Quadra de esportes, campo de futebol e (B) sede da Associação de Moradores e Pescadores de Aver-o-Mar situadas em terrenos doados para a construção do hotel escola do Sesc (Coordenadas: 25 L 2711053.65 / UTM 9041799.85). Fonte: Projetec, 2016 (Maria Lia Corrêa de Araújo em 3/5/2016) .....	557
Figura 8.3.2.12 – Clube Municipal de Aver-o-Mar demolido em 2012. Coordenadas: (25 L 271043.54 / UTM 9041656.31). Fonte: Projetec, 2016 (Autor: Glívio Coelho em 4/10/2012) .....	558
Figura 8.3.2.13 – Tipo de residência existente na vila Aver-o-Mar (Coordenadas: 25 L 0271260 / UTM 9041893). Fonte: Projetec, 2016 (Autor: Glívio Coelho em 6/6/2016).....	561
Figura 8.3.2.14 – Síntese das características predominantes dos domicílios da Vila Aver-o-Mar .....	564
Figura 8.3.2.15 - Proporção de pessoas entrevistadas, segundo a avaliação das condições de moradia e da comunidade.....	564
Figura 8.3.2.16 – Unidade de Saúde da Família localizada na vila Aver-o-Mar.....	566
Figura 8.3.2.17 – Escala de avaliação dos (A) serviços de saúde e (B) educação disponíveis na vila Aver-o-Mar, segundo a opinião das pessoas entrevistadas .....	567
Figura 8.3.2.18 – Escala de avaliação dos (A) serviços comunicação e (B) transporte disponíveis na vila Aver-o-Mar, segundo a opinião das pessoas entrevistadas .....	568
Figura 8.3.2.19 - Escala de avaliação da organização da vila Aver-o-Mar, segundo a opinião das pessoas entrevistadas .....	568
Figura 8.3.2.20 - Escala de avaliação da qualidade da alimentação das famílias da vila Aver-o-Mar, segundo a opinião das pessoas entrevistadas.....	569
Figura 8.3.2.21 – Proporção de pessoas entrevistadas por tempo no exercício da ocupação principal .....	571
Figura 8.3.2.22 - Pescadores consertando redes junto ao porto de Barra de Sirinhaém. Coordenadas: 25 L 0274337 / UTM 9048035. Fonte: Projetec, 2016 (Autor: Glívio Coelho em 1/5/2016) .....	573
Figura 8.3.2.23 - Sede da Colônia de Pescadores de Barra do Sirinhaém.....	574
Figura 8.3.2.24 - Proporção de pescadores por tipo de produto da pesca .....	576
Figura 8.3.2.25 – Pescadores de Aver-o-Mar.Coordenadas: 25 L 0272140 / UTM 9041066. ....	577
Figura 8.3.2.26 – (A) e (B) Criatório de animais e plantio existentes na Vila Aver-o-Mar ...	578
Figura 8.3.2.27 – (A) e (B) Bares instalados à beira mar da praia da Gamela.....	579
Figura 8.3.2.28 – (A) e (B) Duas perspectivas do bar de Milúcia que funciona na praia de Guadalupe, na proximidade do empreendimento.Coordenadas: 25 L 0270701 / UTM 9039866. ....	580
Figura 8.3.2.29 - Bar de Neco que funciona na praia de Guadalupe, próximo ao empreendimento.....	580
Figura 8.3.2.30 - Proporção de moradores de Aver-o-Mar, por classes de rendimento provenientes de todas as fontes de renda declaradas .....	583
Figura 8.3.2.31 - Proporção de pescadores de Aver-o-Mar, por classes de rendimento provenientes da atividade de pesca como principal atividade econômica (em salários mínimos) .....	584

Figura 8.3.2.32 - Proporção de pessoas entrevistadas, segundo escala de avaliação dos gastos familiares.....	587
Figura 8.3.2.33 - Proporção de pessoas pesquisadas que declararam pertencer a algum tipo de organização.....	589
Figura 8.3.2.34 - Proporção de entrevistados por tempo de filiação em órgãos de representação.....	589
Figura 8.3.2.35 - Principais expectativas dos moradores da Vila Aver-o-Mar em relação ao empreendimento.....	591
Figura 8.3.2.36 - Catamarã utilizado para passeios turísticos a partir da praia da Gamela ou do píer Mariassu. Fonte: Projetec, 2016 (Autor: Glívio Coelho em 24/5/2016.....	592
Figura 8.3.2.37 – Píer Mariassu em condições de uso. Fonte: Sérgio Falceti, disponível na internet no endereço <a href="http://www.panoramio.com/photo/67663408">http://www.panoramio.com/photo/67663408</a> .....	594
Figura 8.3.2.38 – Píer Mariassu em imagem registrada no dia 6/6/2016. Coordenadas: 25 L 0268655 / UTM 9039747. ....	594
Figura 8.3.2.39 – (A) Heliponto do CT Guadalupe e (B) Bar instalado na área do píer .....	595
Figura 8.3.2.40 - Estacionamento construído no âmbito do complexo Heliponto-píer Mariassu .....	595
Figura 8.3.2.41 - Píer Mariassu, vendo-se as condições da estrada de acesso no trecho final e parte do guarda corpo destruído. Coordenadas: 25 L 0268655 / UTM 9039747.....	595
Figura 8.3.2.42 – Local de origem dos entrevistados.....	601
Figura 8.3.2.43 – Proporção de pessoas entrevistadas, segundo a escala de avaliação da infraestrutura e serviços disponíveis na área do píer Mariassu.....	603
Figura 8.3.2.44 - Formas de abastecimento d'água de Sirinhaém. ....	609
Figura 8.3.2.45 - Domicílios particulares permanentes urbanos segundo o destino do lixo. Fonte: IBGE – Censo Demográfico.....	614
Figura 8.3.2.46 - Domicílios particulares permanentes rurais segundo o destino do lixo. Fonte: IBGE – Censo Demográfico.....	615
Figura 8.3.2.47 – (A) e (B) Revitalização das calçadas da Rua Marquês de Olinda, Sirinhaém. (C) Pavimentação em paralelepípedo nas ruas ladeirasas do município e (D) Material para revitalização das calçadas. ....	618
Figura 8.3.2.48 - Frota de veículos .....	620
Figura 8.3.2.49 - Domicílios particulares permanentes nos meio urbano e rural segundo a existência de energia elétrica.....	621
Figura 8.3.2.50 - Número de casos de dengue em Sirinhaém. ....	635
Figura 8.3.2.51 - Evolução do Ideb para Sirinhaém entre 2009 e 2013.....	645
Figura 8.3.2.52 - Número de nascidos vivos entre 1999 e 2008 em Sirinhaém.....	647
Figura 8.3.2.53 - Taxa de mortalidade infantil entre 1991 e 2010 em Sirinhaém.....	648
Figura 8.3.2.54 - Evolução do coeficiente de mortalidade devido decorrente de agressões. Fonte: Gráfico gerado a partir de dados do SIM. ....	650

## RELAÇÃO DE TABELAS

Tabela 8.1.3.1 - Nível de ruído aceitáveis de acordo com a lei pernambucana 12.789/05...	51
Tabela 8.1.3.2 – Medição dos níveis de ruído nos nove pontos distribuídos na área do pretendido empreendimento .....	52
Tabela 8.1.6.1 - Classificações EMBRAPA .....	77
Tabela 8.1.6.2 - Possíveis faixas de variação de coeficientes de infiltração. (NBR 7229, 1993). .....	88
Tabela 8.1.6.3 - Valores levantados em campo. ....	89
Tabela 8.1.8.1- Parâmetros obtidos <i>in situ</i> e equipamento utilizado.....	127
Tabela 8.1.8.2 - Métodos analíticos utilizados e limite de quantificação (LQ) dos parâmetros de análise. ....	128
Tabela 8.1.8.3 - Resultados das análises físico-químicos realizados em fevereiro de 2016. .....	130
Tabela 8.1.9.1 - Poços cadastrados.....	141
Tabela 8.1.9.2 – Cacimbas cadastradas.....	141
Tabela 8.1.9.3 - Classificação da vulnerabilidade a partir dos índices. ....	159
Tabela 8.1.9.4 – Método GOD - Valores dos parâmetros G, O, D e valores do Índice de Vulnerabilidade. ....	160
Tabela 8.2.2.1 – Coordenadas dos pontos amostrais do levantamento de herpetofauna realizado na ADA e AID do empreendimento, tipo de ambiente de cada ponto e método de amostragem empregado. AIQ = Armadilha de Interceptação e Queda; PA = Procura Ativa. .....	211
Tabela 8.2.2.2 - Lista de espécies de aves com ocorrência potencial ou comprovada na All do empreendimento. ....	244
Tabela 8.2.2.3 - Lista de espécies de anfíbios anuros com ocorrência potencial na All do empreendimento.....	248
Tabela 8.2.2.4 - Lista das espécies de répteis com ocorrência potencial na All do empreendimento segundo o “Encarte 3: Análise da Unidade de Conservação” para a APA de Guadalupe (CPRH, 2011). ....	250
Tabela 8.2.2.5 - Lista dos mamíferos terrestres não voadores da Mata Atlântica de Pernambuco com destaque para as espécies registradas na área de influência do empreendimento Projeto Condomínio Praia de Guadalupe, município de Sirinhaém, PE..	253
Tabela 8.2.2.6 - Lista das espécies registradas para o Bioma Mata Atlântica, destas aquelas registradas para o Estado de Pernambuco e para a região dos municípios litorâneos da Zona da Mata Sul de Pernambuco.....	257
Tabela 8.2.2.7 - Dados de localização das parcelas amostrais do Levantamento Fitossociológico na área de interferência do Projeto Condomínio Praia de Guadalupe.....	262
Tabela 8.2.2.8 - Caracterização ambiental das parcelas amostrais do Levantamento Fitossociológico na área de interferência do Projeto Condomínio Praia de Guadalupe.....	263
Tabela 8.2.2.9 – Continuação Caracterização ambiental das parcelas amostrais do Levantamento Fitossociológico na área de interferência do Projeto Condomínio Praia de Guadalupe .....	264
Tabela 8.2.2.10 - Parâmetros fitossociológicos, de diversidade, volumétricos e estatísticos do total das formações florestais amostradas. ....	268
Tabela 8.2.2.11 - Parâmetros fitossociológicos das espécies encontradas no levantamento fitossociológico das formações florestais inventariadas na área de interferência do Projeto Condomínio Praia de Guadalupe .....	270

Conforme apresentado na Tabela 8.2.2.12 as 10 espécies mais importantes do levantamento fitossociológico realizado, somam um valor de importância (VI%) de 65,07%, enquanto que a dominância relativa (DoR) do mesmo conjunto de espécies soma 79,88 % revelando uma alta dominância na composição da estrutura horizontal das comunidades estudadas.....	274
Tabela 8.2.2.13 - Espécies de aves registradas durante a campanha de amostragem realizada em janeiro de 2016 na ADA e AID do empreendimento. Guilda: ON - onívoro, FR - frugívoro, GR - granívoro, IN - insetívoro, CA - carnívoro, DE - detritívoro, NE - nectarívoro e PI - piscívoro; vulnerabilidade: B - baixa, M - média e A - alta; dependência - N - não-dependente, D - semi-dependente e D - dependente; conservação: N - não ameaçada e VU - vulnerável (pela lista nacional); e ocorrência: R - residente; VN - visitante sazonal, oriundo do hemisfério Norte e E - espécie endêmica do Brasil. ....	285
Tabela 8.2.2.14 – Lista de anfíbios registrados na ADA e AID do empreendimento. Legenda: AIQ = Armadilha de Interceptação e Queda, EO = Encontro Ocasional, PA = Procura Ativa, V = Vocalização. ....	310
Tabela 8.2.2.15 – Lista de répteis terrestres registrados na ADA e AID do empreendimento. Legenda: AIQ = Armadilha de Interceptação e Queda, EO = Encontro Ocasional, PA = Procura Ativa, ET = Encontro por Terceiros. ....	312
Tabela 8.2.2.16 – Número de indivíduos observados e o número de espécies registradas durante este levantamento para cada grupo estudado. ....	315
Tabela 8.2.2.17 - Lista de espécies catalogadas na ADA e AID do empreendimento Projeto Condomínio Praia de Guadalupe, município de Sirinhaém/PE. ....	346
Tabela 8.2.2.18 - Lista de espécies capturadas nos pontos amostrais, com seus índices de diversidade (H') e riqueza (S). ....	348
Tabela 8.2.2.19 - Lista dos mamíferos terrestres da Mata Atlântica de Pernambuco com destaque para as espécies registradas na área de influência do empreendimento Projeto Condomínio Praia de Guadalupe, município de Sirinhaém, PE. ....	351
Tabela 8.2.2.20. Lista das espécies de morcegos registradas na área do empreendimento Projeto Condomínio Praia de Guadalupe/PE. Status: LC – menor preocupação .....	361
Tabela 8.2.2.21 - Lista das espécies de morcegos registradas na Área Diretamente Afetada (ADA) e na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento Projeto Condomínio Praia de Guadalupe, Sirinhaém/PE. Diversidade e equitabilidade para cada sítio amostral.....	364
Tabela 8.2.3.1 - Pontos de amostragem da comunidade macrozoobentônica na região do empreendimento Projeto Condomínio Praia de Guadalupe, Sirinhaém, Pernambuco. ADA=Área diretamente afetada, AID=Área influência direta, AII= Área influencia indireta. ....	388
Tabela 8.2.3.2 - Sítios de amostragem e observações do ambiente recifal na AID do empreendimento Projeto Condomínio Praia de Guadalupe, Sirinhaém, Pernambuco.....	397
Tabela 8.2.3.3 - Grupos taxonômicos bentônicos registrados na área de influência do empreendimento Projeto Condomínio Praia de Guadalupe. ....	401
Tabela 8.2.3.4 - Lista de ocorrência das espécies de peixes do estuário do rio Formoso. A última coluna indica a possível dependência das espécies com o ambiente recifal. ....	411
Tabela 8.2.3.5 - Lista das espécies de peixes recifais registradas nos recifes de coral presentes na linha de costa situada entre a foz do rio Formoso e a foz do rio Mamucaba, Tamandaré. ....	414
Tabela 8.2.3.6 - Grupos taxonômicos zooplancctônicos registrados na área de influência do empreendimento Projeto Condomínio Praia de Guadalupe. ....	423
Tabela 8.2.3.7 - Grupos taxonômicos com valores absolutos de organismos coletados na área de influência do empreendimento Projeto Condomínio Praia de Guadalupe em 9-12 de janeiro de 2016. (r= réplicas).....	435

Tabela 8.2.3.8 - Espécies de peixes capturadas por pescadores no estuário do rio Formoso, a partir de arrastões de costa, durante dezembro/15 e janeiro/16.....	445
Tabela 8.2.3.9 - Espécies de peixes capturadas pelos pescadores no estuário do rio Formoso a partir de arrastões de costa, durante dezembro/15 e janeiro/16.....	447
Tabela 8.2.3.10 - Sítios de amostragem da cobertura bentônica na AID do empreendimento Projeto Condomínio Praia de Guadalupe, Sirinhaém, Pernambuco.....	464
Tabela 8.2.3.11 - Comparação entre a cobertura atual do recife de Carneiros com a cobertura encontrada no ano de 2004. ....	465
Tabela 8.3.1.1 - Composição setorial do VAB segundo os municípios da All .....	474
Tabela 8.3.1.2 – Principais produtos agrícolas cultivados nos municípios da All .....	475
Tabela 8.3.1.3 – Ocupação dos estabelecimentos agrícolas da All .....	475
Tabela 8.3.1.4 - Movimentos Sociais nos municípios da All.....	477
Tabela 8.3.1.5 – Número de estabelecimentos agropecuários com produtor proprietário por forma de obtenção das terras .....	477
Tabela 8.3.1.6 - População dos municípios da All .....	478
Tabela 8.3.1.7- Taxa de crescimento populacional dos municípios da All e dos municípios próximos a All.....	480
Tabela 8.3.1.8 - Origem dos habitantes da All.....	481
Tabela 8.3.1.9 - Porcentagem da população urbana .....	482
Tabela 8.3.1.10 - Número de estabelecimentos de infraestrutura de saúde – 2014.....	485
Tabela 8.3.1.11 - Número de estabelecimentos de infraestrutura de saúde por tipo - 2014.....	486
Tabela 8.3.1.12 - Número de leitos por município - 2014.....	486
Tabela 8.3.1.13 - Número de instituições por nível de ensino dos municípios da All .....	488
Tabela 8.3.1.14 - Principais rodovias e vias urbanas dos municípios da All .....	489
Tabela 8.3.1.15- Domicílios particulares permanentes segundo a existência de energia elétrica .....	490
Tabela 8.3.1.16 - Consumidores de energia elétrica.....	491
Tabela 8.3.1.17 - Consumo de energia elétrica.....	491
Tabela 8.3.1.18 - Terminais telefônicos instalados e em serviço .....	492
Tabela 8.3.1.19 - Agências de Correios e agências bancárias.....	492
Tabela 8.3.1.20 - Domicílios particulares permanentes por formas de abastecimento d'água .....	494
Tabela 8.3.1.21 - Domicílios permanentes por formas de esgotamento sanitário .....	496
Tabela 8.3.1.22 – Domicílios particulares permanentes segundo o destino do lixo.....	497
Tabela 8.3.1.23 - Estabelecimentos por setor de atividades .....	506
Tabela 8.3.1.24 - Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por seção de atividade do trabalho principal (Quantidade e Porcentagem).....	506
Tabela 8.3.1.25 - Valor do rendimento nominal médio mensal.....	508
Tabela 8.3.1.26 - Produto Interno Bruto - PIB, a preços de mercado .....	509
Tabela 8.3.1.27 - Taxa de evolução do PIB .....	509
Tabela 8.3.1.28 - Receitas correntes e receitas segundo a classificação da Lei nº 4.320/64 .....	512
Tabela 8.3.1.29 - Contribuição das subcategorias das receitas .....	512
Tabela 8.3.1.30 - Pessoas de 10 anos ou mais de idade, por condição de atividade e de ocupação na semana de referência em 2010 .....	514
Tabela 8.3.1.31 - Pessoas com 10 anos ou mais de idade economicamente inativos na semana de referência .....	514
Tabela 8.3.1.32 – IDHM 2010 .....	516

Tabela 8.3.1.33 - IDHM 2000.....	517
Tabela 8.3.1.34 - Parâmetros de classificação do Índice de Exclusão Social - IES.....	518
Tabela 8.3.1.35 - Índice de Exclusão Social dos municípios da AII.....	518
Tabela 8.3.1.36 - Classificação do IFDM .....	519
Tabela 8.3.2.1- População Residente na AID .....	522
Tabela 8.3.2.2- Evolução da Taxa de Urbanização da AID.....	523
Tabela 8.3.2.3 - Evolução da Taxa de Urbanização para Brasil e Regiões .....	523
Tabela 8.3.2.4 - Taxas Geométricas de Crescimento Anual .....	524
Tabela 8.3.2.5 - Taxas Geométricas de Crescimento Anual de Municípios do Litoral Sul Pernambucano .....	524
Tabela 8.3.2.6 - Pessoas com 10 anos ou mais segundo as classes de rendimento .....	526
Tabela 8.3.2.7 - Taxa de pessoas extremamente pobres, pobres e vulneráveis à pobreza.....	527
Tabela 8.3.2.8 - Número de beneficiários dos programas de transferência de renda.....	528
Tabela 8.3.2.9 – Taxa (%) de ocupação por setor para pessoas com 18 anos ou mais em 2000 .....	531
Tabela 8.3.2.10 - Taxa (%) de ocupação por setor para pessoas com 18 anos ou mais em 2010 .....	531
Tabela 8.3.2.11 - Pessoas de 10 anos ou mais de idade, por alfabetização .....	532
Tabela 8.3.2.12- Matrícula inicial por dependência administrativa e nível escolar.....	533
Tabela 8.3.2.13 - Condição do produtor em relação às terras, segundo os estabelecimentos e a área. ....	536
Tabela 8.3.2.14 - Utilização das Terras.....	537
Tabela 8.3.2.15 - Produção agrícola das lavouras permanentes e temporárias. Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal .....	537
Tabela 8.3.2.16 - Características socioeconômicas do Distrito de Barra do Sirinhaém .....	544
Tabela 8.3.2.17 - Total de pessoas pesquisadas na Vila Aver-o-Mar, por sexo .....	550
Tabela 8.3.2.18 - Condição do entrevistado na família .....	551
Tabela 8.3.2.19 - Número de filhos, segundo declaração das pessoas entrevistadas.....	551
Tabela 8.3.2.20 - Número de parentes ou agregados, segundo declaração das pessoas entrevistadas .....	552
Tabela 8.3.2.21 - Grau de escolaridade das pessoas entrevistadas na Vila Aver-o-Mar ...	553
Tabela 8.3.2.22 – Total de pessoas residentes nos domicílios pesquisados matriculadas em unidades de ensino, segundo os entrevistados.....	553
Tabela 8.3.2.23 - Profissão declarada pelas pessoas entrevistados na Vila Aver-o-Mar....	554
Tabela 8.3.2.24 - Condições de moradia no que se refere ao saneamento básico .....	559
Tabela 8.3.2.25 - Condição da ocupação do domicílio.....	559
Tabela 8.3.2.26 - Padrão Construtivo do domicílio.....	560
Tabela 8.3.2.27 - Número respostas dadas pelos entrevistados, segundo a quantidade de cômodos existentes no domicílio .....	560
Tabela 8.3.2.28 - Acesso ao serviço de abastecimento de água .....	562
Tabela 8.3.2.29 – Existência de banheiro no domicílio .....	562
Tabela 8.3.2.30 - Forma de esgotamento sanitário predominante .....	563
Tabela 8.3.2.31 - Acesso ao serviço de fornecimento de energia elétrica.....	563
Tabela 8.3.2.32 – Existência de telefonia fixa do domicílio .....	563
Tabela 8.3.2.33 - Principal atividade econômica e/ou fonte de renda das pessoas entrevistadas .....	571
Tabela 8.3.2.34 - Principais características das atividades de pesca, entre os pescadores da Vila Aver-o-Mar que declararam ser a pesca a principal atividade econômica.....	575

Tabela 8.3.2.35 - Quantidade de pescadores por tipo de produto das atividades de pesca	576
Tabela 8.3.2.36 - Características da pesca como segunda atividade econômica.....	581
Tabela 8.3.2.37 – Classes de rendimento das famílias em quantidade de salários mínimos .....	583
Tabela 8.3.2.38 – Total de pessoas da família que possuem algum tipo de rendimento ....	584
Tabela 8.3.2.39 - Total de entrevistados que declararam participar de programas sociais e de transferência de renda .....	586
Tabela 8.3.2.40 - Aspirações de mudança em relação à situação atual.....	590
Tabela 8.3.2.41 - Perfil geral das pessoas que frequentam a área do píer .....	602
Tabela 8.3.2.42 - Número de empregados por grau de instrução no mercado formal, segundo as atividades econômicas em 2006 .....	606
Tabela 8.3.2.43 - Número de empregados por grau de instrução no mercado formal, segundo as atividades econômicas em 2014 .....	607
Tabela 8.3.2.44 - Número de empregados no mercado formal por atividades econômicas, segundo o sexo .....	607
Tabela 8.3.2.45 - Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por grandes grupos de ocupação no trabalho principal.....	608
Tabela 8.3.2.46 - Pessoas de 10 anos ou mais de idade ocupadas na semana de referência, por posição na ocupação e categoria do emprego no trabalho principal.....	608
Tabela 8.3.2.47 - % da população em domicílios com água encanada.....	611
Tabela 8.3.2.48 – Domicílios particulares permanentes segundo o acesso ao esgotamento sanitário.....	612
Tabela 8.3.2.49 - Domicílios particulares permanentes segundo o acesso ao esgotamento sanitário nas áreas rurais e urbanas .....	613
Tabela 8.3.2.50 - Principais vias no município de Sirinhaém .....	619
Tabela 8.3.2.51 - Frota de veículos, por tipo.....	620
Tabela 8.3.2.52 - Domicílios particulares permanentes segundo a existência de energia elétrica em Sirinhaém .....	621
Tabela 8.3.2.53 - Domicílios particulares permanentes que tinham energia elétrica segundo sua origem.....	622
Tabela 8.3.2.54 - Quantidade de estações de telefonia móvel por entidade em Sirinhaém	623
Tabela 8.3.2.55 - Terminais telefônicos instalados e em serviços.....	623
Tabela 8.3.2.56- Indicadores da infraestrutura de saúde pública de Sirinhaém. ....	628
Tabela 8.3.2.57 - Número de estabelecimentos por tipo de prestador segundo tipo de estabelecimento (Dez/2009) .....	628
Tabela 8.3.2.58 - Número de estabelecimentos por tipo de convênio segundo tipo de atendimento prestado – Dez 2009 .....	628
Tabela 8.3.2.59- Número de leitos de internação existentes por tipo de prestador segundo especialidade – Dez 2009.....	629
Tabela 8.3.2.60 – Estabelecimentos por tipo e respectiva localização .....	629
Tabela 8.3.2.61 - Recursos Humanos (vínculos) segundo categorias selecionadas Dez-2009 .....	630
Tabela 8.3.2.62 - Programas de saúde pública que atuam no Estado de Pernambuco ....	631
Tabela 8.3.2.63- Incidência de doenças associadas ao saneamento básico por 100.000 habitantes para o período de 2012 .....	633
Tabela 8.3.2.64 - Número de exames realizados para a verificação de esquistossomose e número de resultados positivos e tratados.....	634
Tabela 8.3.2.65- Total de pessoas por nível de educação.....	640

Tabela 8.3.2.66 - Rede escolar no município de Sirinhaém .....	640
Tabela 8.3.2.67 - Percentual de pessoas que não frequentavam escola de 10 a 17 anos de idade.....	641
Tabela 8.3.2.68 - Taxa de evasão escolar nos níveis fundamental e médio .....	641
Tabela 8.3.2.69 - Taxa de analfabetismo das pessoas de 10 a 17 anos de idade (%) .....	641
Tabela 8.3.2.70 - Total de pessoas alfabetizadas por faixa etária.....	642
Tabela 8.3.2.71 - Taxa de alfabetização das pessoas de 5 anos ou mais de idade, por grupos de idade.....	642
Tabela 8.3.2.72- Matrícula inicial por dependência administrativa e nível escolar.....	644
Tabela 8.3.2.73 - Ideb observado entre 2005 e 2013 e as Metas Projetadas para os próximos anos.....	646
Tabela 8.3.2.74 - Número de nascidos vivos entre 1999 e 2008 em Sirinhaém.....	647
Tabela 8.3.2.75 - Taxa de mortalidade infantil entre 1991 e 2010 em Sirinhaém. ....	648
Tabela 8.3.2.76 - Número de óbitos por faixa etária em Sirinhaém.....	649
Tabela 8.3.2.77 - Coeficiente de Mortalidade para algumas causas selecionadas (por 100.000 habitantes).....	649
Tabela 8.3.2.78 - Doenças e agravos de notificação compulsória de 2012 a 2015 em Sirinhaém .....	651
Tabela 8.3.2.79 - Cobertura Vacinal (%) por Tipo de Imunobiológico (Menores de 1 ano). 652	

### **8.3 MEIO SOCIOECONÔMICO**

#### **8.3.1 Diagnóstico da All**

##### **8.3.1.1 Diagnóstico Socioeconômico**

Conforme abordado na seção 7, a All para o meio Socioeconômico é constituída pelos municípios de Sirinhaém, Tamandaré e Rio Formoso totalizando uma área de 809 Km<sup>2</sup>. Dentro da All residem 83.162 habitantes sendo 48% deles em Sirinhaém, onde estará localizado o empreendimento, 27% em Tamandaré e 25% em Rio Formoso.

A All do empreendimento encontra-se, totalmente, inserida na Região de Desenvolvimento-RD Mata Sul, composta por 24 municípios (Vitória de Santo Antão, Palmares, Escada, Sirinhaém, Rio Formoso, Tamandaré, Ribeirão, Barreiros, Catende, Água Preta, Pombos, Gameleira, Joaquim Nabuco, Primavera, Chã Grande, Cortês, Quipapá, Maraial, São José da Coroa Grande, Xexéu, Jaqueira, Belém de Maria e São Benedito do Sul). Essa região foi estabelecida quando da definição de linhas de ação para o alcance dos objetivos e metas da administração pública estadual, momento no qual dividiu-se o estado de Pernambuco em 12 Regiões de Desenvolvimento - RDs.

Tradicional produtora de cana-de-açúcar, a RD Mata Sul enfrentou alterações na sua dinâmica produtiva com o declínio da produção açucareira da região ocorrido, principalmente, na década de 90. A decadência do sistema estabelecido resultou em crises que levaram ao fechamento de usinas e aumento do desemprego. Como decorrência da situação, acirraram-se as tensões sociais existentes confluindo na intensificação das ocupações de terras coordenadas por movimentos sociais.

Desde então, intensificou-se busca por atividades econômicas capazes de movimentar a economia da região e propiciar melhorias das condições de vida da população. Tendo em vista as riquezas naturais e culturais verificadas em tais municípios, o turismo surgiu como vocação natural de boa parte dos municípios que constituem a RD Mata Sul e fator diversificador da economia da região.

Dentro desse contexto surgiram propostas como a do Centro Turístico de Guadalupe (CT-Guadalupe), tendo como objeto uma superfície de 8.805 hectares de terras litorâneas pertencentes aos municípios de Sirinhaém, Rio Formoso e Tamandaré. Integrantes da área do CT-Guadalupe são as praias de Guaiamum,

Gamela, Guadalupe, Carneiros, Tamandaré e Ilha de Santo Aleixo, assim como o núcleo urbano de Rio Formoso e dos Distritos de Santo Amaro e de Barra de Sirinhaém.

O CT-Guadalupe é, hoje, parte integrante da Área de Proteção Ambiental - APA de Guadalupe, criada em 1997 com o objetivo de promover o ordenamento de parte da orla marítima, de forma a associar a exploração turística com a manutenção dos ecossistemas costeiros, abrangendo terras de Sirinhaém, Tamandaré, Rio Formoso e Barreiros. Em 1998 foi aprovado o Zoneamento Ecológico-econômico Costeiro (ZEEC) e criado o conselho gestor. O zoneamento prevê as áreas de veraneio e lazer, rural diversificada, de proteção estuarinas e ecossistemas integrados, de preservação da vida silvestre e de turismo, onde pretende-se instalar o empreendimento.

Outro fator de grande importância para os municípios constituintes da All foi a dinamização do ambiente econômico do litoral sul ocorrida na última década, em grande parte, impulsionada pelo desenvolvimento do Complexo Portuário de Suape. Esse ambiente mais favorável permitiu um relativo crescimento industrial na região até então bastante dependente de atividades do setor primário.

Por fim, o substancial incremento de renda experimentado pela quase totalidade das regiões brasileiras, na última década, em conjunto com a redução das desigualdades permitiu um maior desenvolvimento do setor de serviços em localidades não tão próximas aos principais centros urbanos do estado como é o caso da All.

Os fatores relacionados podem ser verificados na composição do PIB do Valor Adicionado Bruto (VAB) dos municípios da All em 2013 (Tabela 8.3.1.1).

**Tabela 8.3.1.1** - Composição setorial do VAB segundo os municípios da All

Municípios	VAB – 2013		
	Agropecuária (%)	Indústria (%)	Serviços (%)
Rio Formoso	11,8	18,2	70,0
Sirinhaém	15,6	17,9	66,4
Tamandaré	5,9	10,7	83,4

Fonte: IBGE

Apesar da atual composição da geração de valor dos municípios, suas paisagens seguem bastante marcadas pelo uso tradicionalmente dado às terras disponíveis. Durante séculos o cultivo em larga escala da cana-de-açúcar foi a

principal atividade desenvolvida na Zona da Mata pernambucana. Fator que perdura até hoje nos dados da utilização das terras dos municípios (Tabela 8.3.1.2).

**Tabela 8.3.1.2 – Principais produtos agrícolas cultivados nos municípios da All**

Produtos agrícolas	2014		
	Rio Formoso	Sirinhaém	Tamandaré
Abacaxi (mil frutos)	96	-	-
Banana	50	390	100
Borracha (látex)	525	350	-
<b>Cana-de-açúcar</b>	<b>385.000</b>	<b>1.140.000</b>	<b>157.500</b>
Coco-da-baía (mil)	5.203	1.000	3.000
Laranja	-	32	-
Mamão	60	-	-
Mandioca	30	180	-
Manga	120	4	-
Maracujá	-	-	-
Urucum	-	-	1

Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal (PAM)

A partir da Tabela 8.3.1.2, percebe-se, claramente, a predominância da cultura da cana-de-açúcar frente às demais na área de estudo. Além disso, ao observar a Tabela 8.3.1.3 fica, mais uma vez, evidenciado a dimensão da atividade sucroalcooleira na ocupação dos estabelecimentos agrícolas da All (lavouras temporárias).

**Tabela 8.3.1.3 – Ocupação dos estabelecimentos agrícolas da All**

Município / Discriminação	Área (ha) – 2006		
	Rio Formoso	Sirinhaém	Tamandaré
<b>Total</b>	5.726	21.995	51.505
<b>Lavouras permanentes</b>	1.837	5.248	15.501
<b>Lavouras temporárias</b>	<b>2.294</b>	<b>11.130</b>	<b>16.248</b>
<b>Lavouras com áreas plantadas com forrageiras para corte</b>	8	92	149
<b>Pastagens naturais</b>	1.319	1.044	18.230
<b>Pastagens plantadas degradadas</b>	48	35	126

Município / Discriminação	Área (ha) – 2006		
	Rio Formoso	Sirinhaém	Tamandaré
Pastagens plantadas em boas condições	-	290	308
Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal	23	312	538
Matas e/ou florestas naturais <sup>2</sup>	24	1.106	58
Matas e/ou florestas plantadas com essências florestais	-	199	-
Área cultivada com espécies florestais também usada para lavouras e pastejo de animais	4	32	31
Área não ocupada com lavouras, pastagens, matas e/ou florestas	171	2.514	322

Fonte: Censo Agropecuário - IBGE

Naturalmente, a diminuição do ritmo de atividade das usinas produtoras de álcool e açúcar na década 90 e as consequentes falências de alguns desses empreendimentos, afetaram a grande massa de trabalhadores dos quais a subsistência dependia desses empreendimentos. Em decorrência dessa dinâmica, agravaram-se as, já existentes, tensões sociais que culminaram em ocupações de terras por parte de movimentos sociais como o Movimento dos Trabalhadores sem Terra (MST).

Essa tensão agrária conduziu à criação de assentamentos que podem ser verificados nos municípios onde se localizavam as unidades sucroalcooleiras que sentiram de maneira mais intensa a crise enfrentada pelo setor, Rio Formoso e Tamandaré (Tabela 8.3.1.4 e Tabela 8.3.1.5).

**Tabela 8.3.1.4 - Movimentos Sociais nos municípios da All**

Municípios	2013		
	Número de projetos	Área (ha)	Número de famílias assentadas
Rio Formoso	5	3.138,36	260
Tamandaré	11	7.709,78	712

Fonte: Base de Dados do Estado

**Tabela 8.3.1.5 – Número de estabelecimentos agropecuários com produtor proprietário por forma de obtenção das terras**

Municípios	2006							
	Compra de particular	Compra via crédito fundiário	Reforma agrária, programa de reassentamento ou aguardando titulação	Herança	Doação particular	Usucapião	Outra forma	Não sabe
Rio Formoso	35	4	318	41	7	3	3	7
Sirinhaém	120	1	29	67	17	1	8	4
Tamandaré	21	23	443	11	2	1	-	2

Fonte: Censo Agropecuário – IBGE

### 8.3.1.2 Caracterização da Dinâmica Demográfica

#### a) Distribuição Populacional por Município

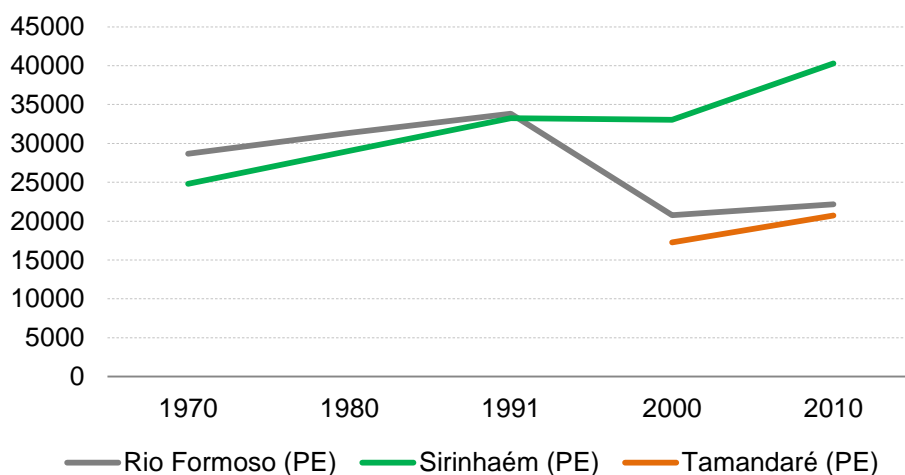
Quanto à população residente indiretamente afetada pela implantação do empreendimento (83.162 hab.) e a evolução de sua distribuição podem ser observadas na Tabela 8.3.1.6 e na Figura 8.3.1.1.

É válido ressaltar que Tamandaré até o ano de 1997 era distrito de Rio Formoso, desmembrando-se deste com base na lei estadual complementar nº 15, de 1990, que permitia ao município a emancipação desde que tivesse população superior a 10 mil habitantes e eleitorado maior que 30% dessa população. Com isso, a cidade de Rio Formoso apresenta um comportamento anômalo quando observada a evolução de sua população residente. Esse fenômeno pode ser melhor observado na Figura 8.3.1.1.

**Tabela 8.3.1.6** - População dos municípios da All

Município	1970 (hab.)	1980 (hab.)	1991 (hab.)	2000 (hab.)	2010 (hab.)
Rio Formoso	28.655	31.358	33.833	20.764	22.151
Sirinhaém	24.806	29.061	33.258	33.046	40.296
Tamandaré	-	-	-	17.281	20.715
<b>Total</b>	<b>53.461</b>	<b>60.419</b>	<b>67.091</b>	<b>71.091</b>	<b>83.162</b>

Fonte: Censos Demográficos 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010 – IBGE



**Figura 8.3.1.1** - Evolução da população total

Fonte: Gráfico construído através de dados dos Censos Demográficos 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010 – IBGE

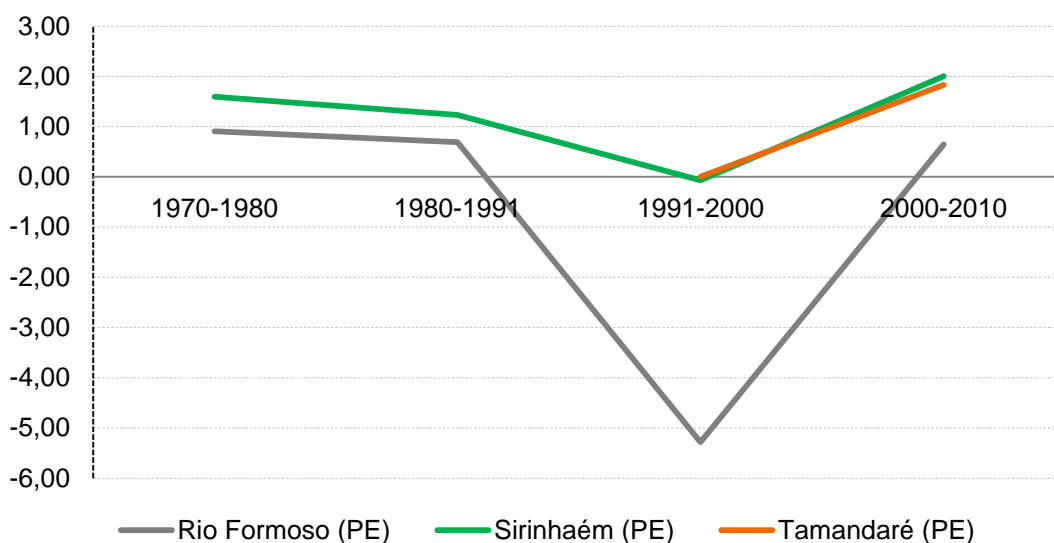
## **b) Taxas de Crescimento Populacional**

Com relação às taxas de crescimento populacional dos municípios, o IBGE não as disponibiliza a nível municipal, mas apenas para as seguintes unidades geográficas: Brasil, grandes regiões, estado, Distrito Federal, regiões metropolitanas e municípios das capitais. Entretanto, é exposta qual a metodologia utilizada, sendo esta através do método geométrico, onde se subtrai 1 da raiz enésima do quociente entre a população final (Pt) e a população no começo do período considerado (P0), multiplicando-se o resultado por 100, sendo “n” igual ao número de anos do período.

$$r = \left( \left( \sqrt[n]{\frac{Pt}{P0}} \right) - 1 \right) * 100$$

Lançando mão da metodologia de cálculo apresentada, foram calculadas as taxas de crescimento da All dispostas na Figura 8.3.1.2. Através de uma análise dos resultados, verifica-se que essas apresentam tendências que oscilam em conjunto para os três municípios apesar de mostrarem intensidade diferenciada.

No período 2000-2010 verificou-se para Sirinhaém uma taxa geométrica de crescimento de 2,0% a.a., Tamandaré apresentou 1,83% e Rio Formoso 0,63%. Tal diferença é esperada uma vez que Sirinhaém e Tamandaré são objeto de programas governamentais de incentivo ao turismo de veraneio e vem se consolidando como tradicionais destinos no litoral sul pernambucano.



**Figura 8.3.1.2 - Taxas de crescimento anuais da All.**

Fonte: Gráfico construído através de dados dos Censos Demográficos 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010 – IBGE

Além disso, é percebido que as taxas atuais verificadas são condizentes com aquelas encontradas em municípios próximos a All, os quais estão sujeitos à condicionantes similares. A disparidade da taxa de crescimento de Ipojuca com os municípios comparados pode ser justificada pelo efeito dinamizador para economia dos empreendimentos implantados no município nos últimos anos.

**Tabela 8.3.1.7- Taxa de crescimento populacional dos municípios da All e dos municípios próximos a All**

Município	2000-2010
Cabo de Santo Agostinho - PE	1,92%
Ipojuca - PE	3,12%
Rio Formoso – PE	0,65%
Sirinhaém - PE	2,00%
Tamandaré - PE	1,83%

### c) Tendências Migracionais

No que tange às tendências migracionais, não se verifica para a All movimentos pronunciados com relação à atração de pessoas provenientes de estados nordestinos conforme Tabela 8.3.1.8. Com relação a outras regiões do país, tais movimentos também não se mostram tão perceptíveis, exceção feita a um afluxo proveniente da região Sudeste. Tal fenômeno pode ser explicado pelas mudanças econômicas experimentadas pela região no decênio em questão.

**Tabela 8.3.1.8 - Origem dos habitantes da All**

Local de Nascimento	Rio Formoso		Sirinhaém		Tamandaré	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Maranhão	-	-	-	-	9	5
Piauí	-	-	-	22	6	-
Ceará	5	13	11	36	21	24
Rio Grande do Norte	7	10	-	28	14	-
Paraíba	81	21	175	126	17	94
Pernambuco	20.116	21.647	32.087	39.023	16.005	19.410
Alagoas	376	307	647	612	1.031	716
Sergipe	16	-	10	36	9	22
Bahia	24	-	9	22	38	57
Região Norte	-	-	-	-	14	19
Região Sudeste	128	56	108	207	109	234
Região Sul	-	-	-	-	-	41
Região Centro-Oeste	11	-	-	14	-	8
Brasil sem especificação	-	96	-	151	-	44
País estrangeiro	-	-	-	20	8	41
<b>Total</b>	<b>20.764</b>	<b>22.150</b>	<b>33.047</b>	<b>40.297</b>	<b>17.281</b>	<b>20.715</b>

Fonte: IBGE – Censo Demográfico

### d) Tendências de Crescimento das Áreas Urbana e Rural

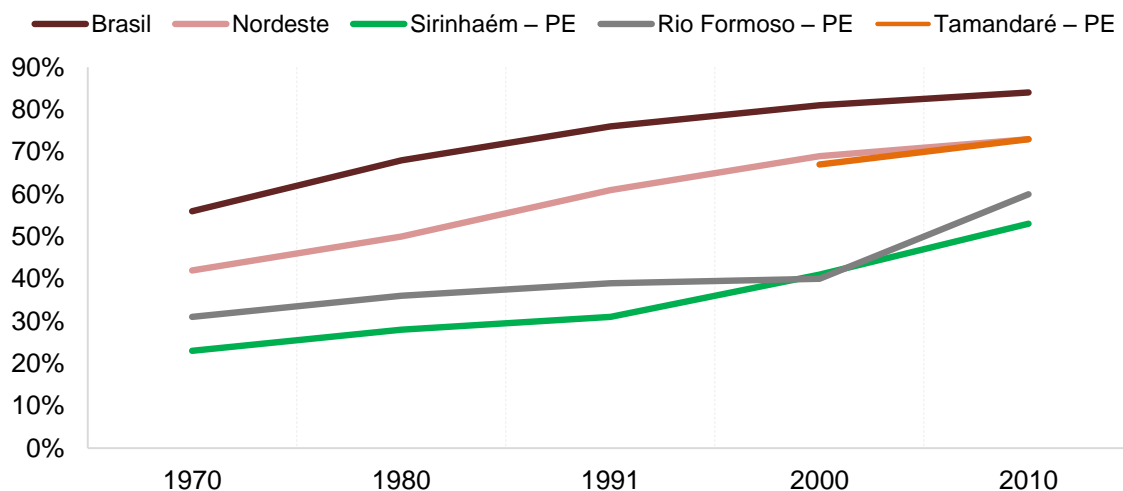
Com relação à proporção da população urbana/rural dos municípios da All e sua evolução, é possível perceber que tais municípios não fogem à forte tendência de urbanização verificada no Brasil nos últimos 40 anos. No entanto, os valores verificados em 2010 permanecem inferiores à média nacional e pouco abaixo daquela verificada para o nordeste (Tabela 8.3.1.9).

É importante perceber que em 1950, quando o País ainda possuía uma economia predominantemente rural, a proporção de habitantes das cidades correspondia a 45% do total, enquanto em 2010 esse mesmo percentual se elevou para 84%. A migração campo/cidade foi mais intensa nas Regiões Sul e Sudeste, ainda que o ritmo de urbanização tenha diminuído nas duas últimas décadas. Nas Regiões Norte e Nordeste o IBGE registrou no último censo uma taxa de urbanização de 73%.

**Tabela 8.3.1.9** - Porcentagem da população urbana

	1970	1980	1991	2000	2010
Brasil	56%	68%	76%	81%	84%
Nordeste	42%	50%	61%	69%	73%
Rio Formoso	31%	36%	39%	40%	60%
Sirinhaém	23%	28%	31%	41%	53%
Tamandaré	-	-	-	67%	73%

Fonte: Valores calculados com base em dados dos Censos Demográficos 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010 – IBGE



**Figura 8.3.1.3** - Evolução da população urbana.

Fonte: Gráfico construído através de dados dos Censos Demográficos 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010 – IBGE.

**Rio Formoso**

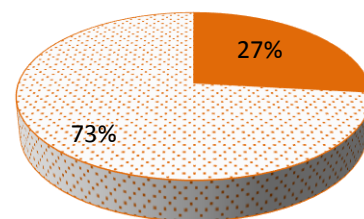
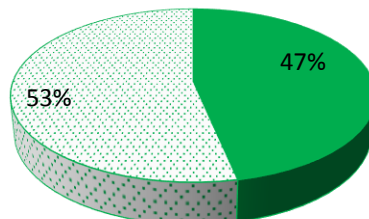
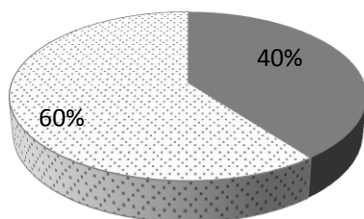
**Sirinhaém**

**Tamandaré**

■ População Rural □ População Urbana

■ População Rural □ População Urbana

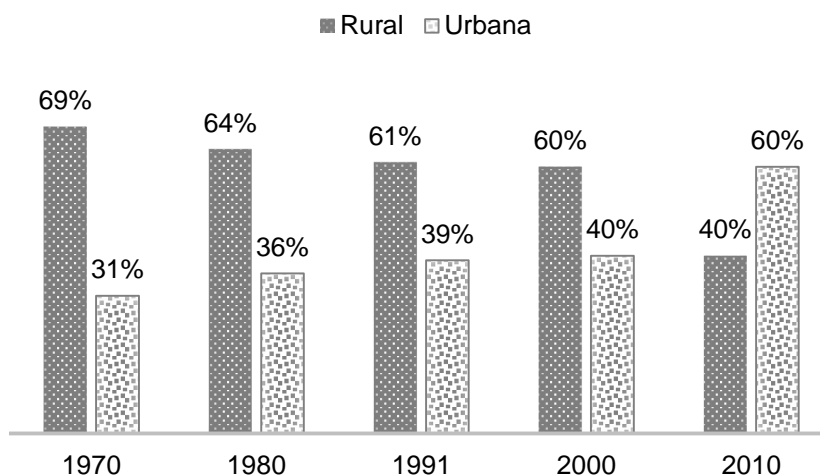
■ População Rural □ População Urbana



**Figura 8.3.1.4** - Porcentagem da população urbana e rural dos municípios da All em 2010.

Fonte: Gráfico construído através de dados dos Censos Demográficos 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010 – IBGE

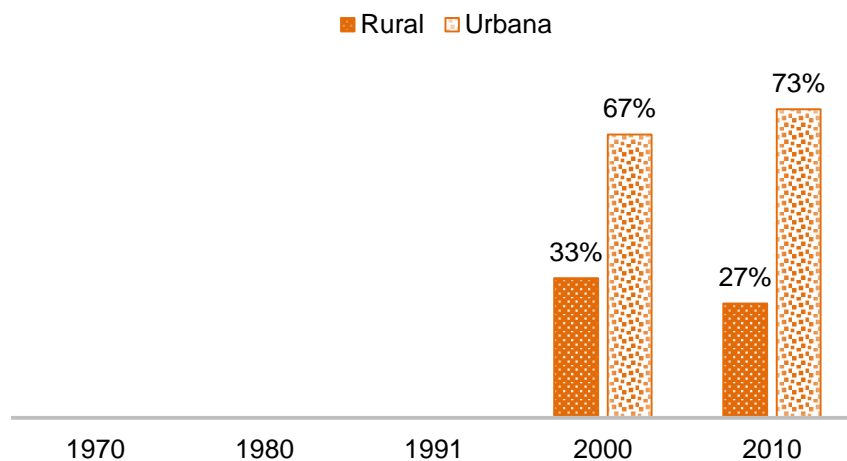
Ao analisar-se o comportamento individual dos municípios constituintes da All, verifica-se que o município de Rio Formoso (Figura 8.3.1.5) apresenta o comportamento mais díspar com relação àqueles analisados. Tal fato pode ser explicado, mais uma vez, pela elevação de Tamandaré à categoria de município, uma vez que a população que viria a constituir o novo município tinha caráter predominantemente urbano como é explicitado pela Figura 8.3.1.6. Além disso, a menor utilização do potencial turístico do município de Rio Formoso corrobora, conforme já abordado, com uma população reduzida e conseqüente menor urbanização.



**Figura 8.3.1.5** - População de Rio Formoso.

Fonte: Gráfico construído através de dados dos Censos Demográficos 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010 – IBGE

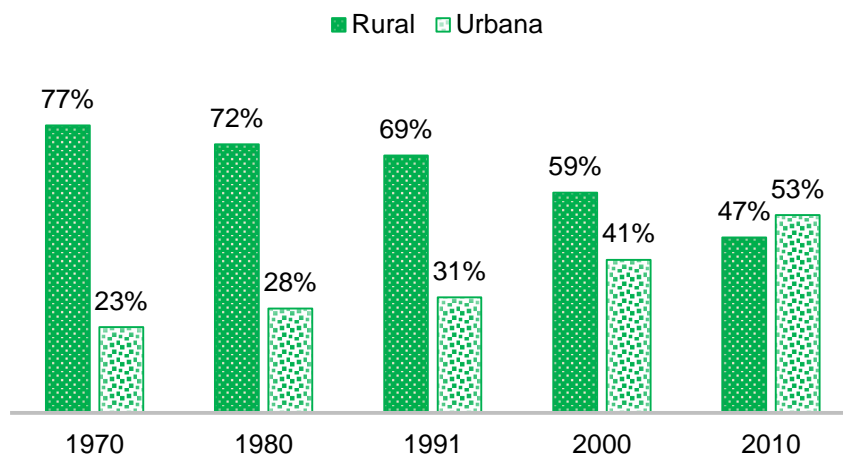
Pela figura abaixo é possível perceber que, quando da sua criação, o município de Tamandaré já apresentava índices de urbanização bastante superiores àqueles dos demais componentes da AII. O afluxo proporcionado pelo rápido desenvolvimento das praias do município como destino turístico de veraneio é visto como fator determinante deste comportamento, aliado às tendências de urbanização naturais experimentadas pela maioria dos municípios litorâneos à época.



**Figura 8.3.1.6** - População de Tamandaré.

Fonte: Gráfico construído através de dados dos Censos Demográficos 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010 – IBGE

Por fim, o município de Sirinhaém (Figura 8.3.1.7) é aquele detentor da população de caráter mais rural, se analisado dentro do grupo de interesse (53% de população urbana contra 60% de Rio Formoso e 73% de Tamandaré).



**Figura 8.3.1.7** - População de Sirinhaém.

Fonte: Gráfico construído através de dados dos Censos Demográficos 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010 – IBGE

### 8.3.1.3 Caracterização dos Equipamentos, da Infraestrutura e dos Serviços

#### a) Saúde

Com relação à infraestrutura de serviços de saúde que serve à população da All, verifica-se uma situação bastante equilibrada quanto ao número de infraestruturas para os três municípios.

**Tabela 8.3.1.10** - Número de estabelecimentos de infraestrutura de saúde – 2014

Municípios	Número de Estabelecimentos de Infraestrutura de Saúde - 2014				
	Total	Federal	Estadual	Municipal	Privada
Rio Formoso	14	-	-	14	-
Sirinhaém	18	-	-	13	5
Tamandaré	14	-	-	14	-

Fonte: Base de Dados de Pernambuco - BDE

Ao se analisar o número de estruturas por quantidade de habitantes, verifica-se que Rio Formoso e Tamandaré, por apresentarem um quantitativo populacional semelhante, dispõem de uma taxa de infraestrutura por habitante bastante semelhante.

O município de Sirinhaém, por ser consideravelmente mais populoso que os demais, encontra-se em uma situação um pouco diferente, dispondo de uma rede de infraestrutura privada mais desenvolvida, especialmente se comparada aos municípios vizinhos.

Ao se observar os estabelecimentos provedores de serviços de saúde de maneira detalhada, verifica-se que a estruturação desses estabelecimentos entre os municípios apresenta-se de forma muito semelhante sendo constituída, majoritariamente, de Unidades Básicas de Saúde (Ver Tabela 8.3.1.11). Verifica-se, ainda, que o município de Tamandaré não dispõe de um hospital geral, fato que pode ser explicado pela criação tardia do município que, anteriormente, constituía distrito de Rio Formoso.

**Tabela 8.3.1.11 - Número de estabelecimentos de infraestrutura de saúde por tipo - 2014**

Município	Número de Estabelecimentos de Infraestrutura de Saúde por Tipo - 2014							
	Total	Hospital geral	Centro de saúde/Unidade básica de saúde	Unidade mista	Consultório	Unidade de serviço de apoio de diagnósticos e terapia	Policlínica	Outros
Rio Formoso	14	1	9	-	-	-	1	3
Sirinhaém	18	1	9	-	4	1	-	3
Tamandaré	14	-	8	1	-	-	-	5

Fonte: Base de Dados de Pernambuco – BDE

Com relação aos leitos existentes (Tabela 8.3.1.12), verifica-se um certo desequilíbrio entre os municípios, especialmente ao se considerar o fator populacional.

**Tabela 8.3.1.12 - Número de leitos por município - 2014**

Município	Número de Leitos por Município - 2014									
	Leitos existentes					Leitos disponíveis ao SUS				
	Total	Fed.	Est.	Mun.	Priv.	Total	Fed.	Est.	Mun.	Priv.
Rio Formoso	65	-	-	65	-	65	-	-	65	-
Sirinhaém	50	-	-	50	-	50	-	-	50	-
Tamandaré	16	-	-	16	-	16	-	-	16	-

Fonte: Base de Dados de Pernambuco - BDE

Inicialmente, percebe-se que a totalidade dos leitos disponíveis na AI é oferecida pelo sistema público de saúde, sendo o pequeno sistema privado existente restrito a consultórios e unidades de apoio de diagnósticos e terapia. Além disso, é possível constatar que a distribuição dos leitos não guarda relação com a dispersão populacional verificada nos três municípios. Rio Formoso, com cerca de 22.000 habitantes, detém aproximadamente quatro vezes mais leitos que Tamandaré que apresenta uma população de ordem semelhante.



## **b) Educação**

Quanto à Infraestrutura de Educação, percebe-se, para o ensino infantil, um número de estabelecimentos condizente com a ordem de grandeza da população verificada em cada município. Mais uma vez, observa-se que Sirinhaém, apresenta praticamente o dobro da população dos demais municípios, e é a única localidade entre as estudadas onde há um desenvolvimento considerável do setor privado de serviços. Na Tabela 8.3.1.13 encontram-se as quantidades de instituições de ensino nos seus diferentes níveis nos anos de 2008 e 2014. Do total de unidades de ensino (184), em 2014, a maioria é constituída por escolas nos níveis fundamental (53%) e pré-escolar (41%) vinculadas à prefeitura. Ao analisarmos o nível médio de ensino, verifica-se que existem apenas 7 escolas, sendo 5 estaduais e 2 privadas.

De acordo com a Matriz de Planejamento – Dimensão Socioeconômica de Sirinhaém, desenvolvida em 2000, um dos problemas encontrados no município era o “reduzido volume disponível” para educação. A ação prioritária para inverter esse cenário foi a ampliação da rede física, aumentando e capacitando os profissionais na área da educação. Dessa maneira, é notório o aumento do número de instituições a nível pré-escolar nos três municípios, principalmente em Sirinhaém e Tamandaré, passando de 21 para 37 escolas e de 9 para 16, respectivamente, entre 2004 e 2008. No que toca aos níveis fundamental e médio, verificou-se aumento do número de instituições apenas no município Sirinhaém.

**Tabela 8.3.1.13 - Número de instituições por nível de ensino dos municípios da All**

Nível de ensino	Setor	Rio Formoso		Sirinhaém		Tamandaré	
		2008	2014	2008	2014	2008	2014
Pré-escolar*	Municipal	18	20	17	26	4	10
	Estadual	-	-	-	-	-	-
	Federal	-	-	-	-	-	-
	Privado	4	3	4	11	5	6
<b>TOTAL</b>		<b>22</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>37</b>	<b>9</b>	<b>16</b>
Fundamental**	Municipal	20	20	32	32	24	24
	Estadual	3	-	3	1	1	-
	Federal	-	-	-	-	-	-
	Privado	4	3	7	12	4	5
<b>TOTAL</b>		<b>27</b>	<b>23</b>	<b>42</b>	<b>45</b>	<b>29</b>	<b>29</b>
Médio**	Municipal	-	-	-	-	-	-
	Estadual	3	3	3	5	1	1
	Federal	-	-	-	-	-	-
	Privado	-	-	1	2	-	-
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Superior**	Municipal	-	-	-	-	-	-
	Estadual	-	-	-	-	-	-
	Federal	-	-	-	-	-	-
	Privado	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP

**c) Sistema Viário**

O sistema viário principal é composto por rodovias estaduais, estradas vicinais e vias urbanas. Não existem rodovias federais nos municípios que compõem a AII.

A pavimentação em paralelepípedo é utilizada em grande parte das vias urbanas. Mas, há uma considerável quantidade de vias urbanas que não possuem nenhum tipo de pavimentação, localizadas com mais frequência na periferia e nas áreas de expansão. As rodovias estaduais, onde circulam veículos com maiores velocidades, são pavimentadas em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente).

**Tabela 8.3.1.14 - Principais rodovias e vias urbanas dos municípios da AII**

<b>Classificação</b>	<b>Rio Formoso</b>	<b>Sirinhaém</b>	<b>Tamandaré</b>
Rodovia Estadual	PE-60; PE-73	PE-60; PE-09; PE-61; PE-64; PE-51	PE-60; PE-96
Vias Urbanas Principais	Rua Prof. João Zezinho; Rua Gov. Agamenon Magalhães; Rua Adelmo Luis de Oliveira; Rua João Pessoa	Rua Marquês de Olinda; Rua Luis Neri; Rua Sebastião Chaves; Rua Laurindo Gonçalves de Lima; Rua Sen. Álvaro Uchôa Uchoa; Rua Ministro João Barbalho	Av. Dr. Leopoldo Lins; Av. José Bezerra Sobrinho; Rua Estrela do Mar

#### **d) Energia Elétrica**

Os serviços de energia elétrica nos três municípios são operados pela Companhia Energética de Pernambuco (CELPE). Observa-se que o fornecimento de energia elétrica constitui o serviço básico com maior cobertura contemplando mais de 99% dos domicílios recenseados em 2010. A universalização do serviço de energia elétrica está fundamentada na Constituição Federal, art. 23, inciso X, a qual trata do dever da União para combater as causas da pobreza e da marginalização social.

Apesar da alta abrangência do serviço prestado, 1,3% dos domicílios brasileiros não possui energia elétrica, o que representa 728.672 estabelecimentos. São 133.237 domicílios na zona urbana e 595.435 domicílios na área rural sem luz elétrica.

Com base nesses dados, foi instituído o Programa Luz para Todos, para o período de 2011 a 2014, destinado a propiciar o atendimento em energia elétrica à parcela da população do meio rural que não possui acesso a esse serviço público. Com isso pode-se inferir que o fornecimento de energia tanto na All como no Brasil terá maior abrangência no próximo censo. Na Tabela 8.3.1.15 é apresentado o percentual de domicílios da All que possuem energia elétrica.

**Tabela 8.3.1.15-** Domicílios particulares permanentes segundo a existência de energia elétrica

Municípios	Tinham		Não tinham	
	(un.)	(%)	(un.)	(%)
Rio Formoso	5461	99,70%	18	0,30%
Sirinhaém	9932	99,20%	79	0,80%
Tamandaré	5317	99,50%	26	0,50%

Fonte: Censo demográfico / IBGE 2010

Com relação ao atendimento de energia elétrica, de acordo com a CELPE, nas Tabela 8.3.1.16 e Tabela 8.3.1.17 são apresentadas a quantidade de consumidores por setor e seus respectivos consumos.

A relação entre a população, consumidores de energia elétrica e consumo, deveria ser diretamente proporcional, ou seja, à medida que a população crescesse tanto o número de consumidores quanto o consumo também aumentaria. No entanto, não é isso que se verifica para a All, pois Tamandaré tem aproximadamente metade

da população de Sirinhaém e apresenta maior número de consumidores e maior consumo.

Esses dados podem ser justificados devido à economia local estar baseada na produção agrícola e no turismo. Esta última tem como principal característica a presença de população flutuante, a qual aumenta consideravelmente nos finais de semana, especialmente durante a alta estação. Vale ressaltar que, apesar de possuir uma população menor, Tamandaré possui, proporcionalmente, um maior número de residências que são caracterizadas como casas de veraneio, utilizadas pela população flutuante.

Sirinhaém, apesar de reconhecidamente turística e detentora de uma beleza cênica em todos os sentidos comparável àquela de Tamandaré, não apresenta a mesma projeção no cenário turístico estadual, nacional e internacional alcançado pela Praia dos Carneiros localizada no município limítrofe. Essa diferenciação remonta a processos históricos de formação dos municípios e às infraestruturas que facilitaram o processo de ocupação dos destinos.

Ainda é verificado que, em média para os municípios da All, 94% dos consumidores estão concentrados no meio urbano, ao passo que 6% no meio rural. Em contrapartida, o consumo de energia no meio rural é relativamente alto, possivelmente influenciado pela indústria sucroalcooleira.

**Tabela 8.3.1.16 - Consumidores de energia elétrica**

Município	2014							
	Total	Residencial	Industrial	Comercial	Rural	Poderes públicos	Iluminação pública	Outros
Rio Formoso	6.218	5.181	15	320	560	100	27	15
Sirinhaém	10.524	9.305	15	607	424	128	20	25
Tamandaré	12.048	10.741	7	605	525	102	33	35

Fonte: Companhia de Eletricidade de Pernambuco.

**Tabela 8.3.1.17 - Consumo de energia elétrica**

Município	2014							
	Total (Mwh)	Residencial (Mwh)	Industrial (Mwh)	Comercial (Mwh)	Rural (Mwh)	Poderes públicos (Mwh)	Iluminação pública (Mwh)	Outros (Mwh)
Rio Formoso	13.385	5.972	1.062	1.534	1.537	836	848	1.596
Sirinhaém	25.777	12.151	588	3.891	4.757	734	1.459	2.196
Tamandaré	26.987	16.079	1.363	3.798	2.018	926	1.974	829

Fonte: Companhia de Eletricidade de Pernambuco.

### e) Sistemas e Veículos de Comunicação

Com base em dados da Agência Nacional de Telecomunicações, em 2011, nos municípios de Rio Formoso, Sirinhaém e Tamandaré, existiam 4.695 terminais telefônicos instalados, além de ainda contar com 363 unidades para uso público (“orelhões”) (Ver Tabela 8.3.1.18). O serviço de telefonia tem cobertura das operadoras que atuam no Estado de Pernambuco.

**Tabela 8.3.1.18 - Terminais telefônicos instalados e em serviço**

Municípios	2011		
	Acessos instalados	Acessos em serviço	Telefones de uso público
Rio Formoso	1.199	758	70
Sirinhaém	1.423	1.191	158
Tamandaré	2.073	1.048	135

Fonte: Agência Nacional de Telecomunicações e Telemar

Administrado pelo Departamento de Correios e Telégrafos, os serviços postais é um dos meios de comunicação mais antigos presentes em praticamente todos os municípios brasileiros. Em cada município que compõe a All existe uma Agência dos Correios. Complementando outros serviços, existem 5 (cinco) agências bancárias.

**Tabela 8.3.1.19 - Agências de Correios e agências bancárias**

Município	2015			
	Agência de correios (AC)	Banco postal	Agência de correios comunitária (ACC)	Agências Bancárias*
Rio Formoso	1	1	1	2
Sirinhaém	1	1	3	2
Tamandaré	1	1	1	1

Fonte: Empresa Brasileira de Correios e Telégrafo

\*Base de Dados do Estado (2014)

## f) Infraestrutura de Saneamento

- **Abastecimento d'água**

Quanto ao serviço de saneamento, item fundamental na manutenção das condições de habitabilidade de uma localidade, consiste em um conjunto de atividades composto pela coleta e tratamento de esgoto, fornecimento de água encanada, limpeza das vias públicas e coleta de lixo.

Através de dados do Censo Demográfico de 2010, foram enumeradas as diferentes formas de abastecimento d'água, esgotamento sanitário e destinação do lixo utilizadas no Brasil e sua distribuição.

O abastecimento de água é a forma em que se garante à população o acesso à água, oferecida com ou sem tratamento prévio, a depender da origem do manancial. Por conseguinte, existem várias formas de abastecimento de água que podem ser identificadas em uma região:

- **Rede Geral:** O sistema de abastecimento de água deve fornecer e garantir à população água de boa qualidade do ponto de vista físico, químico, biológico e bacteriológico, consequência de tratamento pós-captação superficial ou subterrânea. Após o tratamento, a água segue para reservatórios de onde, posteriormente, partirá a distribuição à população por meio de redes de tubulação.
- **Poço ou nascente dentro ou fora da propriedade:** Domicílio abastecido por água canalizada proveniente de poço ou nascente, localizada dentro ou fora da propriedade;
- **Rio, açude, lago ou igarapé:** Domicílio abastecido por água canalizada proveniente de rio, açude, lago ou igarapé;
- **Outros:** Domicílio abastecido por água proveniente de reservatório abastecido por carro-pipa, coleta de chuva ou outra procedência que não se enquadre nas anteriormente descritas.

Na Tabela 8.3.1.20, apresenta-se a quantidade de domicílios de acordo com a forma de abastecimento d'água, onde se pode averiguar que os três municípios da All apresentam aproximadamente 60% dos domicílios ligados a rede geral. Entretanto, cerca de 30% ainda utilizam poços como forma de abastecimento, muitas

vezes construídos pelos moradores com intuito de regularizar a oferta de água durante os períodos de alta estação ou de atender locais não alcançados pela rede atual.

Em visitas a campo, pôde ser verificada a existência de diversos domicílios que utilizam poços para abastecimento, no entanto, em pesquisa junto à CPRM, verificou-se que o número de poços cadastrados nesses municípios não condiz com o que foi encontrado, ou seja, os domicílios, em sua maioria utilizam poços clandestinos, sem qualquer conhecimento prévio da qualidade da água. Ainda, cabe destacar que os municípios apresentam uma expressiva população rural que pode atestar para a deficiência da cobertura da rede geral.

Com base em dados do Atlas Brasil, em média 80% dos domicílios integrantes da All dispõem de água encanada. Esse valor, apesar de ser considerado elevado, está abaixo da média brasileira que chega a 92%. A água canalizada pode ser proveniente de rede geral, de poço, de nascente ou de reservatório abastecido por água das chuvas ou carro-pipa, ou seja, não se refere, necessariamente, àquela água proveniente da rede geral, levada às casas por canalização.

**Tabela 8.3.1.20** - Domicílios particulares permanentes por formas de abastecimento d'água

Municípios	Total	Rede geral	Poço ou nascente na propriedade	Poço ou nascente fora da propriedade	Carro-pipa ou água da chuva	Rio, açude, lago ou igarapé	Outra
Rio Formoso	5479	3340	1135	664	8	114	218
Sirinhaém	10011	5958	1987	1080	21	548	417
Tamandaré	5343	3226	1207	645	13	45	207

Fonte: Censo Demográfico 2010 - IBGE

- **Esgotamento sanitário**

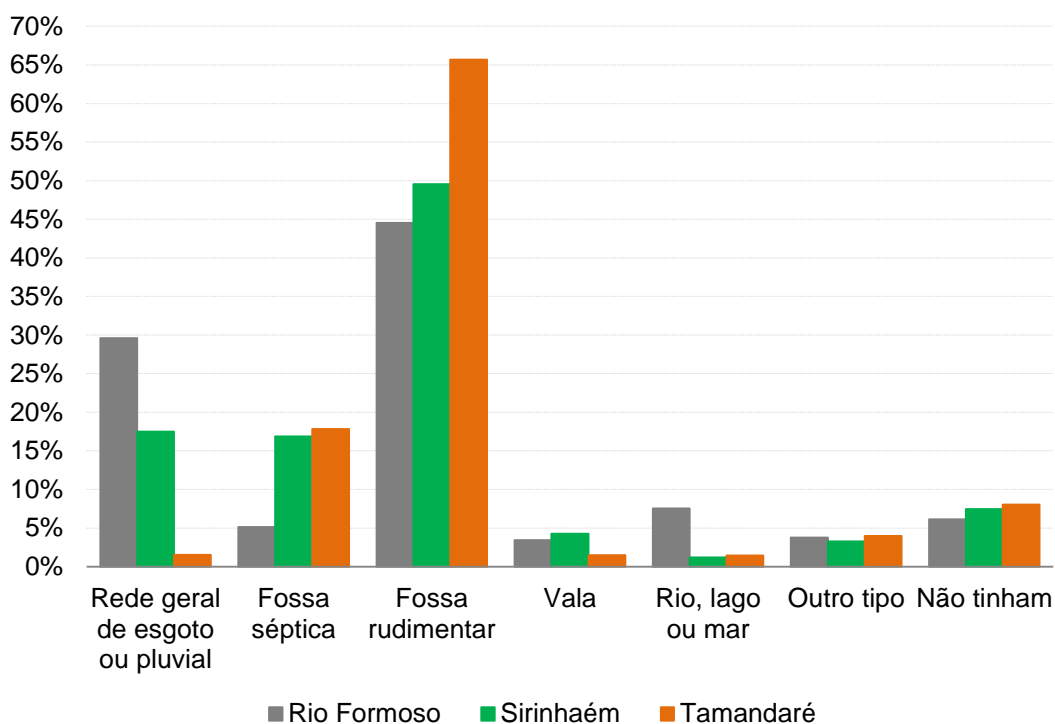
Após a utilização da água pelas residências, é gerado o efluente doméstico, com capacidade de contaminar o meio ambiente e provocar doenças. Por ser rico em carga orgânica e principal poluidor de rios situados em áreas com ocupação urbana, precisa ser transportado corretamente para seu devido tratamento e consequente retorno à natureza. Muitas vezes esta condição de transporte e tratamento não ocorre, constituindo diferentes classificações do sistema de esgotamento sanitário:

- **Rede geral:** A destinação adequada dos esgotos se inicia dentro dos domicílios, através da construção de instalações hidrossanitárias, que compreendem a rede de tubulação interna da casa e as peças sanitárias. Essas peças recebem as águas servidas e as levam até a tubulação de saída do ramal predial, seguindo por uma rede geral coletora do esgoto de uma região;
- **Rede pluvial:** Quando o imóvel não possui rede coletora de esgoto, é comum por parte da população a prática, embora ilegal, de ligar tubulações diretamente à rede pluvial (coletora apenas da água de chuvas);
- **Fossas sépticas:** Recinto fechado e enterrado para a depuração de águas residuais domésticas, onde ocorre a separação e a transformação físico-química da matéria sólida contida no esgoto. É uma maneira simples e barata de disposição dos esgotos indicada, sobretudo, para a zona rural ou residências isoladas;
- **Fossas rudimentares:** também conhecida como fossa negra, consiste em um buraco na terra que recebe todos os dejetos sem qualquer tratamento.
- **Vala, rio, lago ou mar:** Descarta o esgoto diretamente em valões, córregos, rios, praias e outras formas que não estejam incluídas nas anteriormente descritas.

**Tabela 8.3.1.21 - Domicílios permanentes por formas de esgotamento sanitário**

Municípios	Total	Rede geral de esgoto ou pluvial	Fossa séptica	Fossa rudimentar	Vala	Rio, lago ou mar	Outro tipo	Não tinham
Rio Formoso	5479	1621	280	2439	187	412	205	335
Sirinhaém	10011	1750	1687	4961	426	117	326	744
Tamandaré	5343	82	952	3510	79	77	213	430

Fonte: Censo Demográfico 2010 - IBGE



**Figura 8.3.1.8 – Porcentagem de domicílios segundo as formas de esgotamento sanitário**  
Fonte: Gráfico construído através de dados do Censo Demográfico 2010 - IBGE

Quanto à cobertura de serviços de esgotamento sanitário, o cenário atual demonstra a existência de um déficit muito superior ao apresentado para o abastecimento de água. Segundo o Censo/2010, apenas 30% dos domicílios de Rio Formoso, 17% de Sirinhaém e 2% de Tamandaré possuem coleta de esgoto ligada à rede geral, e 5,1%, 16,9% e 17,8% dos respectivos municípios, são atendidos por fossa séptica. No entanto, em média, 60% dos domicílios dispõem de soluções inadequadas: 53% atendidos por fossas rudimentares, 3,7% por outras soluções e 7,2% não possuem alternativas para o esgotamento sanitário.

Tratando de forma singular, Tamandaré é o município que apresenta o pior cenário, com apenas 2% da rede coletora ligada à rede geral e 65,7% dos esgotos

lançados em fossas rudimentares. Já Rio Formoso, deposita 8% dos efluentes poluidores em rios, lagos ou mar.

- **Resíduos sólidos**

O lixo e seus diversos tipos de resíduos são um dos principais problemas dos municípios urbanizados. A produção de resíduos é grande e diretamente proporcional à população e o seu grau de urbanização. A destinação desses resíduos constitui sério problema ambiental e de saúde pública. Podemos classificar os resíduos por meio de sua destinação em:

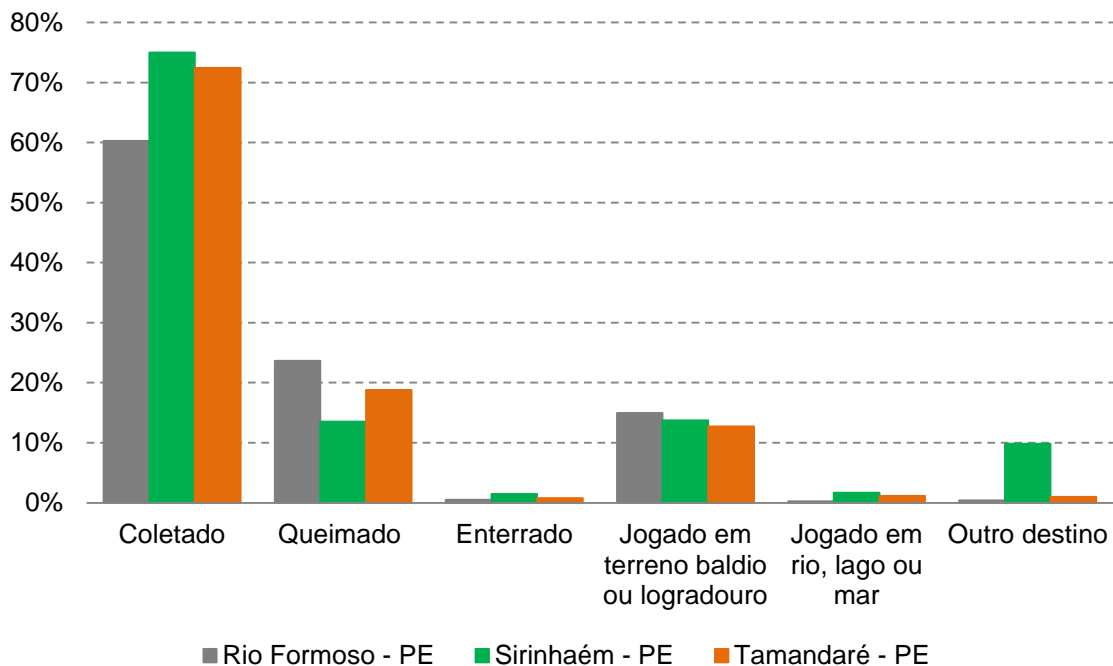
- **Lixo coletado por serviço de limpeza:** O lixo produzido é diretamente coletado por uma equipe de coleta, obedecendo a trajetos e horários para a realização do serviço.
- **Lixo coletado em caçamba de serviço de limpeza:** Os moradores deixam os recipientes de lixo, produzidos em domicílio, em caçambas estacionárias que serão posteriormente coletados.
- **Queimado:** os moradores incineram os resíduos no seu próprio domicílio
- **Enterrado:** os moradores enterram os resíduos na própria propriedade
- **Jogado em terreno baldio ou logradouro:** os resíduos são dispostos inadequadamente em terreno próprio ou de terceiros.
- **Jogado em rio, lago ou mar:** os resíduos são lançados, de forma inadequada, em rios, lagos ou mar.
- **Outros destinos:** Lixo de coleta seletiva, e outros que não se incluem nos exemplos acima.

A destinação dos resíduos produzidos na AII pode ser visualizada da Tabela e Figura a seguir.

**Tabela 8.3.1.22 – Domicílios particulares permanentes segundo o destino do lixo**

Municípios	Total	Coletado por serviço de limpeza	Coletado em caçamba de serviço de limpeza	Queimado	Enterrado	Jogado em terreno baldio ou logradouro	Jogado em rio, lago ou mar	Outro destino
Rio Formoso	5479	2575	727	1297	27	818	14	21
Sirinhaém	10011	6443	1064	1355	112	886	18	133
Tamandaré	5343	3340	530	1004	29	424	6	10

Fonte: Censo Demográfico 2010 - IBGE



**Figura 8.3.1.9 –** Porcentagem dos domicílios particulares permanentes segundo o destino do lixo  
Fonte: Gráfico construído através de dados do Censo Demográfico 2010 - IBGE

Observa-se na Tabela 8.3.1.22 e na Figura 8.3.1.9 que os municípios de Rio Formoso, Sirinhaém e Tamandaré apresentam respectivamente 60%, 75% e 72% dos resíduos coletados pelos serviços públicos de coleta e limpeza operados por empresas privadas nos municípios, sob a gestão das prefeituras.

Com relação à infraestrutura destinada ao gerenciamento dos Resíduos Sólidos Urbanos - RSU, foi concebido no âmbito de um programa de desenvolvimento para a Região da Zona da Mata do Estado de Pernambuco, denominado PROMATA e, teve como parceiro o Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, o Consórcio de Desenvolvimento Intermunicipal Portal Mata Sul.

Dentre os municípios da Região do Litoral Sul contemplados no Plano estão Rio Formoso, Sirinhaém e Tamandaré, municípios que, agora, compõem a Área de Influência Indireta do presente estudo.

Para a escolha desses municípios foi levada em consideração, além da proximidade geográfica entre eles, a oportunidade de aproveitamento dos equipamentos para o tratamento e disposição final dos resíduos sólidos urbanos que já estavam em fase de instalação no município de Rio Formoso, a exemplo do aterro sanitário, para onde deveriam ser destinados os resíduos sólidos urbanos dos outros dois municípios.

A concepção do Consórcio teve início em 1999, como resultado do Projeto de Desenvolvimento Sustentável de Rio Formoso, uma parceria firmada entre AVINA GROUP, entidade internacional de cooperação técnica e a Universidade Católica de Pernambuco – UNICAP (PROMATA, 2005). Este Projeto contemplou a instalação de um aterro sanitário, uma usina de triagem/compostagem e uma usina de reciclagem de plástico no município de Rio Formoso; usina de triagem/compostagem em Sirinhaém e Tamandaré.

Posteriormente, em 2001, a Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – CPRH, com recursos financeiros do Programa de Desenvolvimento Turístico – PRODETUR, contratou serviços de consultoria para a elaboração de Estudos de Avaliação de Impactos Ambientais – EIA, para a elaboração do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos para alguns municípios da Região do Litoral Sul do Estado (CPRH, 2005). O EIA sugeriu como solução mais eficiente para a gestão dos resíduos sólidos urbanos daquela Região, a adoção de um modelo de gestão com base em ações integradas e regionalizadas. Assim surgiu a proposição da criação de consórcios de desenvolvimento intermunicipal no Estado.

Em 27 de agosto de 2001, os prefeitos dos municípios de Rio Formoso, Sirinhaém e Tamandaré, assinaram um Convênio de Cooperação Técnica, no qual manifestavam sua intenção de se consorciar para resolver regionalmente a grave problemática relacionada com o tratamento e disposição final dos resíduos sólidos verificada nos três municípios. Nesse contexto, foi concebido ainda com ajuda da UNICAP, o AVINA GROUP e a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente – SECTMA, um sistema integrado de disposição final para resíduos sólidos urbanos, no qual os municípios de Sirinhaém e Tamandaré dispõem de unidades de transbordo equipadas com sistemas de triagem e compostagem. Só os resíduos que tivessem esgotado sua capacidade última de reaproveitamento, seriam transportados das duas cidades para o aterro sanitário localizado em Rio Formoso.

O complexo do aterro de Rio Formoso disporia igualmente de galpão de beneficiamento de plásticos. O sistema foi idealizado para se tornar autossustentável, onde as receitas provindas de comercialização do composto orgânico e dos materiais recicláveis cobririam os custos de manutenção e operação, e gerariam renda para os operários das unidades.

Em 2006, os prefeitos dos municípios que compunham o consórcio assinaram o Estatuto do Social do Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Portal da Mata Sul.

No presente momento, as Usinas de triagem e compostagem de Sirinhaém e Tamandaré se encontram parcialmente abandonadas e algumas das ações contempladas no modelo de gestão, não foram nem sequer implantadas.

A área escolhida para a Usina de Triagem e Compostagem de Sirinhaém se localizava a 600 metros da PE-061, nas imediações da comunidade denominada Trapiche Velho. Essa unidade nunca transportou rejeitos para rio Formoso, mas os acumulou no pátio de compostagem até transformá-lo em um lixão.

A “usina” recebe lixo diariamente, o qual é queimado e posteriormente amontoado, formando montanhas de lixo. Esse procedimento é realizado para que os resíduos se dividam em partículas menores, tornando-se uma massa compacta, visto que o espaço não possui dimensões capazes de acomodar o afluxo mensal de resíduos em seu estado bruto.

Além da Unidade de triagem e Compostagem de Sirinhaém transformada em um lixão a céu aberto, verifica-se a existência de um segundo lixão localizado nas proximidades da ETE de Barra de Sirinhaém. A estrutura deveria receber apenas resíduos da construção civil, no entanto, em 2009, constatou-se que o local recebia materiais das mais diversas origens.

No mesmo ano, verificou-se também que, o aterro sanitário de Rio Formoso, assim como as usinas de triagem e compostagem de Sirinhaém e Tamandaré, se encontrava sucateado e transformado em lixão.

Atualmente, o ITEP conduz o Programa Recicla-PE, vinculado à Unidade do Programa Institucional de Resíduos Sólidos (PRO-RS), com vistas a implantar intervenções socioambientais em municípios da Mata Sul, Agreste e Sertão de Pernambuco. O programa tem como foco a gestão e operação na área de resíduos sólidos, fortalecendo os pontos fracos aqui relacionados e apresenta um rebatimento direto nas questões sociais, econômicas e ambientais decorrentes da ausência de um modelo de gestão adequado.

Um dos objetivos específicos é a recuperação do Aterro Sanitário de Rio Formoso na sua infraestrutura física (edificações, energia elétrica, drenagem, etc.) e operacional (veículos, máquinas pesadas e equipamentos) e promover a sua pré-

operação por período definido. Ressalta-se, ainda, que a recuperação das Unidades de Triagem e Compostagem de Sirinhaém e Rio Formoso também constituem objeto desse programa.

De acordo com o Diagnóstico de Destino Final Adequado de Resíduos Sólidos – 2015, realizado pelo Tribunal de Contas do Estado – TCE, o Aterro Sanitário de Rio Formoso, cuja gestão e operação é de responsabilidade da empresa MEGAMAK Gestão Ambiental, recebe contribuições diárias de 98,4 toneladas dos municípios de Sirinhaém, Tamandaré, Rio Formoso, Gameleira e Barreiros, de forma consorciada através do Consórcio PORTALSUL.

No referido diagnóstico, relata-se que o aterro se encontra em remediação e que a estação de tratamento de chorume está fora de operação. Além disso, o município de São José da Coroa Grande também deve iniciar a deposição de seus resíduos nesse aterro em breve.

Os três municípios que constituem a All, em geral, dispõem de uma razoável estrutura de limpeza urbana, com os serviços prestados à população considerados satisfatórios (varrição e coleta).

No que toca ao município de Sirinhaém, os serviços de varrição, coleta, capinação, pintura de meio fio e limpeza das praias são gerenciados e operados pelo Consórcio ConSul (Consórcio Intermunicipal da Mata Sul). A coleta diária é efetuada por meio de caminhões compactadores da empresa TransDiesel alugados pela prefeitura.

O município de Tamandaré dispõe de uma estrutura de limpeza urbana satisfatória realizada com equipamento adequado e pessoal devidamente fardado.

Ainda com relação aos resíduos sólidos, outro importante tópico a ser abordado é o gerenciamento de resíduos da construção civil (RCD). De acordo com a Resolução CONAMA 307/2002, os municípios devem elaborar e implantar um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil. Apesar dos esforços na direção de uma política de resíduos sólidos mais robusta, inúmeros são os pontos de descarga clandestina de RDC, tais como terrenos baldios, margens de rio, encostas, etc.

Em Pernambuco existem duas Centrais de Tratamento de Resíduos –CTR privadas, uma localizada no município de Jaboatão dos Guararapes, denominada CTR Candeias, e a outra no município de Igarassu, CTR de Pernambuco.

#### **8.3.1.4 Plano Diretor dos Municípios da All**

O Plano Diretor é um instrumento básico da política de desenvolvimento do Município, que sintetiza e torna explícitos os objetivos consensuados para a região. No referido instrumento são estabelecidos princípios, diretrizes e normas a serem utilizadas como base para direcionar o poder público e da iniciativa privada na construção dos espaços urbano e rural na oferta dos serviços públicos essenciais.

Os municípios que compõe a All, como instrumentos de planejamento territorial, dispõem de Planos Diretores, conforme Lei Federal nº 10.257. Para os municípios de Rio Formoso e Tamandaré, os referidos Planos não se encontram digitalizados à disposição do cidadão na internet, mas na prefeitura de ambos os municípios são disponibilizadas cópias digitais. O município de Sirinhaém ainda apresenta o Plano Diretor do ano 2000 na página virtual da Prefeitura.

No que concerne às diretrizes relacionadas ao empreendimento Praia de Guadalupe é sabido que na década de 90, o Governo do Estado concebeu a implantação do Centro Turístico de Guadalupe – CTG que compreendia os municípios de Rio Formoso, Sirinhaém e Tamandaré. O CTG tinha como principal intuito o desenvolvimento da região através do advento da indústria do turismo, em decorrência da beleza paisagística pouco comum em outras regiões do país e do mundo. Entretanto, o referido projeto não se concretizou e os municípios se encontram, de acordo com os Diagnósticos Situacionais que compõe os Planos Diretores, sem infraestrutura básica voltada para o setor turístico, sendo esta uma das principais razões por mantê-lo incipiente.

De acordo com os Diagnósticos Situacionais, para o mercado imobiliário, verificou-se que os municípios que compõem a All apresentam um cenário pouco dinâmico e os loteamentos existentes em suas sedes, no geral, não foram bem sucedidos comercialmente.

Entretanto, com o impulso gerado pelos investimentos de infraestrutura urbana e/ou com a implantação de unidades hoteleiras de maior porte, esses loteamentos poderão ingressar numa fase de consolidação de sua implantação, ainda inconclusa (Diagnóstico Situacional de Sirinhaém, 2000).

A localização pretendida para o empreendimento Praia de Guadalupe encontra-se, conforme Plano Diretor de Sirinhaém, dentro do perímetro urbano, parte integrante da Zona de Turismo, Lazer e Proteção da Paisagem (ZTL), a qual



corresponde às áreas onde a ocupação deverá privilegiar usos relacionados à indústria do turismo, enquanto compatíveis com os princípios de desenvolvimento sustentável.

Entre as diretrizes constituintes dos Planos Diretores existem aquelas voltadas ao parcelamento, uso e ocupação do solo, as quais se encontram detalhadas no Código de Obras de cada município, que tem como principal objetivo evitar o crescimento urbano desordenado, ocupações em áreas impróprias e usos irregulares ou inadequados do solo.

Além disso, face aos coeficientes de utilização propostos no Plano Diretor, é perceptível o esforço realizado no sentido de conformar o projeto aos preceitos da sustentabilidade. Entre algumas características, destacam-se a utilização de diretrizes urbanísticas pouco adensadas e a utilização da rede coletora de efluentes evitando assim a contaminação do aquífero ou a disposição final em corpos receptores do estuário.

Disto posto, o pretendido empreendimento, diante do enquadramento da zona hoteleira, se apresenta em consonância com as políticas municipais de desenvolvimento do território de Sirinhaém. Pode-se, inclusive, considerar que a implantação de um empreendimento como o Projeto Condomínio Praia de Guadalupe inibiria o crescimento desordenado que pode ser observado nas praias vizinhas e que vem se tornando uma característica dos destinos turísticos no estado de Pernambuco.

### **8.3.1.5 Caracterização das Atividades Econômicas Urbanas e Rurais**

A Área de Influência Indireta do Projeto sempre teve na produção sucroalcooleira o seu esteio principal, cujos pressupostos iniciais foram determinados pelos vínculos de ocupação colonial.

Embora a cultura canavieira tenha, historicamente, revelado-se fonte hegemônica da riqueza local, sendo essa, portanto, predominantemente agrícola, recentemente, observa-se uma tendência para a diversificação do setor.

O setor primário é o conjunto de atividades econômicas que extraem e/ou produzem matéria-prima e é composto de seis atividades: agricultura, pecuária, extrativismo vegetal, caça, pesca e mineração. Dentre essas atividades a agricultura é a que tem maior destaque na All, com a cana-de-açúcar como principal cultura, secundada pela fruticultura (banana, abacaxi, coco-da-baía, mamão e manga), lavouras de subsistência (mandioca, cará, batata-doce, milho, feijão, jerimum, melancia) e por uma incipiente horticultura (coentro, cebolinha, alface, tomate).

Também vale destacar a cultura do coco-da-baía, que assim como em todo o restante do Nordeste, sempre foi praticada segundo padrões de manejo tradicionais, mediante a utilização de semente própria e de técnicas de preparo da sementeira e de plantio pouco evoluídas. A produção de coco da área é vendida a intermediários, sendo uma parte destinada ao mercado regional e a outra vendida para os estados do Rio de Janeiro e São Paulo.

A pesca estuarina é uma atividade tradicional e que se enquadra no setor primário. No entanto, vem perdendo espaço nos últimos anos pelo desenvolvimento de outros setores como o secundário (indústria) e, principalmente, terciário (serviços).

Quanto à atividade pecuária, esta é insignificante na região, sendo uma atividade marginal, não contribuindo efetivamente para o aumento da renda nos municípios. Em 2012, última pesquisa pecuária municipal, o rebanho de bovino na área de influência indireta era de apenas 6786 cabeças.

Contemplando o setor primário tem-se o setor secundário que transforma a matéria-prima, extraídos ou produzidos pelo setor primário em produtos para consumo. Na All a atividade econômica está voltada para a produção de produtos derivados da cana-de-açúcar, que tem seu maior mercado na exportação para Europa e Estados Unidos.

Este setor apresenta grande oferta de trabalho, apesar de sua produção sazonal, na qual a grande demanda por trabalhadores ocorre no período da colheita. As usinas que se encontram em atividade na All são:

- Usina de Cucaú - Zihuatanejo do Brasil Açúcar e Álcool Ltda em Rio Formoso;
- Usina Trapiche S/A em Sirinhaém;
- Una Açúcar e Energia Ltda em Tamandaré;

O setor do Comércio e Serviços da All representa cerca de 59% do valor da produção dos três municípios que a compõe. Esse setor vem ganhando destaque ao longo dos anos devido o desenvolvimento do turismo na região que se articula com o mercado externo e, sobretudo, com o nacional e regional, gerando, portanto, a dinamização do comércio e dos serviços.

A atividade turística engloba setores da hotelaria, de transporte de passageiros, de esporte, de lazer, de repouso, de congressos, de exposições, de arte, de brindes, artesanato e um vasto elenco de ofertas, ligado diretamente ou indiretamente, as viagens individuais ou em grupo.

Segundo Barreto (2005), o turismo tem efeito direto e indireto na economia da região. Os efeitos diretos são os resultados das despesas realizadas pelos turistas dentro dos próprios equipamentos e de apoio, pelos quais o turista pagou diretamente. Os efeitos indiretos são resultantes da despesa efetuada pelos equipamentos e prestadores de serviços turísticos na compra de bens e serviços de outros tipos. Além disso, o setor público beneficia-se da atividade de duas formas: indiretamente, através de impostas que arrecada da empresa privada, e diretamente, pelas taxas que cobra dos turistas, como visita à atrativos, etc.

Com relação ao número de estabelecimentos por setor de atividades, observa-se na Tabela 8.3.1.23 que o setor de comércio e serviços contempla o maior número de estabelecimentos, correspondendo a aproximadamente 90% do total.

**Tabela 8.3.1.23 - Estabelecimentos por setor de atividades**

Municípios	2014								
	Total	Agropecuária	Extrativa mineral	Indústria de transformação	Serviços industriais de utilidade pública	Construção civil	Comércio	Serviços	Administração pública
Rio Formoso	215	20	1	8	1	5	85	91	4
Sirinhaém	470	18	1	23	-	12	254	159	3
Tamandaré	437	13	2	18	-	7	181	211	5

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego

Quanto à distribuição de trabalhadores por atividade de trabalho, observa-se na Tabela 8.3.1.24 que nos municípios de Rio Formoso e Sirinhaém há uma maior concentração de pessoas em trabalhos relacionados com a agropecuária, tendo a cana-de-açúcar como atividade predominante dentro do contexto agropecuário.

**Tabela 8.3.1.24 - Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por seção de atividade do trabalho principal (Quantidade e Porcentagem)**

Seção de atividade do trabalho principal	Rio Formoso		Sirinhaém		Tamandaré	
	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%
Total	6543		12618		6250	
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	1583	24,2%	2346	18,6%	958	15,3%
Indústrias extrativas	9	0,1%	26	0,2%	-	-
Indústrias de transformação	1281	19,6%	3069	24,3%	577	9,2%
Eletricidade e gás	-	-	13	0,1%	3	0,0%
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	24	0,4%	26	0,2%	94	1,5%
Construção	443	6,8%	1229	9,7%	688	11,0%
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	636	9,7%	1338	10,6%	751	12,0%
Transporte, armazenagem e correio	281	4,3%	461	3,7%	288	4,6%
Alojamento e alimentação	231	3,5%	305	2,4%	460	7,4%
Informação e comunicação	-	-	39	0,3%	24	0,4%
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	-	-	35	0,3%	16	0,3%
Atividades imobiliárias	-	-	-	-	10	0,2%
Atividades profissionais, científicas e técnicas	45	0,7%	64	0,5%	34	0,5%
Atividades administrativas e serviços complementares	105	1,6%	142	1,1%	126	2,0%
Administração pública, defesa e seguridade social	781	11,9%	789	6,3%	657	10,5%
Educação	434	6,6%	483	3,8%	259	4,1%

Seção de atividade do trabalho principal	Rio Formoso		Sirinhaém		Tamandaré	
	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%
Saúde humana e serviços sociais	127	1,9%	189	1,5%	77	1,2%
Artes, cultura, esporte e recreação	21	0,3%	-	-	14	0,2%
Outras atividades de serviços	82	1,3%	125	1,0%	92	1,5%
Serviços domésticos	242	3,7%	1080	8,6%	782	12,5%
Atividades mal especificadas	219	3,3%	859	6,8%	338	5,4%

Fonte: Censo Demográfico 2010 - IBGE

No setor industrial, Rio Formoso e Sirinhaém apresentam quantidades significativas de trabalhadores, chegando a 19,6% e 24,3%, respectivamente. Devido a crise sucroalcooleira no município de Tamandaré, esse município apresentou no ano de 2010 apenas 9,2% de toda sua força de trabalho empregada nesse setor. Entretanto, a construção civil teve participação importante na geração de renda e trabalho, chegando a 11%.

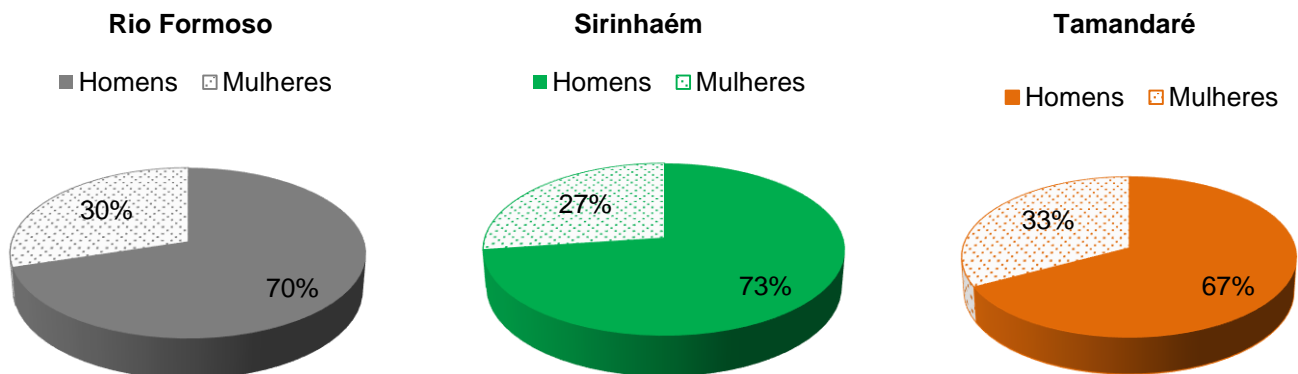
Como o setor de comércio e serviços abrange uma vasta gama de atividades, tendo em vista a grande representatividade do turismo no portfólio dos municípios, decorre a elevada participação do setor na soma das riquezas desses. Dentre as atividades desse setor, o comércio abrange 9,7%, 10,6% e 12% dos trabalhadores em Rio Formoso, Sirinhaém e Tamandaré, respectivamente. As atividades compreendidas pela administração pública participam com 11,9% em Rio Formoso, 6,3% em Sirinhaém e 10,5% em Tamandaré.

Vale destacar o percentual de trabalhadores domésticos, principalmente no município de Tamandaré, onde 13% dos trabalhadores estão inseridos nesta atividade.

Analisando o número de trabalhadores por setor sob a ótica do gênero, observa-se que entre os trabalhadores envolvidos em atividades agropecuárias e industriais, o número de mulheres é quase insignificativo quando comparado com o número de homens. No entanto, verifica-se, também, atividades em que o número de mulheres é superior ao de homens, sendo aquelas voltadas à educação, administração pública e trabalhos domésticos, tradicionalmente mais representadas pelo gênero feminino.

De forma mais geral, na AII o número de trabalhadores homens é superior ao das mulheres nos três setores da economia. Na Figura 8.3.1.10 encontra-se o

percentual de homens e mulheres no mercado de trabalho nos três municípios que compõem a All.



**Figura 8.3.1.10** - Distribuição percentual do número de trabalhadores por sexo nos municípios da All.  
Fonte: Gráficos construídos com base em dados do Censo Demográfico 2010

Quanto o rendimento, este subsidia o entendimento do grau de desenvolvimento econômico de uma região, onde é levado em consideração o peso proporcional de adultos potencialmente receptores de renda no domicílio, diante do cenário em que crianças e idosos tendem a não gerar renda.

Sabendo que o rendimento é obtido pela divisão da receita domiciliar pelo número de integrantes neste domicílio, um rendimento baixo pode ser entendido como receita familiar baixa e/ou alto número de integrantes da família.

Dessa forma, o que se percebe é que, geralmente, essas condicionantes de rendimentos baixos repercutem na qualidade de vida da família. Famílias com menor número de integrantes, tendem a ter melhor qualidade de vida, ao passo que um aumento do número de filhos não incrementa a renda familiar na mesma medida.

Com base em dados do Censo 2010, observa-se que o valor do rendimento nominal médio nos municípios da All está muito abaixo do valor médio do Brasil. Outra observação importante é a discrepância entre os valores de rendimento entre homens e mulheres, ressaltando a diferença dos papéis que homens e mulheres exercem na sociedade. (Tabela 8.3.1.25)

**Tabela 8.3.1.25** - Valor do rendimento nominal médio mensal

	Brasil	Rio Formoso	Sirinhaém	Tamandaré
<b>Total</b>	1201,47	626,65	583,7	607,28
<b>Homens</b>	1390,99	701,32	637,67	701,51
<b>Mulheres</b>	983,37	515,84	498,92	489,24

Fonte: Censo Demográfico 2010 – IBGE

### 8.3.1.6 PIB e Receitas Municipais

No intuito de compor a análise socioeconômica, são realizadas considerações a respeito do PIB (Produto Interno Bruto) e das receitas dos municípios da All. Representativo da soma de todos os bens e serviços finais produzidos numa determinada região, o PIB possibilita depreender o nível de desenvolvimento de uma localidade. Assim, através desse indicador pode ser mensurada a atividade econômica e o nível de riqueza da área.

Uma alta real no PIB pode ser traduzida como crescimento econômico e geralmente traduz-se em uma maior renda, o que tende a advir de uma maior produção e resultar em aumento do consumo da população.

De acordo com a Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco - Agência CONDEPE/FIDEM, Sirinhaém é o município que apresenta o maior PIB da All, ascendendo a R\$ 426 milhões em 2013. Na Tabela 8.3.1.26 é exposto o valor do PIB, a preços de mercado, dos municípios que compõem a All.

**Tabela 8.3.1.26** - Produto Interno Bruto - PIB, a preços de mercado

Municípios	Produto Interno Bruto (em Mil Reais)			
	2010	2011	2012	2013
Rio Formoso	173.262,10	192.134,64	228.755,34	216.901,95
Sirinhaém	350.952,31	366.260,86	412.269,97	426.906,85
Tamandaré	158.559,39	195.166,18	219.950,38	208.408,02

Fonte: Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco – Agência CONDEPE/FIDEM.

**Tabela 8.3.1.27** - Taxa de evolução do PIB

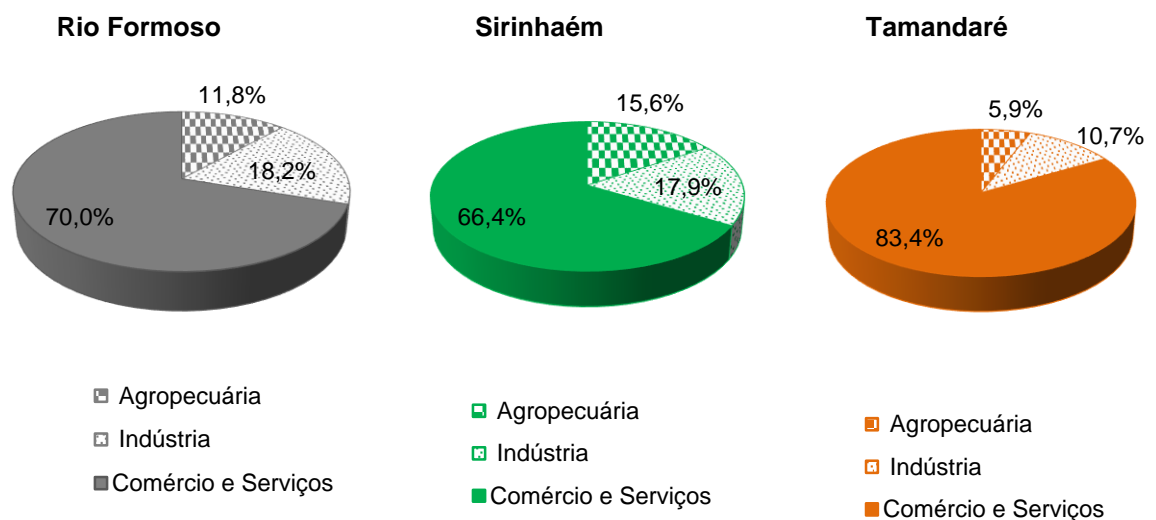
Municípios	2011	2012	2013
Rio Formoso	4,12%	12,49%	-10,47%
Sirinhaém	-2,01%	6,35%	-2,23%
Tamandaré	15,57%	6,48%	-10,54%

Fonte: Tabela construída a partir de dados da Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco - Agência CONDEPE/FIDEM.

Através da Tabela 8.3.1.27 observa-se que entre 2011 e 2012 os três municípios constituintes da All apresentaram crescimento ascendente. Em contrapartida, entre 2012 e 2013 houve uma queda bastante acentuada que pode ser explicada fato dos três municípios possuírem economia embasada na agroindustrial da cana-de-açúcar, que passou por uma crise nesse período.

A totalidade de bens e serviços finais contabilizados considera os valores adicionados pela agropecuária, indústria e serviços, além de impostos. Tais divisões constituem-se no PIB do setor primário, secundário e terciário, respectivamente, como já citado anteriormente.

Na Tabela 8.3.1.1 foi exposta a distribuição do PIB por setor, no ano de 2013, para os municípios constituintes da AII. Já na Figura 8.3.1.11 é apresentada essa distribuição em gráfico de setores.



**Figura 8.3.1.11** - Distribuição do PIB por setor nos municípios da AII  
Fonte: Gráficos construídos com base em dados do IBGE

Através dos gráficos acima observa-se que o setor de comércio e serviços detém a maior parcela do PIB. Entretanto, como já mencionado anteriormente, o setor da agroindústria da cana-de-açúcar é a base da economia. Esse cenário pode ser explicado pelo fato dos trabalhadores, em sua maioria, estarem concentrados na agropecuária e na indústria de transformação, e depositarem no setor de comércio e serviços a sua renda.

Ao que cerne a Receitas, de acordo com Manual de Procedimentos da Receita Pública, Receitas Públicas são todos os ingressos de caráter não devolutivo auferidas pelo poder público, em qualquer esfera governamental, para alocação e cobertura das despesas públicas. Dessa forma, todo o ingresso orçamentário constitui uma receita pública, pois tem como finalidade atender às despesas públicas.

O valor das receitas correntes de cada município é a soma dos ingressos de recursos financeiros oriundos das atividades operacionais, para aplicação em



despesas correspondentes, também em atividades operacionais, correntes ou de capital, visando o atingimento dos objetivos constantes dos programas e ações de governo.

De acordo com a Lei nº 4.320/64, as receitas correntes serão classificadas nos seguintes níveis de subcategorias:

- **Receita Tributária:** São os ingressos provenientes da arrecadação de impostos, taxas e contribuições de melhoria. Dessa forma, é uma receita privativa das entidades investidas do poder de tributar: União, Estados, Distrito Federal e os Municípios.
- **Receita de Contribuições:** É o ingresso proveniente de contribuições sociais, de intervenção no domínio econômico e de interesse das categorias profissionais ou econômicas, como instrumento de intervenção nas respectivas áreas.
- **Receita Patrimonial:** É o ingresso proveniente de rendimentos sobre investimentos do ativo permanente, de aplicações de disponibilidades em opções de mercado e outros rendimentos oriundos de renda de ativos permanentes.
- **Receita Agropecuária:** É o ingresso proveniente da atividade ou da exploração agropecuária de origem vegetal ou animal.
- **Receita Industrial:** É o ingresso proveniente da atividade industrial de extração mineral, de transformação, de construção e outras, provenientes das atividades industriais definidas como tal pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.
- **Receita de Serviços:** É o ingresso proveniente da prestação de serviços de transporte, saúde, comunicação, portuário, armazenagem, de inspeção e fiscalização, judiciário, processamento de dados, vendas de mercadorias e produtos inerentes à atividade da entidade e outros serviços.
- **Transferência Corrente:** É o ingresso proveniente de outros entes ou entidades, referentes a recursos pertencentes ao ente ou entidade recebedora ou ao ente ou entidade transferidora, efetivados mediante condições preestabelecidas ou mesmo sem qualquer exigência, desde que o objetivo seja a aplicação em despesas correntes.

- **Outras Receitas Correntes:** São os ingressos provenientes de outras origens não classificáveis nas subcategorias econômicas anteriores.

**Tabela 8.3.1.28** - Receitas correntes e receitas segundo a classificação da Lei nº 4.320/64

Municípios	Receitas correntes (R\$1,00)	Receita tributária (R\$1,00)	Receita de contribuição (R\$1,00)	Receita patrimonial (R\$1,00)	Receita agropecuária (R\$1,00)	Receita industrial (R\$1,00)	Receita de serviços (R\$1,00)	Receita de transferências correntes (R\$1,00)	Outras receitas correntes (R\$1,00)
Rio Formoso	50.060.983,37	1.705.918,37	148.986,09	143.426,12	-	-	1.707,99	47.966.127,75	94.817,05
Sirinhaém	70.083.296,92	2.610.338,84	8.400.633,45	314.266,50	-	-	130.832,45	57.825.035,17	802.190,51
Tamandaré	50.871.311,57	7.547.952,94	768.014,58	288.334,34	-	-	-	41.182.027,96	1.084.981,75

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional

**Tabela 8.3.1.29** - Contribuição das subcategorias das receitas

Municípios	Receita tributária	Receita de contribuição	Receita patrimonial	Receita agropecuária	Receita industrial	Receita de serviços	Receita de transferências correntes	Outras receitas correntes
Rio Formoso	3,40%	0,30%	0,30%	-	-	0,00%	95,80%	0,20%
Sirinhaém	3,70%	12,00%	0,40%	-	-	0,20%	82,50%	1,10%
Tamandaré	14,80%	1,50%	0,60%	-	-	-	81,00%	2,10%

Fonte: Tabela construída a partir de dados da Secretaria do Tesouro Nacional

A partir de dados do ano de 2014, obtidos na página virtual da Secretaria do Tesouro Nacional, construiu-se a Tabela 8.3.1.29 com os municípios que compõe a All segundo a classificação das receitas, mencionadas acima, que contribuem para a totalidade dos recursos financeiros.

Observa-se que a receita de transferências correntes aparece como sendo o setor de maior contribuição da receita pública, para os três municípios, o seja, estes são totalmente dependentes de repasses do Estado e do Governo Federal. Vale destacar que em Tamandaré a Receita Tributária tem importante influência no somatório de todas as Receitas. Em Sirinhaém, secundada da receita de transferências correntes aparece a receita de contribuição com aproximadamente 12%. Vale destacar que em Tamandaré, a Receita Tributária aparece em grande destaque no somatório de todas as receitas do município, correspondendo a aproximadamente 15%.

### **8.3.1.7 Desemprego e Inatividade Municipal**

O termo desempregado alude à falta de trabalho, onde o indivíduo faz parte da população ativa (que se encontra em idade de trabalhar) e que anda a procura de emprego, embora sem sucesso. Esta situação traduz-se na impossibilidade de trabalhar e, isto, contra a vontade da pessoa.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE classifica a população em idade ativa, como economicamente ativas e não economicamente ativas (inativas).

A população economicamente ativa compreende o potencial de mão-de-obra com que pode contar o setor produtivo, isto é, a população ocupada e a população desocupada, assim definidas:

- População ocupada - aquelas pessoas que, num determinado período de referência, trabalharam ou tinham trabalho, mas não trabalharam (por exemplo, pessoas em férias).
- População Desocupada - aquelas pessoas que não tinham trabalho, num determinado período de referência, mas estavam dispostas a trabalhar, e que, para isso, tomaram alguma providência efetiva (consultando pessoas, jornais, etc.).

Já a população economicamente inativa é àquela onde as pessoas não possuem trabalho e não querem trabalhar.

Tendo em vista as definições acima, na Tabela 8.3.1.31 é apresentado o número de pessoas por condição de atividade nos municípios da AII, em consequente, na Figura 8.3.1.12 estão expostas as taxas de inatividade municipal, para os últimos três Censos Demográficos. Para efeito comparativo, na Tabela 8.3.1.30 é apresentado o número de pessoas de 10 anos ou mais de idade, por condição de atividade e de ocupação na semana de referência em 2010. Nesta, verifica-se que o número de pessoas economicamente inativas é maior que as ativas.

Dentre o número de pessoas economicamente ativas, observa-se que, o número de pessoas ocupadas é superior que as desocupadas.

Analogamente, na Figura 8.3.1.13 são apresentadas as taxas de desemprego no ano de 2000 e 2010.

**Tabela 8.3.1.30** - Pessoas de 10 anos ou mais de idade, por condição de atividade e de ocupação na semana de referência em 2010

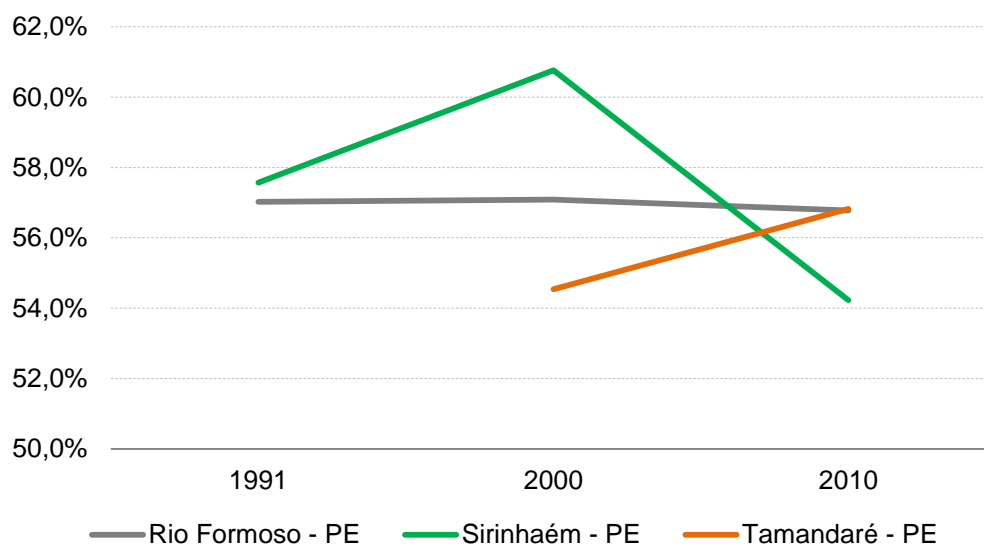
Município	Total	Economicamente ativas	Economicamente ativas - ocupadas	Economicamente ativas - desocupadas	Não economicamente ativas
Rio Formoso	18128	7836	6543	1292	10292
Sirinhaém	32614	14929	12618	2311	17685
Tamandaré	16723	7221	6250	971	9503

Fonte: Censo Demográfico – IBGE

**Tabela 8.3.1.31** - Pessoas com 10 anos ou mais de idade economicamente inativos na semana de referência

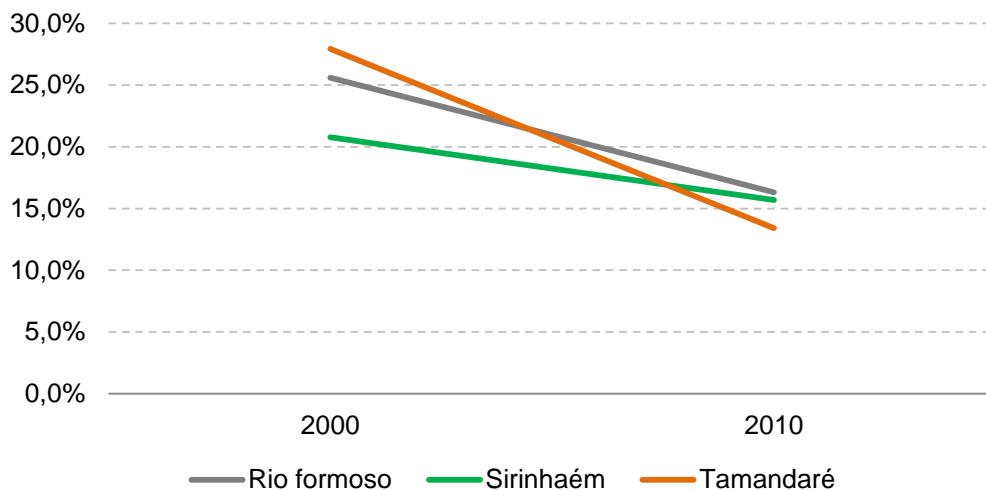
Municípios	1991	2000	2010
Rio Formoso	13606	9059	10292
Sirinhaém	13481	15259	17685
Tamandaré	-	7074	9503

Fonte: Censo Demográfico – IBGE



**Figura 8.3.1.12** - Taxa de pessoas economicamente inativas para os municípios da All, nos últimos três Censos Demográficos.

Fonte: Gráfico construído a partir de dados dos Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010 – IBGE



**Figura 8.3.1.13** - Taxa de desemprego para os municípios da All nos anos de 2000 e 2010.  
Fonte: Censo Demográfico - IBGE

Em posse das informações relativas às taxas de desemprego e de inatividade econômica, observa-se que entre os anos de 2000 e 2010 a taxa de desemprego caiu consideravelmente, passando de 25,6% para 16,3% em Rio Formoso, 20,8% para 15,7% em Sirinhaém e de 27,9% para 13,4% em Tamandaré. Em contrapartida, a taxa de inatividade municipal, nos três municípios da All, é maior que a taxa de pessoas economicamente ativas. Apenas o município de Sirinhaém, entre 2000 e 2010, apresentou uma queda, passando de 60,8% para 54,2%.

Um dos fatores que poderia explicar os motivos que levam a taxa de pessoas não ativas economicamente ser maior que a de pessoas ativas é que, tendo em vista a divisão de papéis doméstico tradicional característica dos municípios integrantes da All, boa parte das mulheres desses municípios segue atribulada com afazeres domésticos e familiares, não integrando a força de trabalho disponível ao mercado.

Além disso, apesar da tendência de inversão da pirâmide etária dos municípios apresentada em seção anterior, outra parcela considerável da população ainda se encontra abaixo dos limites considerados como mínimos para inclusão na chamada população economicamente ativa.

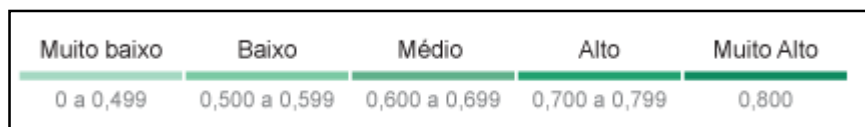
Em tempos mais recentes, com o aprofundamento da crise econômica de proporções nacionais, o desalento dos trabalhadores como consequência das tentativas frustradas vem sendo apontado como fator associado à redução da procura por emprego por parte da população (IBGE).

### 8.3.1.8 Caracterização da Qualidade de Vida

Para a caracterização da qualidade de vida da população da AII, procurou-se efetuar uma avaliação a partir de quatro indicadores sociais: Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M), Índice de Exclusão Social (IES), Índice de Condição de Vida (ICV) e o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM).

- **IDHM**

O IDHM, desenvolvido pela Organização das Nações Unidas (ONU) é uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. Trata-se de uma adequação da metodologia global ao contexto brasileiro e à disponibilidade de indicadores nacionais. Esse índice varia no intervalo de 0 a 1, de forma que quanto mais próximo a 1, maior o desenvolvimento humano da região.



**Figura 8.3.1.14 - Faixas do IDHM**

A análise do IDHM, portanto, consiste em forma de mensurar a oportunidade da referida população de viver uma vida longa e saudável, de ter acesso ao conhecimento e ter um padrão de vida que garanta as necessidades básicas, representadas pela saúde, educação e renda.

**Tabela 8.3.1.32 – IDHM 2010**

Lugar	IDHM	IDHM Renda	IDHM Longevidade	IDHM Educação
Brasil	0,727	0,739	0,816	0,637
Rio Formoso	0,613	0,562	0,809	0,506
Sirinhaém	0,597	0,568	0,763	0,492
Tamandaré	0,593	0,583	0,745	0,479

Fonte: Atlas Brasil

Na Tabela 8.3.1.32 observa-se que os três municípios apresentam IDHM abaixo dos valores do Brasil, estando Sirinhaém e Tamandaré dentro de um intervalo que caracteriza o desenvolvimento como baixo, já Rio Formoso apresenta um

desenvolvimento médio. Percebe-se ainda que o IDHM Educação é o índice que se apresenta em pior situação, estando numa faixa de desenvolvimento muito baixa. Esse índice sintetiza a dimensão da Educação que é obtido através da média geométrica do subíndice de frequência de crianças e jovens à escola, com peso de 2/3, e do subíndice de escolaridade da população adulta, com peso de 1/3. Já o IDHM longevidade é o índice que se encontra numa faixa com valor considerado alto e é obtida a partir do indicador de esperança de vida ao nascer.

**Tabela 8.3.1.33 - IDHM 2000**

Lugar	IDHM	IDHM Renda	IDHM Longevidade	IDHM Educação
Brasil	0,612	0,692	0,727	0,456
Rio Formoso	0,42	0,485	0,681	0,225
Sirinhaém	0,436	0,494	0,707	0,238
Tamandaré	0,402	0,493	0,627	0,21

Fonte: Atlas Brasil

Apesar dos valores apresentados em 2010 ainda não serem satisfatórios, é válido levar em consideração uma evolução no intervalo de 10 anos, entre 2000 e 2010. O IDHM educação, por exemplo, não passou de 0,225 em 2000, um índice extremamente baixo. Já em 2010, este mesmo índice, apesar de continuar muito baixo, chegou a dobrar.

- **IES**

O Índice de Exclusão Social - IES - foi criado em 2002 a partir de dados do censo demográfico de 2000, com objetivos de possibilitar o reconhecimento do grau de desigualdade social existente nas diferentes regiões do país e de apoiar a implementação de políticas voltadas à inclusão social.

Os dados do Censo Demográfico que são avaliados para identificar os níveis de exclusão em cada local são: percentagem de chefes de família pobres no município; taxa de emprego formal na população em idade ativa; desigualdade de renda; taxa de alfabetização de pessoas acima de 5 anos; número médio de anos de estudo do chefe de domicílio; porcentagem de jovens na população; número de homicídios por 100.000 habitantes.

Enquanto o IDH estuda longevidade, renda e alfabetização, o IES busca ser mais amplo estudando um número maior de variáveis relevantes: Pobreza,

Concentração de Jovens, Alfabetização, Escolaridade, Emprego Formal, Violência e Desigualdade Social.

Assim como o IDHM, esse índice possui uma faixa de intervalo que varia de zero a um, sendo que as piores condições estão próximas de zero, ao passo que as melhores situações estão próximas de um. Dentro desse intervalo foram definidos determinados parâmetros de modo que a avaliação da exclusão/inclusão social seja feita de forma mais detalhada.

**Tabela 8.3.1.34** - Parâmetros de classificação do Índice de Exclusão Social - IES

Índices	Classificação
0,0 - 0,4	Extrema Exclusão
0,4 - 0,5	Exclusão Social Mais Amena
0,5 - 0,6	Situação melhor que a anterior, mas que ainda é considerada como a de exclusão social
0,6 - 1,0	Patamar de Inclusão Social

Na Tabela 8.3.1.35 é apresentado o IES dos municípios que compõem a All. Nessa é observado que os três municípios se encontram dentro do intervalo de 0,0 – 0,4, associando-os à extrema exclusão social.

**Tabela 8.3.1.35** - Índice de Exclusão Social dos municípios da All

Municípios	Índice de Exclusão Social
Rio Formoso	0,389
Sirinhaém	0,337
Tamandaré	0,306

Fonte: Atlas da exclusão social no Brasil. São Paulo: Editora Cortez, 2003.

- **ICV e IFDM**

O ICV é uma extensão do IDHM e procura, com base em metodologia similar, aumentar o número de dimensões e de indicadores básicos referentes às condições de vida. Esse índice incorpora, além das dimensões de longevidade, educação e renda, outros indicadores destinados a avaliar as dimensões infância e habitação.

Tendo em vista que o ICV foi desenvolvido por um grupo de pesquisadores da Fundação João Pinheiro e do IPEA, para um estudo pioneiro sobre o desenvolvimento humano nos municípios mineiros, realizado em 1996, com o apoio

da FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais, que não se encontrou dados referentes aos municípios pernambucanos que constituem a AII.

Dessa forma, para complementar a análise da qualidade de vida da população dos municípios avaliados, utilizou-se o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal – IFDM, que se trata de um instrumento de acompanhamento anual do desenvolvimento socioeconômico de todos os mais de 5mil municípios brasileiros, baseados em dados de Emprego & Renda, Saúde e Educação.

A metodologia utilizada para determinar o índice possibilita determinar, com precisão, se a melhora relativa ocorrida em determinado município decorre da adoção de políticas específicas ou se o resultado obtido é apenas reflexo da queda dos demais municípios.

Assim como os outros índices avaliados, há um intervalo variando de zero a um que identifica o nível de desenvolvimento de cada município (Tabela 8.3.1.36).

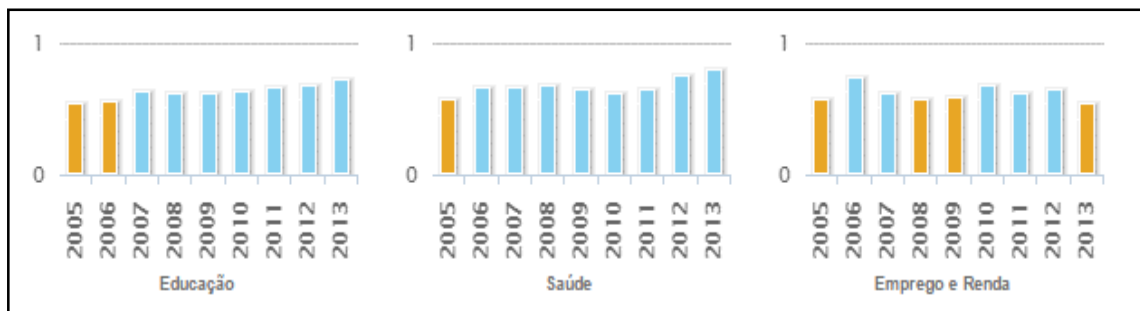
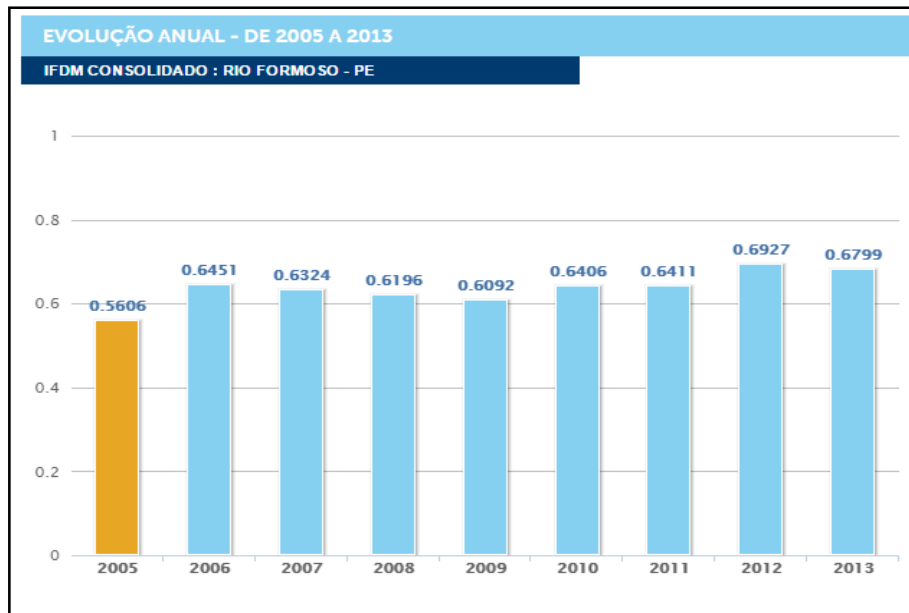
**Tabela 8.3.1.36 - Classificação do IFDM**

Índices	Classificação
0,0 - 0,4	Baixo Desenvolvimento
0,4 - 0,6	Desenvolvimento Regular
0,6 - 0,8	Desenvolvimento Moderado
0,8 - 1,0	Alto Desenvolvimento

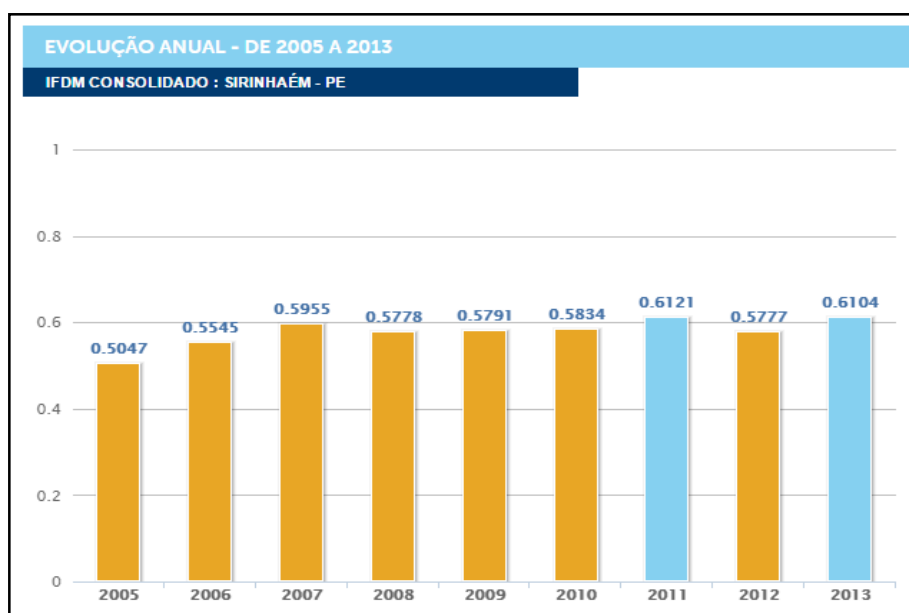
Na Figura 8.3.1.15 estão dispostos os gráficos de evolução do IFDM e as áreas de desenvolvimento entre os anos de 2005 e 2013 dos municípios da AII. Nessa pode ser observado que Tamandaré possui o maior IFDM, com 0,6807, dentro de uma faixa que considera o desenvolvimento como moderado. Rio Formoso e Sirinhaém também estão dentro dessa faixa, com 0,6799 e 0,6104, respectivamente.

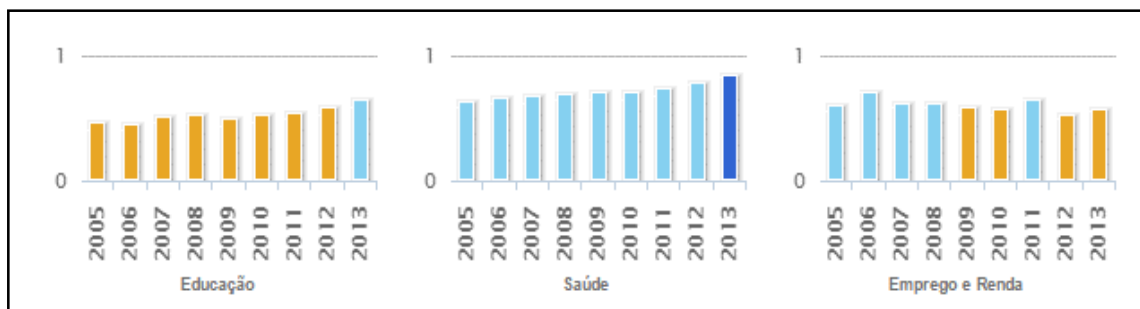
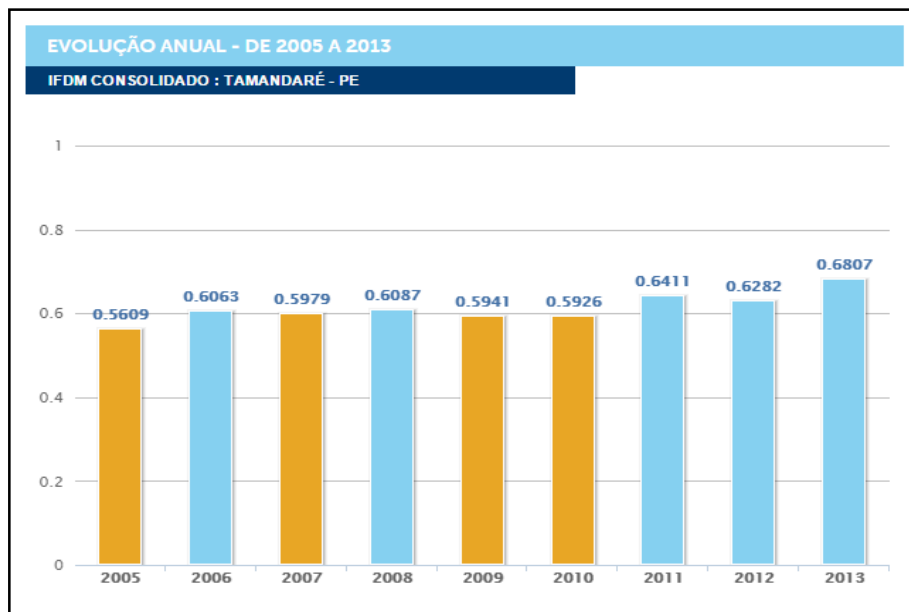
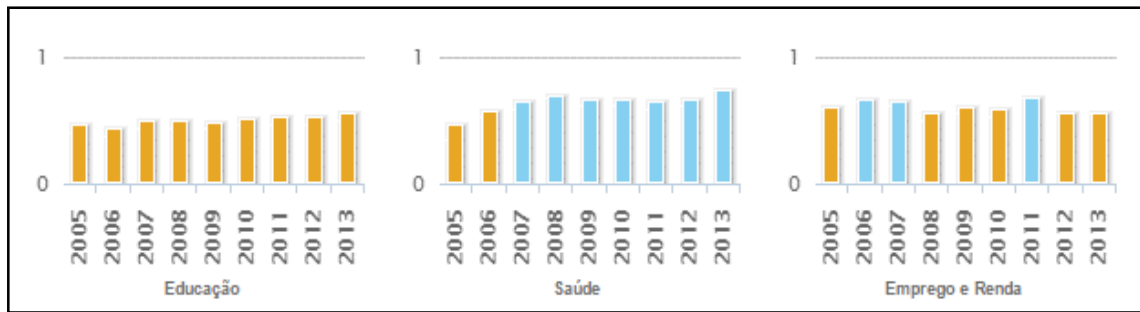
Para o ano de 2013, Tamandaré apresentou o maior índice voltado à educação, com 0,8350, demonstrando que este setor se encontra em alto desenvolvimento.

Com relação à evolução do IFDM ao longo dos anos, observa-se que Rio Formoso é o único município, após 2005, que sempre esteve com um desenvolvimento moderando, enquanto que Sirinhaém e Tamandaré apresentavam índices que oscilam entre 0,5 e 0,7, estando o desenvolvimento dentro de uma faixa regular a moderado.



■ Alto desenvolvimento (superiores a 0,8 pontos)    
 ■ Desenvolvimento moderado (entre 0,6 e 0,8 pontos)    
 ■ Desenvolvimento regular (entre 0,4 e 0,6 pontos)    
 ■ Baixo desenvolvimento (inferiores a 0,4 pontos)





**Figura 8.3.1.15** – Evolução anual entre 2005 e 2013 do IFDM e áreas de desenvolvimento dos municípios da AI. Fonte: <http://www.firjan.com.br/ifdm/>

### 8.3.2 Diagnóstico da AID/ADA

#### 8.3.2.1 Caracterização Demográfica

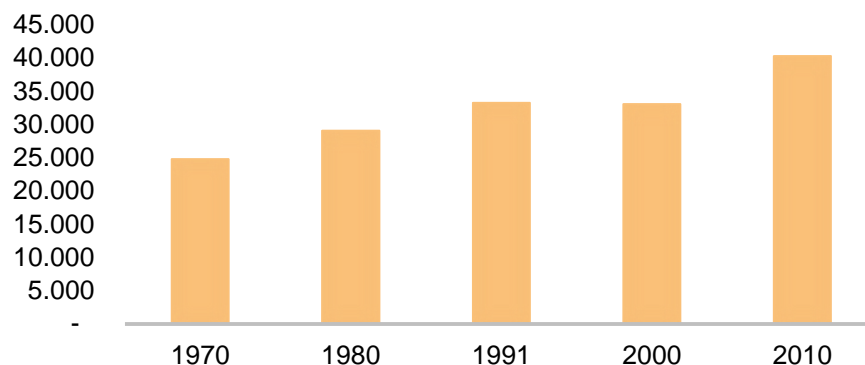
Conforme o Censo Demográfico de 2010, no que toca ao município que constitui a AID, um total de 40.296 habitantes reside nas aglomerações de Sirinhaém. Desse total, 18.812 (47%) residem em áreas rurais e 21.484 (53%) em áreas urbanas. Tendo em vista que Sirinhaém ocupa uma área correspondente a 374, 11 Km<sup>2</sup>, a densidade populacional é de 107,71 hab/km<sup>2</sup>.

**Tabela 8.3.2.1-** População Residente na AID

Município	1970	1980	1991	2000	2010
Sirinhaém - PE	24.806	29.061	33.258	33.046	40.296

Fonte: IBGE, Censos Demográficos

Para uma avaliação satisfatória da dinâmica populacional, é fundamental uma análise criteriosa da trajetória do crescimento da população verificado para ambos os municípios. O detalhamento da evolução da população residente total do município pode ser verificado na Tabela 8.3.2.1 e na Figura 8.3.2.1.



**Figura 8.3.2.1 -** População Residente na AID

Fonte: IBGE, Censos Demográficos

Analisando-se a série populacional apresentada, verifica-se uma forte tendência de crescimento do número total de residentes a partir do ano 2000.

No que toca à distribuição rural/urbana da população do município da AID, pode-se perceber, através da Tabela 8.3.2.2, que as taxas de urbanização são mais baixas que aquelas verificadas para a média brasileira (Tabela 8.3.2.3). Tal fato se deve, primordialmente, a uma histórica menor taxa de urbanização dos municípios nordestinos frente à média nacional, especialmente quando comparados àqueles das regiões sul e sudeste.

**Tabela 8.3.2.2-** Evolução da Taxa de Urbanização da AID

		1970	1980	1991	2000	2010
Sirinhaém – PE	Urbana	5.594	8.112	10.405	13.646	21.484
	Rural	19.212	20.949	22.853	19.400	18.812
	% Urb.	<b>23%</b>	<b>28%</b>	<b>31%</b>	<b>41%</b>	<b>53%</b>

Fonte: IBGE, Censos Demográficos

**Tabela 8.3.2.3 -** Evolução da Taxa de Urbanização para Brasil e Regiões

		1970	1980	1991	2000	2010
Brasil	Total	93.134.846	119.011.052	146.825.475	169.872.856	190.755.799
	Urb.	52.097.260	80.437.327	110.990.990	137.925.238	160.934.649
	%	56%	68%	76%	81%	84%
Norte	Total	3.603.679	5.880.706	10.030.556	12.911.170	15.864.454
	Urb.	1.626.275	3.036.264	5.922.574	9.027.976	11.669.066
	%	45%	52%	59%	70%	74%
NE	Total	28.111.551	34.815.439	42.497.540	47.782.487	53.081.950
	Urb.	11.756.451	17.568.001	25.776.279	32.959.960	38.823.690
	%	42%	50%	61%	69%	73%
SE	Total	39.850.764	51.737.148	62.740.401	72.430.193	80.364.410
	Urb.	28.969.932	42.841.793	55.225.983	65.528.444	74.697.341
	%	73%	83%	88%	90%	93%
S	Total	16.496.322	19.031.990	22.129.377	25.110.348	27.386.891
	Urb.	7.305.650	11.876.780	16.403.032	20.318.991	23.261.985
	%	44%	62%	74%	81%	85%
CO	Total	5.072.530	7.545.769	9.427.601	11.638.658	14.058.094
	Urb.	2.438.952	5.114.489	7.663.122	10.089.868	12.482.567
	%	48%	68%	81%	87%	89%

Fonte: IBGE, Censos Demográficos

Contextualizando a análise para as características da região na qual a AID está inserida, observa-se que Sirinhaém apresenta uma taxa de urbanização comparativamente baixa.

Verifica-se na Tabela 8.3.2.4 que a taxa de populacional urbana é maior quando comparada com a taxa populacional total (urbana e rural) do município.

**Tabela 8.3.2.4 - Taxas Geométricas de Crescimento Anual**

Município/Pop		Taxas de Crescimento a.a.			
		1970-1980	1980-1991	1991-2000	2000-2010
Sirinhaém - PE	Total	1,60%	1,23%	-0,06%	2,00%
	Urbana	3,79%	2,29%	2,75%	4,64%

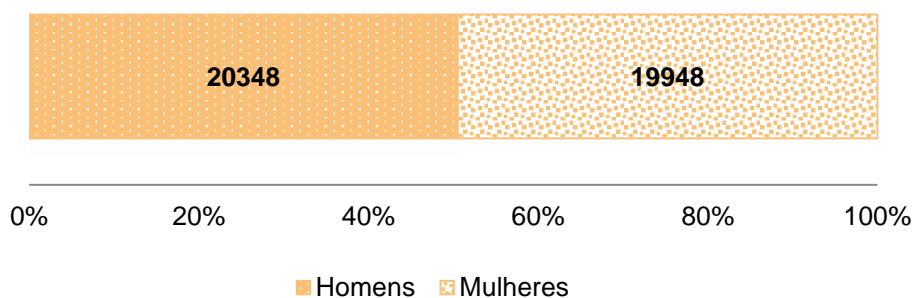
No entanto, as taxas de crescimento observadas se mantêm dentro daquilo considerado normal para a região na qual está inserido o município, o litoral sul de Pernambuco. A zona litorânea pernambucana vem sendo beneficiada desde a década de 90 por políticas públicas de incentivo à plena utilização do potencial turístico da região. As taxas de crescimento para os municípios localizados no litoral sul do estado são apresentadas na Tabela 8.3.2.5.

**Tabela 8.3.2.5 - Taxas Geométricas de Crescimento Anual de Municípios do Litoral Sul Pernambucano**

Município	1970-1980	1980-1991	1991-2000	2000-2010
Cabo de Santo Agostinho - PE	3,22%	1,82%	1,88%	1,92%
Ipojuca - PE	0,96%	1,29%	2,70%	3,12%
Sirinhaém - PE	1,60%	1,23%	-0,06%	2,00%
Tamandaré - PE	-	-	-	1,83%

Fonte: Tabela construída com base em dados dos Censos Demográficos 1970,1980,1991,200 e 2010

Quanto ao gênero da população, os dados traduzem uma situação de equilíbrio, onde a população masculina corresponde a 50,5% e a feminina a 49,5%. A Figura 8.3.2.2 ilustra a situação verificada na ADA.

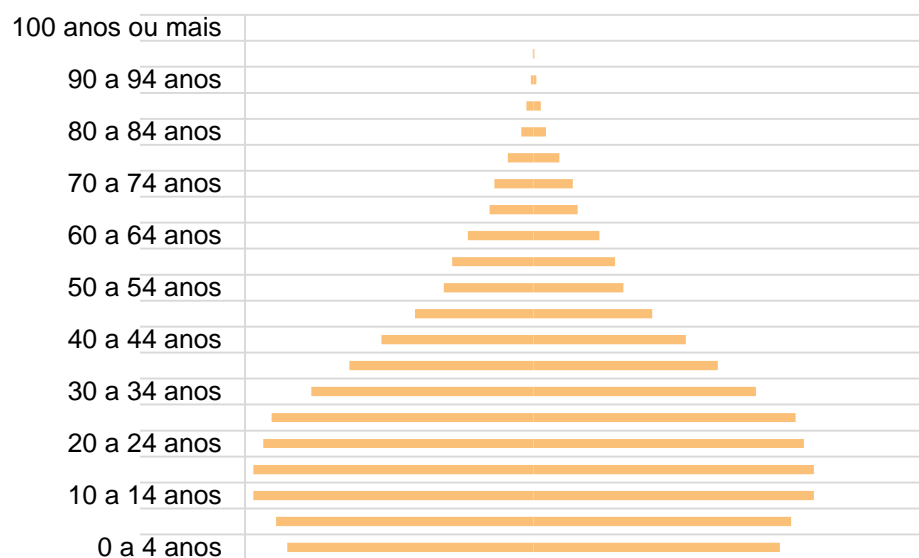


**Figura 8.3.2.2 - Distribuição de gênero na ADA.**

Fonte: IBGE, Censos Demográficos

A estrutura etária da população de Sirinhaém segue tendências próprias de comunidades predominantemente jovens. Uma forte inclinação ao modelo de pirâmide etária é percebida ao analisar-se a distribuição, no entanto um aumento das parcelas médias da estrutura já é denunciado pelo formato atual da “pirâmide”.

A partir da observação cuidadosa da configuração etária de uma sociedade é possível extrair informações valiosas. A predominância de jovens entre 14 a 34 anos de Sirinhaém ressalta a necessidade de investimentos em educação e formação profissional.



**Figura 8.3.2.3** - Estrutura etária de Sirinhaém

Fonte: Gráfico construído com base em dados do IBGE, Censos Demográficos

Quanto ao nível de renda da população de Sirinhaém, de acordo com o último Censo Demográfico, em 2010 o rendimento médio era de R\$ 583,70, valor abaixo do rendimento médio nacional que é de R\$ 1201,27.

Na Tabela 8.3.2.6 está exposta a quantidade de pessoas segundo a classe de rendimento, onde pode ser observado que cerca de 38% das pessoas que tem rendimento recebe entre  $\frac{1}{4}$  e 1 salário mínimo. Outro fato que corrobora para que o valor médio de rendimento do município esteja abaixo do valor nacional é o elevado percentual, aproximadamente 50%, de pessoas que fazem parte da classe que “não tem rendimento”. Essa categoria não significa a ausência total de renda, pois inclui beneficiados de programas sociais governamentais.

Apesar do rendimento médio verificado exceder o salário mínimo do ano da análise em 14%, ao somar-se o número de pessoas que ganham até um salário mínimo com aquelas sem rendimento verifica-se que cerca de 90% da população do município auferia renda inferior ao salário mínimo vigente de então.

**Tabela 8.3.2.6 - Pessoas com 10 anos ou mais segundo as classes de rendimento**

<b>Classes de rendimento nominal</b>	<b>Sirinhaém – PE</b>	
Total	32523	100,00%
Até 1/4 de salário mínimo	1549	4,76%
Mais de 1/4 a 1/2 salário mínimo	1258	3,87%
Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	9649	29,67%
Mais de 1 a 2 salários mínimos	2994	9,21%
Mais de 2 a 3 salários mínimos	566	1,74%
Mais de 3 a 5 salários mínimos	331	1,02%
Mais de 5 a 10 salários mínimos	133	0,41%
Mais de 10 a 15 salários mínimos	11	0,03%
Mais de 15 a 20 salários mínimos	6	0,02%
Mais de 20 a 30 salários mínimos	2	0,01%
Mais de 30 salários mínimos	4	0,01%
Sem rendimento	16020	49,26%

Fonte: IBGE – Censo Demográfico

A renda pode ser utilizada como fator classificador das condições de vida às quais está sujeito o indivíduo. As diferenciações entre situações de extrema pobreza ou de pobreza se dá pelo quantitativo de renda auferida.

Pessoas que vivem com uma renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$70,00 reais mensais são consideradas extremamente pobres, ao passo que as que são consideradas pobres vivem com no máximo 140,00 reais. Vale ressaltar que esses valores são referentes ao ano de 2010 e que o universo de indivíduos é limitado àqueles que vivem em domicílios particulares permanentes.

Além das pessoas pobres e extremamente pobres há aquelas que são vulneráveis à pobreza, ou seja, que ganham menos de meio salário mínimo.

Na Tabela 8.3.2.7 observa-se que entre 2000 e 2010 as taxas dos três indicativos tiveram queda bastante significativa.

Um dos precursores do melhoramento dessas taxas são os programas sociais de transferência de renda desenvolvidos pelo governo, que têm como eixo central o repasse monetário às famílias, articulado à possibilidade de acesso e inserção a outros serviços sociais nas áreas de educação, saúde, além de trabalho.

**Tabela 8.3.2.7** - Taxa de pessoas extremamente pobres, pobres e vulneráveis à pobreza

	% de extremamente pobres		% de pobres		% de vulneráveis à pobreza	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Brasil	12,48	6,62	27,9	15,2	48,39	32,56
Sirinhaém	28,79	8,7	67,58	34,24	87,52	66,08

Fonte: Atlas Brasil

Em 2004 foi instituído e regulamentado o Bolsa Família, programa de transferência de renda de maior abrangência no país, onde sua gestão é descentralizada, ou seja, tanto a União, quanto os estados, o Distrito Federal e os municípios têm atribuições em sua execução. Na esfera federal, o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) é o responsável pelo Programa, e a Caixa Econômica Federal é o agente que executa os pagamentos.

Outros programas remanescentes como o Auxílio-Gás, Bolsa-Escola, Cartão Alimentação e Bolsa-Alimentação foram integrados ao Bolsa Família.

Outras políticas sociais e de transferência de renda atuam no município, tais como: Benefício de Prestação Continuada (BPC) para deficientes; Benefício de Prestação Continuada (BPC) para idosos; Renda Mensal Vitalícia (RMV) para deficientes; Renda Mensal Vitalícia (RMV) para idosos; Brasil carinhoso; Bolsa Verde; Chapéu de Palha (estadual), Rede Cegonha, dentre outros.

Entre as políticas citadas acima, o número de beneficiários do BPC para deficientes, BPC para idosos, RMV para deficientes e RMV para idosos e o Bolsa família são disponibilizados pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. (Tabela 8.3.2.8)

**Tabela 8.3.2.8** - Número de beneficiários dos programas de transferência de renda

Município	Benefício	2009	2010	2011	2012
Sirinhaém	Benefício de Prestação Continuada (BPC) para idosos	287	285	279	294
	Benefício de Prestação Continuada (BPC) para deficientes	421	432	462	468
	Renda Mensal Vitalícia (RMV) para idosos	10	10	9	9
	Renda Mensal Vitalícia (RMV) para deficientes	25	25	24	21
	Programa Bolsa Família (PBF)	4.328	4.323	4.323	4.660

Fonte: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA

A Renda Mensal Vitalícia (RMV), criada em 1974, é a transferência mensal de um salário mínimo a pessoas carentes idosas ou inválidas com pelo menos 12 meses de contribuição previdenciária. Desde 1996, a RMV vem sendo progressivamente substituída pelo Benefício de Prestação Continuada e Assistência Social (BPC), que independe de qualquer contribuição, mas as transferências a pessoas que já eram beneficiárias antes de 1996 continuam sendo registradas como RMV. O BPC foi previsto na Constituição de 1988 e regulamentado pela Lei Orgânica da Assistência Social (Loas), de 1993.

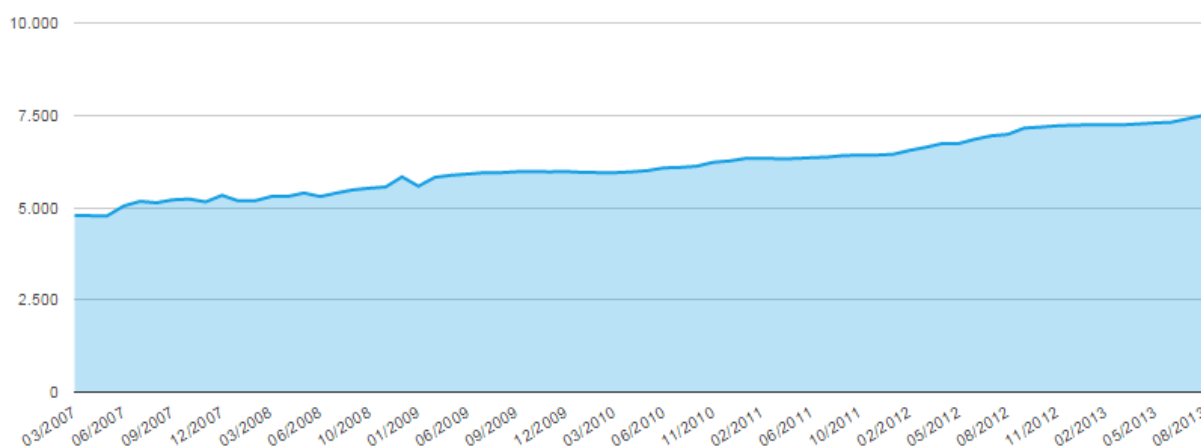
O Benefício de Prestação Continuada e Assistência Social (BPC) é uma transferência mensal de um salário mínimo a pessoa com deficiência ou idosa (65 anos ou mais) que tenha, em ambos os casos, renda familiar per capita menor que 1/4 do salário mínimo. Desde 1996, o BPC vem substituindo progressivamente a Renda Mensal Vitalícia (RMV), criada em 1974 e concedida a pessoas idosas ou inválidas que apresentassem 12 meses de contribuição previdenciária. O BPC foi previsto na Constituição de 1988 e regulamentado pela Lei Orgânica da Assistência Social (Loas), de 1993.

Em 2011, o Governo Federal lançou o Plano Brasil Sem Miséria que incorpora programas em andamento como o Bolsa Família, buscando ampliar a inclusão de famílias que vivem fora da rede de promoção e proteção social.

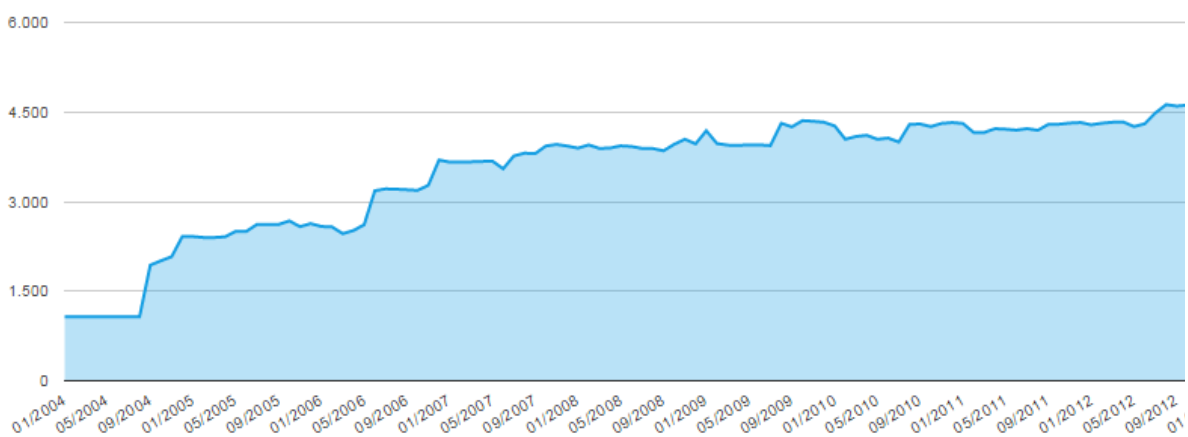
O Ministério que coordena este Plano é o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), entretanto, os municípios passaram a ser os responsáveis pela realização do Cadastro Único, no intuito de fazer com que o Plano funcione da maneira mais adequada possível.

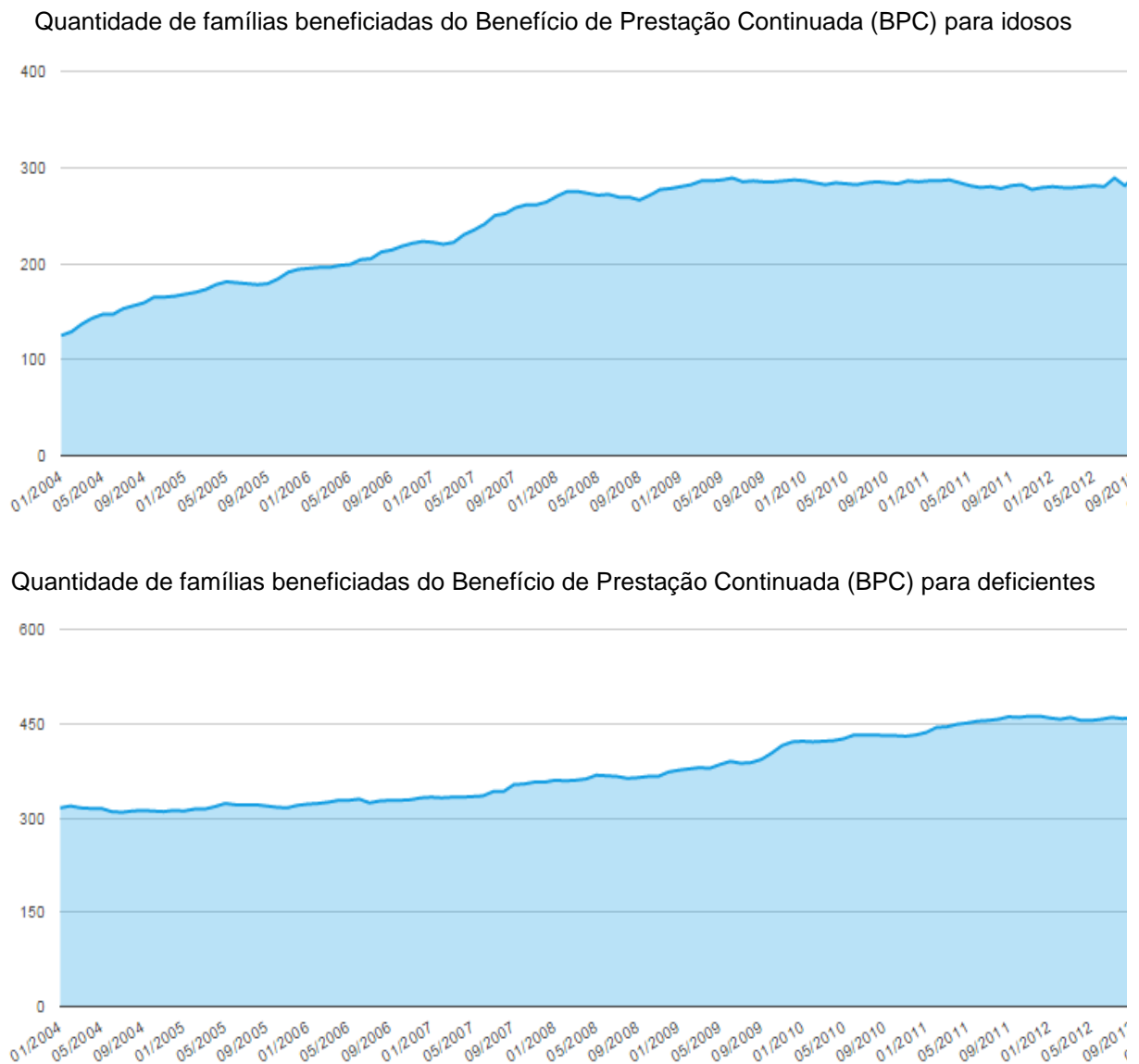
De acordo com o Boletim do MDS, de junho de 2011 a setembro de 2015, o município inscreveu no Cadastro Único e incluiu no Programa Bolsa Família 648 famílias que estavam em situação de extrema pobreza. Em novembro de 2015, o município tinha 4.556 famílias no Programa Bolsa Família. Isso representa 85,78 % do total estimado de famílias do município com perfil de renda do programa (cobertura de 85,78 %).

Quantidade de famílias inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) com renda familiar per capita de até ½ salário mínimo



Quantidade de famílias beneficiadas do Programa Bolsa Família (PBS)





**Figura 8.3.2.4** - Boletim da MDS com dados do Cadastro Único realizado no município de Sirinhaém  
Fonte: Ministério do Desenvolvimento e Combate à Fome - MDS

Com relação às origens do trabalho formal e informal, nas Tabela 8.3.2.9 e Tabela 8.3.2.10 são apresentadas as taxas de ocupação por setores da economia de pessoas com 18 anos ou mais entre 2000 e 2010. Observa-se que o setor agropecuário perdeu quase metade do seu contingente populacional entre esses anos, passando de 33,32% para 18,45%. Em contrapartida, o setor da indústria de transformação teve um crescimento considerável, subindo de 15,38% para 24,03%.

Esses dados são reflexos das usinas de cana-de-açúcar terem ganhado grande espaço e representatividade, tendo uma elevada produtividade de açúcar e álcool para atender as demandas do mercado externo.

O setor de maior destaque no PIB do município é o de serviços e comércio que reuniu, em 2000, 44,4% da população ativa ocupada. Em 2010, este valor caiu para 40%. Analisando individualmente, o setor de serviços foi que mais contribuiu para a queda no número de trabalhadores no setor terciário, passando de 35,72% para 29,86%.

Uma possível explanação para o fenômeno verificado no setor terciário é que o considerável aumento da atividade econômica no período imediatamente anterior ao levantamento realizado levou parte dos trabalhadores do setor de serviços a envolver-se com atividades relacionadas à indústria de transformação e construção civil.

**Tabela 8.3.2.9 – Taxa (%) de ocupação por setor para pessoas com 18 anos ou mais em 2000**

Município	Setor agropecuário	Setor extrativo mineral	Setor da indústria de transformação	Setor da SIUP	Setor da construção civil	Setor de comércio	Setor de serviços
Sirinhaém (PE)	33,32	0,15	15,38	0,53	5,9	8,68	35,72

Fonte: Atlas Brasil

**Tabela 8.3.2.10 - Taxa (%) de ocupação por setor para pessoas com 18 anos ou mais em 2010**

Município	Setor agropecuário	Setor extrativo mineral	Setor da indústria de transformação	Setor da SIUP	Setor da construção civil	Setor de comércio	Setor de serviços
Sirinhaém (PE)	18,45	0,21	24,63	0,32	9,74	10,13	29,86

Fonte: Atlas Brasil

A Taxa de Alfabetização traduz a porcentagem da população, acima de 10 anos, que possui domínio de escrita e leitura, de forma a caracterizar o nível de instrução do local.

Na Tabela 8.3.2.11, verificou-se através de dados do Censo Demográfico 2010, que do total de pessoas com 10 anos ou mais de idade, 76% são alfabetizadas e 24% não alfabetizadas.

Para efeito comparativo, analisa-se os valores de alfabetizados a nível estadual e nacional. Observa-se que Sirinhaém apresenta uma taxa de alfabetização que está abaixo dos valores do estado de Pernambuco e do Brasil.

Essa discrepância pode ser explicada pelo fato do município apresentar características predominantemente rurais, sendo que do total de analfabetos do município, 59% residem no campo.

Embora o acesso ao ensino fundamental seja dado como universalizado em todo o Brasil, a persistência das desigualdades educacionais entre as zonas rural e urbana ainda é bastante presente. Crianças e jovens enfrentam inúmeras barreiras para continuar os estudos e concluir as etapas do ensino fundamental e do médio em todo território nacional.

A ausência de políticas específicas para o campo é umas das principais causas dessa desigualdade. Mônica Molina, professora da Pós-Graduação em Educação da Universidade de Brasília e uma das responsáveis pelo estudo do Observatório da Equidade, credita a continuidade da situação à ausência de ações em massa do Estado para superar as desigualdades, e defende a necessidade de um conjunto de políticas que envolvam todas as esferas governamentais.

**Tabela 8.3.2.11** - Pessoas de 10 anos ou mais de idade, por alfabetização

	<b>Alfabetizados</b>	<b>Não-alfabetizados</b>
Sirinhaém	76%	24%
Pernambuco	83%	17%
Brasil	91%	9%

Fonte: IBGE- Censo Demográfico 2010

Quanto ao número de matriculados no município (meio rural e urbano), segundo o Censo Escolar 2015, os números das matrículas no campo mostram que as políticas educacionais na área rural priorizam o atendimento escolar apenas até o 5º ano do ensino fundamental.

Através da Tabela 8.3.2.12, observa-se que para o nível médio não existem escolas municipais que ofereçam ensino no meio rural, apenas uma escola estadual.

Além da dificuldade de acesso, os alunos da zona rural sofrem com a falta de infraestrutura adequada que proporcione e facilite o aprendizado, como por exemplo, bibliotecas e laboratórios de informática e ciências.

Outro fato a destacar é a falta de instituições públicas e/ou privadas que ofereçam ensino técnico/superior, ou seja, o estudante que almeja dar continuidade a seus estudos busca, em geral, outros centros urbanos.

**Tabela 8.3.2.12-** Matrícula inicial por dependência administrativa e nível escolar

Dependência Administrativa	Matrícula inicial											
	Ensino Regular										EJA	
	Educação Infantil				Ensino Fundamental				Médio		EJA Presencial	
	Creche		Pré- escola		Anos Iniciais		Anos Finais				Fundamental	Médio
	Parcial	Integral	Parcial	Integral	Parcial	Integral	Parcial	Integral	Parcial	Integral		
Estadual Urbana	0	0	0	0	0	0	0	0	693	447	0	83
Estadual Rural	0	0	0	0	0	0	0	0	171	0	0	0
Municipal Urbana	65	0	445	0	1.057	1.071	1.357	472	0	0	683	0
Municipal Rural	0	0	253	0	317	456	264	31	0	0	288	0
Estadual e Municipal	65	0	698	0	1.374	1.527	1.621	503	864	447	971	83

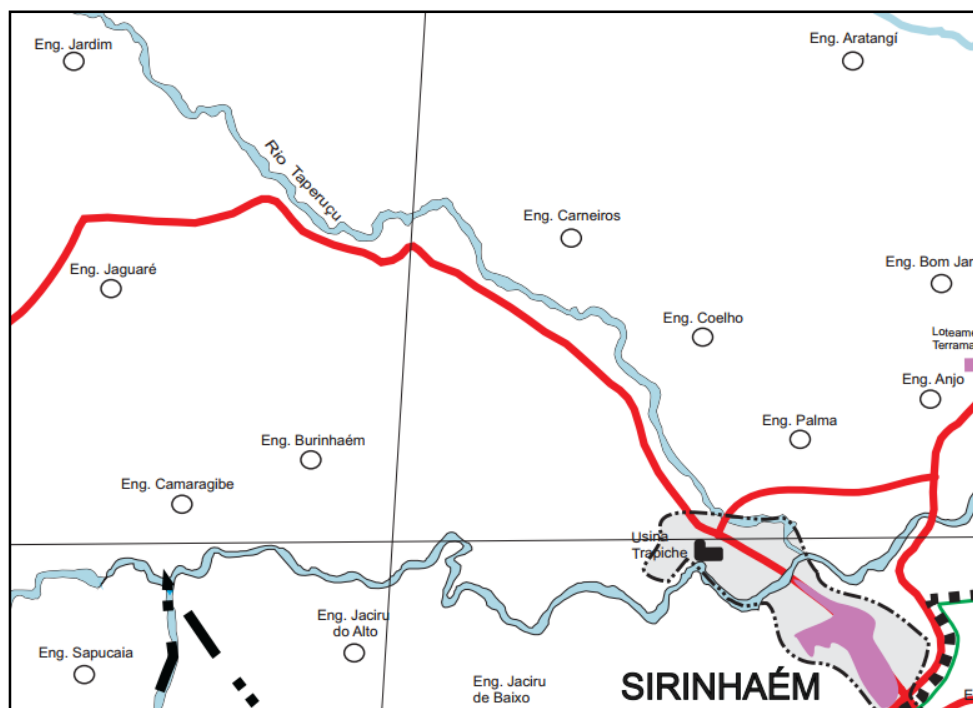
Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

### 8.3.2.2 Uso e Ocupação do Solo

O município de Sirinhaém, constitui uma área tradicionalmente rural, que traz consigo características relacionadas ao desenvolvimento da atividade canvieira.

A ocupação da área de Sirinhaém inicia na segunda metade do século XVI, pelos colonizadores portugueses, que deram início ao cultivo da cana-de-açúcar e ergueram engenhos, os quais geralmente eram movidos pelo recurso mais abundante na região: A água.

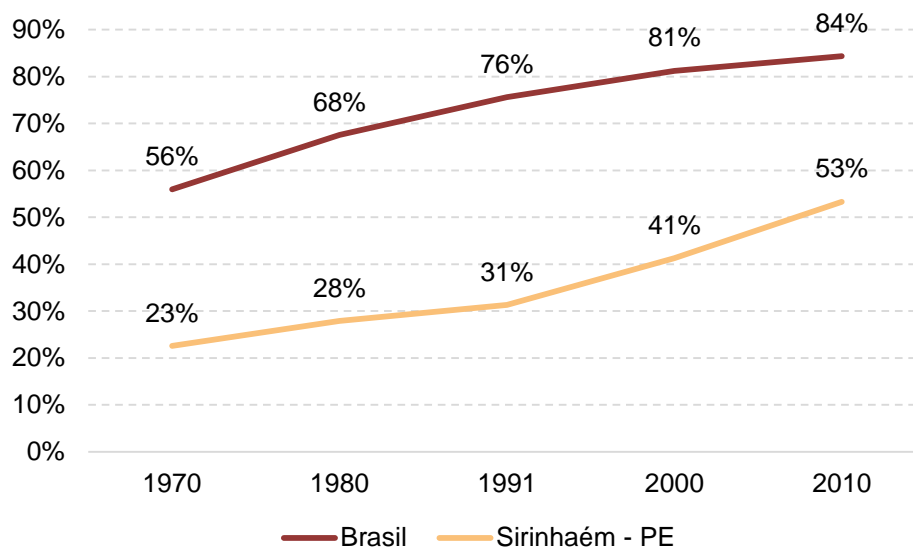
Essa característica marcou, durante séculos, a paisagem do município, a qual era, e ainda é, dominada por vastas plantações de cana-de-açúcar (Figura 8.3.2.5). A produção do açúcar para exportação tornou o município detentor de um rico patrimônio histórico de um período importante do Brasil colonial.



**Figura 8.3.2.5** - Representação de parte do município de Sirinhaém onde se visualiza a grande quantidade de engenhos verificada na região. Fonte: Plano Diretor de Sirinhaém

Conforme o Documento Síntese de Elaboração do Plano Diretor de 2000, a economia do município sempre esteve centrada na economia da cana e na produção açucareira, cujo testemunho maior é a própria Usina Trapiche, fundada em 1887, no engenho de mesmo nome, datado do século XVIII, tendo entrado em funcionamento, a partir de 1890, quando fez sua primeira moagem.

A grande dependência da agricultura sucroalcooleira foi um dos fatores determinantes para que Sirinhaém apresentasse um comportamento diferenciado quando comparado à realidade brasileira. Diferentemente das tendências experimentadas pelo Brasil, o município de Sirinhaém teve sua transição para uma predominância urbana somente em meados da década de 2000 conforme explicitado na Figura 8.3.2.6.



**Figura 8.3.2.6** - Evolução do % de Urbanização Brasil x Sirinhaém.  
Fonte: Censos Demográficos – IBGE

Inicialmente, a fusão de engenhos reduzindo o número de casas destinadas à trabalhadores e à substituição da mão de obra permanente por trabalhadores temporários levou a uma reestruturação populacional. Como consequência desse processo, verificou-se uma diminuição da concentração de habitantes nos engenhos com seu êxodo na direção da periferia da sede municipal e aglomerações urbanas. Entretanto, esses trabalhadores seguem mantendo um vínculo econômico com o meio rural, conhecido como “rurbanização”.

Em anos mais recentes, fenômenos como o processo de industrialização experimentado pela zona da mata pernambucana, especialmente no que toca ao litoral sul, juntamente com o declínio da tradicional atividade sucroalcooleira têm levado a movimentos mais fortes de emigração das zonas rurais do município. Esses movimentos populacionais tem como destino os núcleos de urbanização (Cabo de Santo Agostinho, Ipojuca) localizados no epicentro do recente processo de crescimento catapultado pelo Porto de Suape.

Atualmente, o município de Sirinhaém é estruturado em quatro distritos: Sirinhaém, Barra do Sirinhaém, Ibiratinga e Santo Amaro, tendo sido o último criado em 1998. Além das sedes dos distritos, merecem destaque, em termos populacionais, a Vila 31 de Março (em Ibiratinga), a agrovila Trapiche (Santo Amaro) e a Vila de Avero-mar (Barra de Sirinhaém). Sirinhaém é um centro urbano local, que está na área de influência direta da metrópole de Recife.

Conforme perfil municipal elaborado pelo governo de Pernambuco (Base de Dados do Estado, 2015), entre as principais culturas do município destacam-se (em ordem de valor de produção agrícola): Cana-de-Açúcar (73,65 milhões de reais); Coco-da-baía (0,6 milhão) e mandioca (0,162 milhão). O município não demonstra grande tradição pecuária apresentando um rebanho composto de Bovinos (1.244 cabeças) Equinos (385) e Caprinos (118).

Ainda de acordo com a Base de dados do Estado, do total de 728 estabelecimentos agropecuários levantados, 237 tem como produtor o proprietário, 5 o assentado sem a titulação definitiva, 8 correspondem a arrendatários, 2 a parceiros, 13 a produtores-sem-área e a grande maioria, 463 a ocupações. As áreas correspondentes a esses empreendimentos podem ser verificadas na Tabela 8.3.2.14. De acordo com o Fundo de Terras do Estado de Pernambuco (Funtepe, 2008) e o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA, 2013) não há projetos de assentamento em andamento em Sirinhaém.

**Tabela 8.3.2.13** - Condição do produtor em relação às terras, segundo os estabelecimentos e a área.

Municípios Discriminação	2006					
	Proprietário	Assentado sem titulação definitiva	Arrendatário	Parceiro	Ocupante	Produtor sem - área
Sirinhaém	-	-	-	-	-	-
<i>Estab.</i>	237	5	8	2	463	13
<i>Área (ha)</i>	8.245	384	783	-	12.501	-

Fonte: IBGE/Censo Agropecuário (2006)

A utilização das terras na AID se dá como esperado, tendo em vista o processo histórico do município, majoritariamente pelo aproveitamento através de lavouras temporárias.

**Tabela 8.3.2.14 - Utilização das Terras.**

Descrição	Área (ha)
Lavouras permanentes	5.248
Lavouras temporárias	11.130
Lavouras com áreas plantadas com forrageiras para corte	92
Pastagens naturais	1.044
Pastagens plantadas degradadas	35
Pastagens plantadas em boas condições	290
Matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal	312
Matas e/ou florestas naturais	1.106
Matas e/ou florestas plantadas com essências florestais	199
Área cultivada com espécies florestais também usada para lavouras e pastejo de animais	32
Área não ocupada com lavouras, pastagens, matas e/ou florestas	2.514

Fonte: IBGE/Censo Agropecuário (2006)

Conforme disponível na Base de dados do Estado de Pernambuco, é possível verificar que, no que toca ao município de Sirinhaém, a maior parte dos estabelecimentos agrícolas encontra-se, ainda, dedicada à produção canvieira.

**Tabela 8.3.2.15 - Produção agrícola das lavouras permanentes e temporárias. Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal**

Municípios / Produtos agrícolas	2013				
	Área destinada a colheita (ha)	Área colhida (ha)	Quantidade produzida (t)	Rendimento médio (kg/ha)	Valor da produção (R\$1.000)
Sirinhaém	19.224	17.164	-	-	74.483
<i>Cana-de-açúcar</i>	19.000	17.000	1.020.000	60.000	73.654
<i>Coco-da-baía (mil frutos)</i>	100	100	1.000	10.000	600
<i>Mandioca</i>	120	60	180	3.000	162
<i>Maracujá</i>	4	4	24	6.000	67

Fonte: Base de Dados de Pernambuco

Quanto às tensões sociais, a Zona da Mata de Pernambuco, tendo em vista seu processo histórico, esteve bastante ligada às mobilizações populares em torno da luta pela terra e de questões salariais relacionadas às atividades dos canvieiros,

trabalhadores assalariados ligados à produção de cana-de-açúcar, destacando-se a categoria dos cortadores de cana.

A região constituiu foco de atuação de entidades diversas, sobretudo a partir dos anos 50 quando surgiram as Ligas Camponesas e, também, na década seguinte, que assiste ao fortalecimento do movimento sindical de trabalhadores rurais e, na sequência, das organizações voltadas à luta pela reforma agrária. Estas últimas retomam, aliás, parte das bandeiras e das formas de luta das Ligas Camponesas, movimento completamente desarticulado pelo Golpe Militar de 1964.

Os trabalhadores da cana-de-açúcar, sob a coordenação dos Sindicatos – STR's, da Federação dos Trabalhadores Rurais – FETAPE e da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura – CONTAG tiveram participação ativa em lutas por melhoria dos salários e das condições de trabalho dos assalariados da cana. As greves promovidas a partir do final da década de 70 e anos subsequentes chegaram a mobilizar mais de 200.000 trabalhadores da região.

A crise enfrentada pelo setor sucroalcooleiro nos anos 90, uma vez que essa levou ao fechamento de várias usinas na região, afetou gravemente tais movimentos de trabalhadores. Juntamente à crise, soma-se a modernização tecnológica no sentido de diminuir a dependência da mão de obra. No entanto, o relevo acidentado da região não permitiu a modernização nos níveis verificados na indústria sucroalcooleira paulista.

Conforme abordado anteriormente, a paralisação das atividades agroindustriais instaladas na Zona da Mata contribuiu para o incremento da taxa de desemprego na área e, por consequência, para a evasão campo-cidade, completando todo um ciclo de expulsão dos antigos moradores dos engenhos.

Na Sirinhaém do final dos anos de 1990, apenas a usina Trapiche, tinha uma situação financeira equilibrada. Enquanto a maioria das usinas nos municípios vizinhos não honrava regularmente seus compromissos.

Essa conjuntura de crise favoreceu, então, a expansão da luta pela terra na região, onde organizações como o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra – MST passaram a atuar na área, promovendo ocupações, paralelamente às ações empreendidas pela FETAPE.

O seguimento das atividades da usina trapiche corrobora à explicação da reduzida quantidade de ocupações em Sirinhaém se comparado aos municípios



vizinhos. Durante esse período, os municípios vizinhos experimentavam um aumento expressivo dos acampamentos sem-terra, parte deles instalados em engenhos desativados ou em situação de falência, objetivando-se, às vezes, o ressarcimento de dívidas trabalhistas.

Nos municípios vizinhos à AID, além dos Sindicatos de Trabalhadores Rurais – STR's, ainda bastante atuantes nos municípios, registra-se a presença dos acima referidos movimentos sociais de luta pela terra, dentre os quais se destacam o Movimento dos Trabalhadores Sem Terras – MST, a Comissão Pastoral da Terra – CPT e a Federação dos Trabalhadores da Agricultura Familiar – FETRAF, sendo numerosos os acampamentos e assentamentos de reforma agrária instalados na All do estudo, em especial nos municípios de Rio Formoso e Tamandaré. No entanto, inexistem ocupações dessa natureza na ADA e suas imediações.

A Comissão Pastoral da Terra e a Comissão Terra de Direitos têm participado ativamente da mobilização das famílias que, até recentemente, residiam e/ou trabalhavam nas ilhas do Rio Sirinhaém. Até 2002, as ilhas eram ocupadas por 53 famílias, das quais apenas duas continuam morando no local. Atualmente, há uma disputa judicial com a Usina Trapiche que, até o momento, detém a posse sobre aquelas terras. Nesse processo, que se encontra em andamento, a principal questão diz respeito à transformação em Reserva Extrativista para Desenvolvimento Sustentável (RESEX) as Ilhas de Sirinhaém. Ressalta-se que área em litígio está localizada fora da Área Diretamente Afetada pelo projeto.

### **8.3.2.3 Caracterização das Comunidades Afetadas**

#### **8.3.2.3.1 Observações Preliminares**

O perfil socioeconômico das comunidades diretamente afetadas pelo empreendimento atende ao requerido no Termo de Referência, constituindo, portanto, uma extensão dos temas relacionados no item 3.9.3.1, subitem c.

Objetivando um maior detalhamento dos estudos acerca do perfil socioeconômico da população que reside e/ou trabalha no entorno imediato do Projeto Condomínio Praia de Guadalupe, localizado no município de Sirinhaém, estado de Pernambuco, a CPRH solicitou ao empreendedor a elaboração de uma pesquisa de caráter censitário junto à população residente na Vila dos Pescadores, eventualmente denominada Vila Aver-o-Mar<sup>1</sup>.

Embora localizada fora dos limites da Área Diretamente Afetada-ADA, o órgão ambiental julgou pertinente um maior detalhamento das características dessa comunidade em particular, tendo em vista a proximidade em relação à área destinada ao empreendimento planejado. Do mesmo modo, percebeu-se a necessidade de ampliar o conhecimento acerca das pessoas que exercem atividades de natureza diversa – notadamente aquelas ligadas aos segmentos de turismo e pesca – na área do píer e imediações.

Sob essa perspectiva, a pesquisa de campo foi realizada entre os dias 21 de abril e 3 de maio de 2016, considerando dois grandes eixos de análise:

- População residente na Vila dos Pescadores, considerando aspectos como: número de domicílios e de habitantes, tempo de residência, acesso aos serviços básicos (abastecimento de água, fornecimento de energia elétrica, formas de esgotamento sanitário, coleta de lixo, transporte, comunicações), canais de organização, condições de educação (infraestrutura e escolaridade) e saúde (infraestrutura disponível), principais atividades produtivas, renda média das famílias, sentimento de moradia (vantagens/desvantagens), expectativas em relação ao projeto.

Em relação a esse grupo de pessoas, será realizado um levantamento de

---

<sup>1</sup> Aver-o-Mar constitui a denominação do loteamento que abrange trechos da Praia de Gamela. A Vila dos Pescadores integra parte das terras pertencentes aos proprietários do citado loteamento, tendo sido construída para abrigar famílias de pescadores que moravam nas proximidades da praia. Trata-se, portanto, de um conjunto de casas edificadas em terreno situado entre a PE-09 e o mangue.

dados censitário, mediante a aplicação de questionário, visando contextualizar e dimensionar as características socioeconômicas prevalentes.

- População flutuante que utiliza a área do píer e praias do entorno, como local de trabalho e de lazer. Como se trata de modalidade de usos heterogêneos e de frequência incerta, o levantamento de dados será por amostra aleatória, considerando-se, todavia, os principais grupos de pessoas que utilizam os espaços mencionados: turistas, agentes de turismo, barqueiros, pescadores, comerciantes e outros prestadores de serviço que venham a ser identificados no local.

Para o diagnóstico socioeconômico dos grupos populacionais citados, foram empregadas técnicas de pesquisa tradicionais no campo das Ciências Sociais, privilegiando-se uma abordagem quantitativa, resultante dos dados coletados através dos questionários, complementada por informações de natureza qualitativa, obtidas por meio das entrevistas. Em caráter complementar foi realizado o registro de imagens fotográficas georreferenciadas, além de vídeos que documentam parte das entrevistas. Para o levantamento de dados primários foram utilizados dois instrumentos de pesquisa:

- Questionário com perguntas predominantemente fechadas, visando quantificar as informações obtidas através da pesquisa censitária na Vila dos Pescadores, tendo sido igualmente utilizado para colher informações junto a uma amostra aleatória dos usuários do píer e adjacências que desenvolvam atividades produtivas nessas localidades. Foram aplicados o total de 245 questionários.
- Entrevistas semiestruturadas, ou seja, orientadas por um roteiro previamente elaborado, devendo realizadas junto a informantes chaves, detentores de conhecimentos acerca do local e seus moradores, a exemplo de agentes de saúde, lideranças comunitárias, turistas, veranistas (em especial os que possuem casas na Vila dos Pescadores) e visitantes ocasionais da área do píer e praias vizinhas.

Os trabalhos de pesquisa foram realizados por equipe sob a coordenação técnica de Maria Lia Cavalcanti Corrêa de Araújo, sob o respaldo de contrato firmado

pelo Grupo JCPM com a empresa HID Planejamento Ambiental Ltda. As informações obtidas encontram-se sistematizadas e analisadas nos tópicos a seguir, que compõem o relatório final da pesquisa realizada.

### **8.3.2.3.2 Inserção da Vila Aver-o-Mar no município**

Segundo a divisão territorial reconhecida pelo IBGE, o município de Sirinhaém divide-se em três distritos: Sirinhaém; Barra do Sirinhaém e Ibiratinga. A população encontra-se predominantemente concentrada no distrito Sirinhaém, que abrange a cidade sede, a localidade Santo Amaro e grande parte da área rural, enquanto Barra do Sirinhaém abriga 34% (13.810) do total de habitantes registrados pelo Censo Demográfico de 2010, conforme exibido na Figura 8.3.2.7 a seguir. Segundo o IBGE, a população de Barra do Sirinhaém passou de 8.784 habitantes, em 1991, para 13.810, em 2010.

No entanto, é preciso ressaltar que o Plano Diretor de Sirinhaém<sup>2</sup> aprovado em 2001 estabelecia que o município estaria segmentado em quatro distritos: Sirinhaém, Barra do Sirinhaém, Ibiratinga e Santo Amaro, este último criado em 1998. Ainda segundo o Diagnóstico Situacional que integra o referido Plano Diretor:

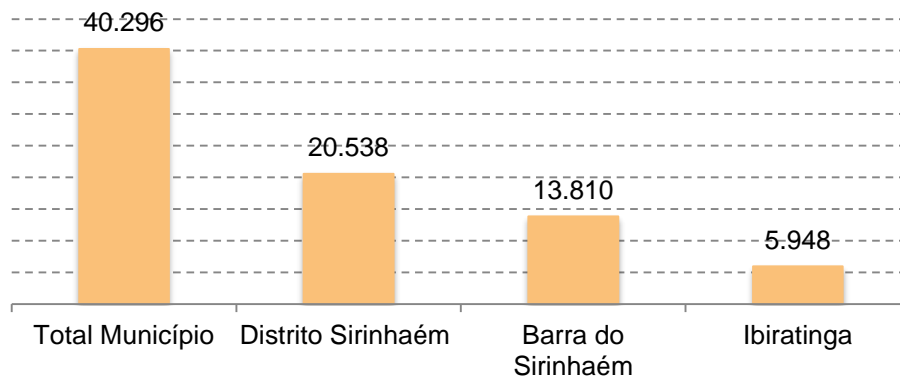
*Além das sedes dos distritos, merecem destaque, em termos populacionais, a Vila 31 de Março, conhecida como Muriçoca, no Distrito de Ibiratinga, a agrovila Trapiche, no Distrito de Santo Amaro, e a Vila de Aver-o-Mar, na área do Centro Turístico de Guadalupe – CTG, que se situa dentro do perímetro urbano de Barra do Sirinhaém.*

A divisão do município em quatro distritos reaparece na revisão do Plano Diretor<sup>3</sup> que tem como objetivo introduzir normas prescritas no Estatuto da Cidade,

<sup>2</sup> SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL DO ESTADO DE PERNAMBUCO–SEPLANDES; INSTITUTO DE ESTUDOS PRÓ-CIDADANIA - PRÓ-CITTÀ. **Plano diretor de Sirinhaém. Diagnóstico situacional.** Volume III - Dimensão Geoambiental. Sirinhaém, set./2000.

<sup>3</sup> TERRITÓRIO ESTRATÉGICO DE SUAPE-PROGRAMA ESPECIAL DE CONTROLE URBANO E AMBIENTAL; PREFEITURA DO SIRINHAÉM; GÊNESIS CONSULTORIA E ASSESSORIA. **Revisão do Plano Diretor de Sirinhaém. Fase 3 - Produto IV - Relatório Final Consolidado e Projeto de Lei.** Dezembro, 2014.

desde que o plano de 2001 é anterior à promulgação desta lei, bem como adequar o planejamento municipal à condição de integrante do território Estratégico de Suape-TES, fato que, por si só, atribui novas características e dinâmicas de desenvolvimento.



**Figura 8.3.2.7** - Total de habitantes no município de Sirinhaém e nos distritos (2010)  
Fonte: IBGE. Censo Demográfico de 2010.

A Vila Aver-o-Mar, também denominada Vila dos Pescadores<sup>4</sup>, que constitui objeto do estudo focalizado no presente relatório, integra o Distrito de Barra do Sirinhaém, tanto sob a ótica do Plano Diretor, como na do IBGE, estando situada em parcela das terras que, originalmente, compunham o Loteamento Aver-o-Mar.

Na perspectiva do planejamento que vem sendo proposto e implantado pelo poder público, a área compreendida pela vila estudada corresponde a parcela do território abrangido pela Área de Proteção Ambiental-APA de Guadalupe<sup>5</sup>, assim como pelo Zoneamento Ecológico Econômico do Litoral Sul-ZEEC, que constituem instrumentos que objetivam a proteção do ambiente natural e, simultaneamente, o

<sup>4</sup> A denominada Vila Aver-o-Mar (Vila dos Pescadores) ou, pelo menos, parte dela, integra o Setor **Censitário Nº 261420410000005**, possuindo as seguintes referências espaciais: Av. Francisco Manoel do Nascimento; Av. Ulisses Francisco Cruz; Rua Albérico Francisco da Cruz; Rua Antônio Francisco da Cruz; Rua José Carlos de Paula; Rua José Francisco da Cruz; Rua Júlia Maria dos Santos; Rua Tomás Aquino de Souza; Estrada para Aver-o-Mar; Rua Tenente Café.

<sup>5</sup> Em 1997, o Governo de Pernambuco, através do Decreto nº 19.635, criou a Área de Proteção Ambiental de Guadalupe, com extensão total de 32.135ha de área continental e 12.664ha de área marítima, compreendendo parte dos municípios de Sirinhaém, Rio Formoso, Tamandaré e Barreiros. Em dezembro de 1998, o Decreto Estadual nº 21.135 regulamentou o uso do solo em seu território, aprovando o Zoneamento ecológico-econômico e criando o Conselho Gestor.

desenvolvimento sustentável dos espaços delimitados nas respectivas áreas de atuação.

Acrescente-se, igualmente, a inserção da Vila Aver-o-Mar na área compreendida pelo Centro Turístico de Guadalupe-CTG, parte das ações previstas no âmbito do projeto Costa Dourada, que em seus objetivos iniciais, deveria abranger o litoral sul de Pernambuco e o litoral norte de Alagoas. As obras realizadas em Sirinhaém, como parte do projeto do CTG, foram financiadas com recursos do Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste (PRODETUR/NE), consistindo em dois empreendimentos importantes no contexto das atividades turísticas planejadas para a região: um heliporto e um píer.

Considerando, portanto, a inserção da comunidade estudada no território delimitado pelo IBGE, julgou-se pertinente remeter a dados característicos do distrito de Barra de Sirinhaém e, eventualmente, do próprio município, de modo a não perder a visão de conjunto, muitas vezes essenciais à compreensão do perfil de uma comunidade em particular.

As informações socioeconômicas disponíveis, em nível de distrito ou bairros, resultam, sobretudo, dos Censos Demográficos decenalmente realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. Assim, a partir dessa base de dados, é possível extrair certos atributos que permitem esboçar um quadro geral das variáveis selecionadas, o que pode ser visualizado na Tabela 8.3.2.16, cabendo destacar que, no município de Sirinhaém, não está formalmente contemplada a divisão por bairros.

**Tabela 8.3.2.16 - Características socioeconômicas do Distrito de Barra do Sirinhaém**

<b>Aspecto</b>	<b>Informação</b>
Domicílios particulares permanentes (unidades)	3.461
Domicílios com abastecimento de água por rede geral (%)	66%
Domicílios ligados à rede geral de esgoto ou pluvial (%)	21%
Domicílios com energia elétrica (%)	99%
Domicílios com energia elétrica e medidor (%)	88%
Domicílios com lixo coletado (%)	92%
Domicílios com rendimento nominal mensal per capita até 1 salário mínimo (%)	86%
População residente (pessoas)	13.810
População de 10 anos ou mais de idade (pessoas)	11.010
População de 10 anos ou mais de idade com rendimento (pessoas)	5.715
Taxa de alfabetização das pessoas de 10 anos ou mais de idade (%)	80%

Fonte: IBGE. Censo Demográfico de 2010.

Os dados censitários permitem verificar a importância do distrito de Barra de Sirinhaém no contexto municipal, tendo em vista o número de domicílios permanentes, bem como o total de habitantes, o que remete à elevada demanda por bens e serviços. Consta-se, de imediato, a presença de indicadores de pobreza da população, em especial no tocante o baixo nível de renda nominal mensal per capita, visto que 86% das pessoas com algum tipo de rendimento estavam inseridas na faixa de renda até 1 salário mínimo. Sobressai, igualmente, a proporção de pessoas analfabetas, atingindo cerca de 20% do total de habitantes do distrito.

No que diz respeito aos serviços básicos, as informações coletadas mostram que 66% dos domicílios contam com abastecimento de água através de rede geral, dos quais apenas 21% estão ligados à rede geral de esgotos ou pluvial. Os serviços de fornecimento de energia elétrica e de coleta de lixo possuem cobertura de maior abrangência, ainda que a presença de detritos nas ruas seja recorrente, sobretudo nas áreas ocupadas por população de baixa renda. Cabe destacar o percentual de domicílios com formas irregulares e precárias de acesso à energia elétrica, considerando que 12% não dispõem de medidor fornecido pela companhia de eletricidade.

Quando se focaliza, especificamente, a Vila Aver-o-Mar, é necessário mencionar que o menor nível de agrupamento dos dados provenientes do Censo Demográfico de 2010<sup>6</sup> tem como referência o distrito de Barra do Sirinhaém, abrangendo, portanto, o total da população e dos domicílios. No entanto, é possível consultar parte dos dados compilados em nível de setores censitários, havendo-se identificado o Setor 261420410000005 como o correspondente à Vila mencionada, classificada, pelo IBGE, como área urbanizada<sup>7</sup>.

A análise desse material mostra que, em 2010, no local, havia um total de 188 domicílios particulares permanentes, destacando-se, ainda, a existência de 15 edificações em construção e 13 de uso não residencial, incluindo, dentre outros, estabelecimentos de comércio, igrejas e escolas. Segundo o IBGE, 532 pessoas residiam na Vila por ocasião do Censo realizado naquele ano.

<sup>6</sup> Os dados produzidos pelo Censo Demográfico de 2010 podem ser consultados no seguinte endereço: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>

<sup>7</sup> As informações em nível de setor censitário podem ser obtidas no site do Censo Demográfico de 2010 e, também, no seguinte endereço: <http://censo2010.ibge.gov.br/cnefe/?codmun=353470&r=2>

A dimensão e as características desse pequeno aglomerado urbano estão refletidas na oferta restrita de bens e serviços, o que contribui para o deslocamento frequente da população local para as sedes do município e do distrito de Barra do Sirinhaém, visando ao atendimento de necessidades básicas, tais como o abastecimento doméstico e o acesso aos serviços de educação e saúde. Esse tipo de intercâmbio tem sido igualmente favorecido pela proximidades em relação às localidades citadas.

### **8.3.2.3.3 Antecedentes**

Na década de 1970, inicia-se a ocupação da área que daria origem à Vila dos Pescadores que, no decorrer dos anos subsequentes, passou a ser denominada Vila Aver-o-Mar. A constituição desse pequeno aglomerado de casas resulta de negociação entre os proprietários do Loteamento Aver-o-Mar e os antigos moradores de trecho à beira mar da praia da Gamela.

Segundo depoimentos de pessoas do local, o agrupamento de casas que, até então, existia próximo ao mar, na praia da Gamela, abrigava famílias de moradores da propriedade rural pertencente ao Sr. Ivanildo Avelar, onde era explorada a criação de galinhas. Depois de alguns anos, a criação de aves não prosperou, mas o proprietário das terras permitiu que alguns moradores continuassem residindo no local e as famílias passaram a ocupar a faixa de terra na praia da Gamela, localidade conhecida como “as granjas”, em alusão às formas de uso prevalentes em anos anteriores.

A partir de então, a pesca tornou-se atividade de maior relevância na composição da renda familiar, embora houvesse moradores que cultivavam pequenos roçados em áreas cedidas pelo proprietário.

Sem conseguir precisar a data, uma senhora idosa, que reside há 38 anos da Vila Aver-o-Mar, relembra que sua família era moradora das “granjas”, acrescentando que, nessa época, o pai trabalhava na lavoura da cana-de-açúcar em engenhos próximos e, quando acabava a colheita, fazia carvão lá mesmo na praia da Gamela, em terras do Sr. Avelar. Depois de pronto, o carvão era levado para padarias do Recife. O transporte era feito em barcos que atracavam na praia, onde hoje existem os bares, de onde também eram embarcados cocos e lenha. Lembrou, ainda, que o local onde hoje se encontra a Vila era uma mata.

O projeto do Loteamento Aver-o-Mar já previa a construção da vila que hoje existe, conforme demonstrado na planta do parcelamento que foi aprovada. Com o objetivo de desocupar a faixa de praia, o proprietário do referido loteamento vendeu aos moradores das “granjas” lotes situados a cerca de 500 metros do mar. Depoimentos de moradores revelam que os lotes eram relativamente baratos e que houve um empréstimo da Caixa Econômica Federal para a construção das casas.

Na década de 1970, o dono do loteamento teria construído cerca de trinta casas, que abrigaram parte das famílias que provenientes das denominadas “granjas”. Segundo declarou um veranista que frequenta a praia da Gamela há quase 40 anos, no local original, essas famílias residiam em casas precárias, sem acesso a serviços básicos domiciliares, enquanto as novas moradias eram de alvenaria, ainda que de pequenas dimensões.

Nos últimos anos, assiste-se ao crescimento do número de casas no entorno do perímetro inicialmente demarcado como pertencente à Vila Aver-o-Mar, ampliando-se, por consequência, a área ocupada, em decorrência da venda de lotes situados no limite externo do aglomerado anteriormente existente. De acordo com a planta do Loteamento Aver-o-Mar, a Vila é formada por oito ruas perpendiculares à PE-061, que, em alguns documentos, aparece denominada como Rodovia Costa Dourada, da qual está separada por uma faixa, com lotes demarcados, ainda com poucas edificações.

O número de habitantes da vila aumentou ao longo do tempo, seja como em razão do crescimento vegetativo da população, seja como resultado do casamento dos filhos e da incorporação de famílias vindas de outras localidades. Nesse processo de crescimento, a vila dos pescadores foi adquirindo novas características construtivas. Parte das casas originalmente construídas foi sendo reformada, ao mesmo tempo em que surgiram edificações nos lotes vendidos a pessoas do local e, também, àqueles provenientes de outras localidades, inclusive veranistas.

#### **8.3.2.3.4 Perfil socioeconômico da população da Vila Aver-o-Mar**

Com o objetivo de traçar o perfil da comunidade residente na Vila Aver-o-Mar, foram obtidas informações a partir de um questionário aplicado em todos os domicílios ocupados. É, portanto, o resultado desse trabalho que é apresentado a seguir.

Na descrição das características do grupo populacional focalizado, utilizou-se como principal fonte de dados os questionários e, em caráter complementar, informações decorrentes de entrevistas e/ou conversas informais com moradores e pessoas que frequentam a localidade.

De acordo com estudo realizado por CORDEIRO & CASTILHO (2006)<sup>8</sup> há cerca de dez anos atrás, a Vila Aver-o-Mar era habitada por 148 famílias, o que representava um total aproximado de 600 pessoas, sendo 150 crianças (até 11 anos de idade) e 470 adultos<sup>9</sup>. À época, essa população desenvolvia, dentre outras, as seguintes atividades econômicas:

- Pesca no mar (realizada pelos homens);
- Pesca de mariscos (realizada por mulheres);
- Pequenos roçados de subsistência;
- Pequeno criatório de aves e suínos;
- Emprego doméstico (inclusive caseiro nas casas de veraneio);
- Construção civil (a maioria no sistema de empreitada ou diária);
- Emprego na administração pública municipal;
- Artesanato em pequena escala (bordados, trabalhos em palha e jornal, doces caseiros, como passa de caju etc.).

Ainda que não seja possível estabelecer uma comparação precisa com a realidade descrita em estudos como o acima citado, visto que se trata de informações obtidas a partir de padrões de pesquisa distintos, afigura-se interessante acompanhar, quando pertinente, eventuais mudanças ocorridas na referida comunidade.

#### **a) Características gerais da população**

Como não se dispunha do número exato de famílias residentes na Vila Aver-o-Mar, procedeu-se o levantamento de dados casa a casa, procurando identificar a ocorrência de domicílios compartilhados, situação relativamente frequente na localidade. Entrevistas preliminares com alguns moradores e com funcionários da

<sup>8</sup> CORDEIRO, Itamar Dias e; CASTILHO, Cláudio. A **(re)produção do espaço a partir do fenômeno turístico: um estudo sobre a comunidade de Aver-o-Mar (Sirinhaém - PE)**. Disponível no endereço: <http://revistas.ufpr.br/raega/article/view/3407/7255>. Consulta em 10/5/2016.

<sup>9</sup> Segundo o citado autor, os dados foram fornecidos pela Associação de Moradores e Pescadores de Aver-o-Mar.



Unidade de Saúde da Família foram fundamentais para assegurar a cobertura da pesquisa, de modo a atingir o caráter censitário que consistia em seu objetivo.

A pesquisa de campo foi realizada entre os dias 21/4 e 3/5/2016, contando com a participação de nove auxiliares de campo, encarregados da aplicação da primeira etapa dos questionários. Visando à consistência das informações, contratou-se uma segunda equipe, formada por três auxiliares de pesquisa, com o objetivo de assegurar que o levantamento de dados abrangesse a totalidade de domicílios, confirmando, assim, o seu caráter censitário. Durante o período mencionado, também foram realizadas entrevistas, conforme o previsto no plano de trabalho.

Nos itens a seguir, encontram-se consolidadas as informações obtidas através da pesquisa direta junto aos moradores da Vila Aver-o-Mar, bem como dados que possibilitam a caracterização dos usuários do Píer de Mariassu e imediações.

#### **a1. Dados gerais dos entrevistados e da população residente**

De acordo com a pesquisa realizada, na Vila Aver-o-Mar há um total de 245 domicílios, assim considerados os casos das residências unifamiliares, assim como as situações em que em uma mesma casa reside mais de uma família. Com frequência, o compartilhamento do domicílio acontece em razão do casamento dos filhos que, ao constituírem família, passam a morar na casa dos pais, seja nos cômodos disponíveis, seja viabilizando a reforma e ampliação das construções originais.

Utilizando como referencia a média de moradores do município de Sirinhaém que, em 2010, correspondia a 3,98, estima-se que a Vila Aver-o-Mar abriga o total aproximado de 975 habitantes em caráter permanente, o que sinaliza um crescimento bastante expressivo em relação à população registrada pelo IBGE, em 2010, com base no levantamento por setor censitário, o qual identificou um total de 188 domicílios e uma população composta por 532 pessoas.

Considerando o conjunto das pessoas entrevistadas, verifica-se a maior proporção de mulheres (58%), o que se deduz da presença mais frequente no local do domicílio por ocasião da aplicação dos questionários, o que não significa que haja uma predominância tão acentuada de pessoas do sexo feminino na comunidade. Ver Tabela 8.3.2.17 a seguir.

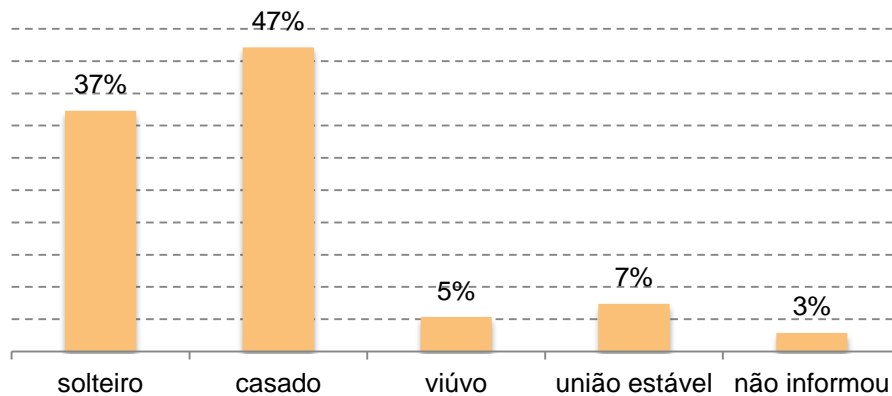
A idade média dos que responderam ao questionário corresponde a 43 anos e, no tocante ao estado civil, prevalece, entre os entrevistados, a condição de casado/a (47%), sendo a maioria natural do município de Sirinhaém (65%). Em 90% dos casos, a pessoa afirmou se incluir na família na condição de pai ou mãe da família residente no domicílio visitado pela pesquisa. Ver Figura 8.3.2.8 e Figura 8.3.2.9, assim como a Tabela 8.3.2.18.

Os dados mostram igualmente uma larga maioria de domicílios (86% das respostas) em que as famílias possuem até 3 filhos, sendo que, na casa de 13% dos entrevistados há pelo menos um a dois parentes e/ou agregado. Ver Tabela 8.3.2.19 e Tabela 8.3.2.20.

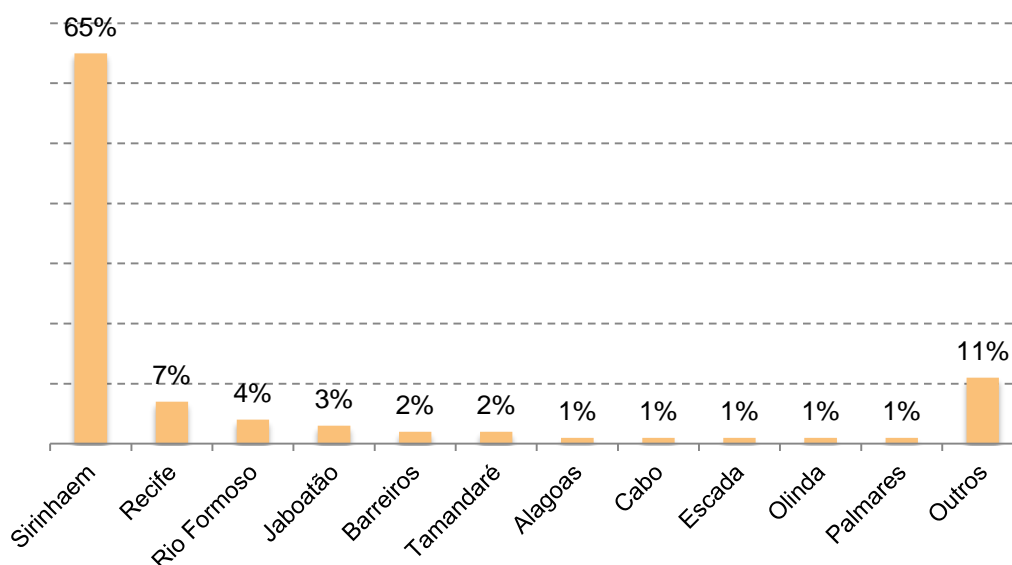
**Tabela 8.3.2.17** - Total de pessoas pesquisadas na Vila Aver-o-Mar, por sexo

Sexo	No.	%
Masculino	104	42%
Feminino	141	58%
<b>Total de entrevistados</b>	<b>245</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.



**Figura 8.3.2.8** – Estado civil das pessoas entrevistadas na Vila Aver-o-Mar  
Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.



**Figura 8.3.2.9** - Local de nascimento das pessoas entrevistadas na Vila Aver-o-Mar  
Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

**Tabela 8.3.2.18** - Condição do entrevistado na família

Especificação	No.	%
pai/mãe	219	89,8%
tio	1	0,4%
outros	11	4,5%
irmão	5	2,0%
agregado	8	3,3%
<b>Total de respostas</b>	<b>244</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

**Tabela 8.3.2.19** - Número de filhos, segundo declaração das pessoas entrevistadas

No. de filhos	No. de respostas	%
0	43	18%
1	57	23%
2	78	32%
3	32	13%
4	16	7%
5	11	4%
6	1	0%
7	3	1%
8	2	1%
11	1	0%
12	1	0%
<b>Total de respostas</b>	<b>245</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

**Tabela 8.3.2.20** - Número de parentes ou agregados, segundo declaração das pessoas entrevistadas

No. de parentes ou agregados	No. de respostas	%
0	201	83%
1	21	9%
2	9	4%
3	6	2%
4	2	1%
5	2	1%
6	1	0%
7	1	0%
<b>Total de respostas</b>	<b>243</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

## **a2. Escolaridade**

O último Censo Demográfico realizado no Brasil mostra que, no município de Sirinhaém, ainda é elevado o número de habitantes de 18 anos ou mais de idade que não conseguiram concluir o ensino fundamental, atingindo o percentual de 35% da população na referida faixa etária.

Esse quadro de escolaridade formal deficiente se reproduz, em menor escala, na Vila Aver-o-Mar, onde 2,4% dos entrevistados confessou não saber ler ou escrever, enquanto 25,7% frequentaram a escola, mas não concluíram o nível de ensino fundamental, conforme se depreende da Tabela 8.3.2.21. Registre-se, porém, o percentual de pessoas com o ensino médio completo (34%), fato que representa uma sensível melhoria em relação a décadas passadas e, inclusive, em relação ao município de Sirinhaém, onde, segundo o IBGE (Censo Demográfico de 2010), apenas 15% dos habitantes haviam concluído o ensino médio, atingindo o percentual de 68% de pessoas sem instrução ou com o ensino fundamental incompleto.

Merece destaque a proporção de entrevistados que informaram ter formação técnica (2,5%) ou nível superior completo (6,9%), havendo 11 pessoas (4,5%) com superior incompleto e/ou em andamento, como mostra o Tabela 8.3.2.21. Apesar das deficiências existentes em termos de qualidade do ensino de níveis fundamental e médio, expressas, por exemplo, nos resultados das provas do Enem, não podem ser ignoradas as vantagens advindas da ampliação das oportunidades de acesso à educação.

À indagação acerca da quantidade de pessoas residentes no domicílio, que estariam matriculadas em alguma unidade de ensino, as respostas dos entrevistados

revelam que em 46% dos domicílios existe pelo menos um estudante, conforme é possível verificar na Tabela 8.3.2.22 a seguir.

**Tabela 8.3.2.21** - Grau de escolaridade das pessoas entrevistadas na Vila Aver-o-Mar

Escolaridade	No.	%
nem lê, nem escreve	6	2,4%
fundamental incompleto	63	25,7%
fundamental completo	21	8,6%
ensino médio incompleto	38	15,5%
ensino médio completo	83	33,9%
formação técnica	5	2,0%
superior incompleto	11	4,5%
superior completo	17	6,9%
não informou	1	0,4%
<b>Total</b>	<b>245</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Pesquisa, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

**Tabela 8.3.2.22** – Total de pessoas residentes nos domicílios pesquisados matriculadas em unidades de ensino, segundo os entrevistados

No. Estudantes no domicílio	No. de respostas	%
0	133	54,3%
1	55	22,4%
2	42	17,1%
3	12	4,9%
4	1	0,4%
7	1	0,4%
9	1	0,4%
<b>Total de entrevistados</b>	<b>245</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

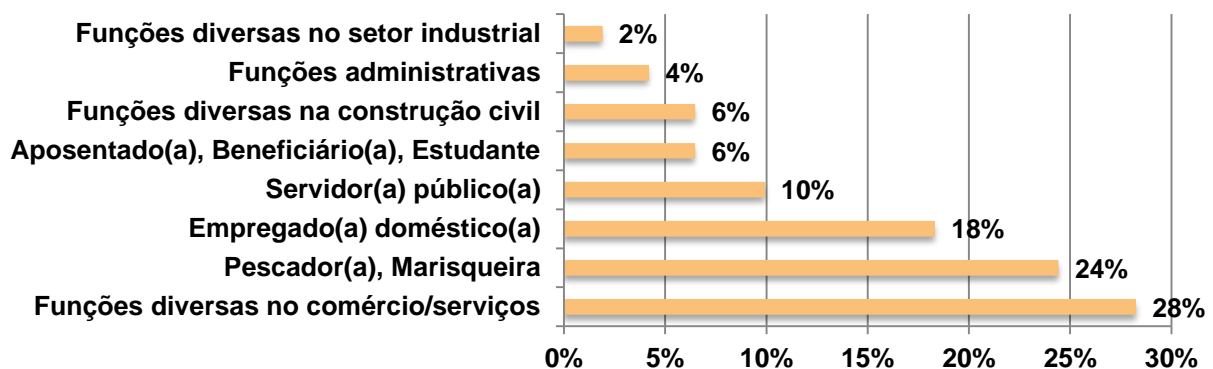
### a3. Profissão das pessoas entrevistadas

Dentre as indagações constantes do questionário, há itens em que se pede ao entrevistado para dizer qual a sua profissão e, mais à frente, volta-se ao tema, perguntando sobre suas atividades econômicas. Nem sempre as respostas coincidem, porque o que é considerado como profissão eventualmente não coincide com a atividade que a pessoa reconhece como seu trabalho e fonte de renda. No entanto, no conjunto das respostas é possível apreender como as pessoas reconhecem na sua inserção no mercado de trabalho.

Nesse sentido, observa-se que, na declaração da profissão individual, os entrevistados, predominam aqueles que se qualificam como profissionais que desempenham funções diversas no setor de comércio e serviços (28%). Em seguida, evidencia-se a categoria pescadores e marisqueiras, na qual estão inseridos 24% do

total de pessoas que responderam o questionário. As funções administrativas (4% do total) foram destacadas porque assim aparecem nas respostas, muito embora pudesses ser somadas ao grupo de atividades ligadas ao setor de comércio e serviços.

O trabalho como empregado(a) doméstico(a) congrega 18% do total de respostas a esse quesito, sobressaindo, igualmente, as funções ligadas à administração pública, onde estão incluídos 10% dos que responderam ao questionário. Ver Figura 8.3.2.10 e Tabela 8.3.2.23.



**Figura 8.3.2.10** – Grupos de profissões declaradas pelos entrevistados na Vila Aver-o-Mar

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

**Tabela 8.3.2.23** - Profissão declarada pelas pessoas entrevistados na Vila Aver-o-Mar

Grupos de profissões	No.	%
Funções administrativas	11	4%
Aposentado(a), Beneficiário(a), Estudante	17	6%
Empregado(a) doméstico(a)	48	18%
Servidor(a) público(a)	26	10%
Funções diversas no setor industrial	5	2%
Funções diversas no comércio/serviços	74	28%
Pescador(a), Marisqueira	64	24%
Funções diversas na construção civil	17	6%
Total de respostas	262	100%

Notas: Respostas múltiplas, razão pela qual há um número do que o de entrevistados. Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

#### **a4. Condições de moradia**

De acordo com o Plano Diretor do município de Sirinhaém, os espaços onde se situa a Vila Aver-o-Mar é classificado como urbano, sendo destacado que:

*Em relação às áreas urbanas dos distritos, merece destaque a extensão do perímetro urbano de Barra do Sirinhaém, que se estende da foz do rio Sirinhaém à foz do rio Formoso, correspondendo a toda a orla marítima do município, num trecho marcado por uma ocupação dispersa e rarefeita, equivalente à ZT de Gamela-Guadalupe<sup>10</sup>.*

Para o IBGE, área urbanizada de vila ou cidade corresponde ao setor urbano situado em áreas legalmente definidas como urbanas, caracterizadas por construções, arruamentos e intensa ocupação humana; áreas afetadas por transformações decorrentes do desenvolvimento urbano e aquelas reservadas à expansão urbana.

No que se refere a denominação do lugar, apesar de o aglomerado de casas pesquisado receba a denominação de vila, de acordo com a definição do IBGE, possui, na verdade, características típicas de um povoado, ainda que formalmente definido como urbano, como sugerem as definições adotadas por este órgão<sup>11</sup>:

**Vila** - Localidade com o mesmo nome do Distrito a que pertence (sede distrital) e onde está sediada a autoridade distrital, excluídos os distritos das sedes municipais.

**Povoado** - Localidade que tem a característica definidora de Aglomerado Rural Isolado e possui pelo menos 1 (um) estabelecimento comercial de bens de consumo frequente e 2 (dois) dos seguintes serviços ou equipamentos: 1 (um) estabelecimento de ensino de 1º grau em funcionamento regular, 1 (um) posto de saúde com atendimento regular e 1 (um) templo religioso de qualquer credo. Corresponde a um aglomerado

<sup>10</sup> Cf. SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL DO ESTADO DE PERNAMBUCO–SEPLANDES; INSTITUTO DE ESTUDOS PRÓ-CIDADANIA - PRÓ-CITTÀ. **Plano diretor de Sirinhaém. Diagnóstico situacional**. Volume III - Dimensão Geoambiental. Sirinhaém, set./2000.

<sup>11</sup>[http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual\\_nocoas/elementos\\_representacao.html](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual_nocoas/elementos_representacao.html) Consulta em 29/5/2016.

*sem caráter privado ou empresarial ou que não está vinculado a um único proprietário do solo, cujos moradores exercem atividades econômicas quer primárias, terciárias ou, mesmo secundárias, na própria localidade ou fora dela.*

O Zoneamento da APA de Guadalupe inclui a vila estudada na denominada zona de turismo, veraneio e lazer que abrange o total de 3.195,99 hectares, distribuídos em parte do território dos municípios de Sirinhaém, Tamandaré e Rio Formoso. Na zona indicada estão incluídas as áreas de maior adensamento populacional, inclusive o núcleo urbano de Tamandaré e os loteamentos litorâneos existentes nos demais municípios<sup>12</sup>.

A existência desses instrumentos de controle do uso e ocupação do solo certamente contribuem para a conservação dos recursos naturais daquele ambiente em particular e, por consequência, favorecem a consolidação de padrões de qualidade de vida mais próximos do que se busca quando se fala em sustentabilidade socioambiental. Por outro lado, as normas de controle se somam ao potencial de mobilização dos grupos sociais direta ou indiretamente envolvidos com as questões locais ou com a temática mais ampla da conservação e da preservação do ambiente natural.

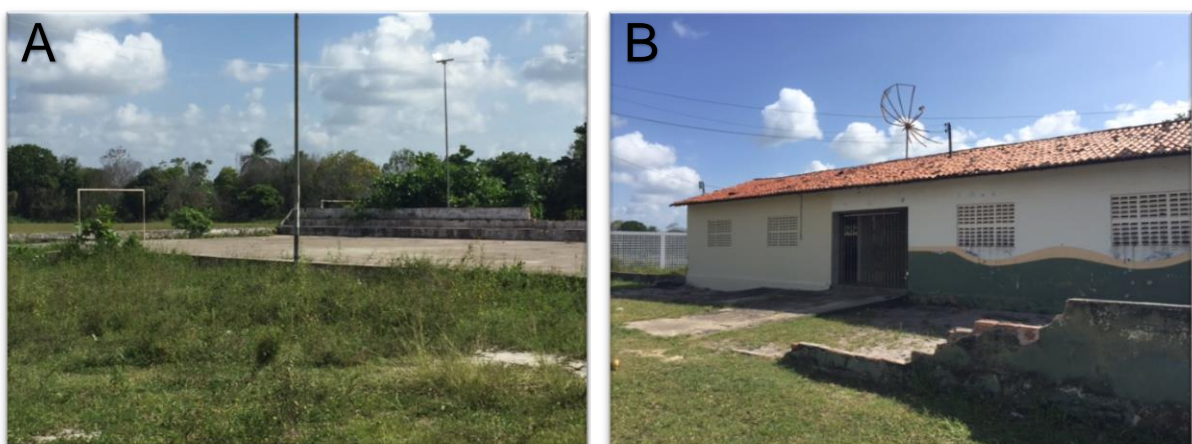
Além disso, o fato de a Vila Aver-o-Mar haver sido demarcada no projeto do loteamento Aver-o-Mar contribuiu para um processo de ocupação relativamente ordenado, respeitando-se o traçado das ruas, muito embora as edificações nem sempre estejam em conformidade com a legislação municipal, no que diz respeito, sobretudo, ao percentual de área construída em cada terreno. Durante muitos anos e, inclusive, nos dias de hoje, o lugar ainda é denominado vila dos Pescadores, em alusão ao perfil dos seus primeiros moradores, adquirindo, no decorrer dos anos, a denominação de vila Aver-o-Mar, expressão que prevalece em documentos e ações do planejamento público.

---

<sup>12</sup> GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO; SECRETARIA DE TURISMO – SETUR; UNIDADE EXECUTORA ESTADUAL DO PRODETUR – UEE/PE. **Área de proteção ambiental de Guadalupe - plano de manejo. Relatório da 5ª etapa. Zoneamento da APA de Guadalupe.** Disponível no endereço: [http://www.cprh.pe.gov.br/ARQUIVOS\\_ANEXO/Relatorio%20Zoneamento%20Final.pdf](http://www.cprh.pe.gov.br/ARQUIVOS_ANEXO/Relatorio%20Zoneamento%20Final.pdf). Consulta em 12/5/2016.

No projeto original, estavam previstos lotes com três dimensões: 10m por 20m; 10m por 25m e 12m por 25m, a depender da localização. A maior parte dos moradores detêm apenas a posse dos imóveis, sendo reduzido o número dos que conseguiram formalizar através de escrituras registradas em cartório. Na planta referida, além da delimitação de ruas e lotes, também estavam indicadas áreas de uso coletivo, situadas, principalmente, na rua que margeia o mangue. Nesse local foram construídas uma escola, uma igreja católica, um clube, um campo de futebol e uma quadra cimentada, sem cobertura, para a prática de esportes.

O Governo de Pernambuco e a prefeitura de Sirinhaém cederam os terrenos para a instalação do Hotel Escola do Sesc, dentre os quais os espaços de uso coletivo até então utilizados pelos moradores. Nos terrenos doados, estavam localizados o clube, a sede da associação de moradores, a escola, a quadra aberta sem cobertura e com arquibancada, e o campo de futebol. Parte desses equipamentos foi demolida, gerando insatisfação entre os moradores, em razão da perda de locais de lazer e das edificações que serviam à comunidade. Apesar de haver uma expectativa positiva em relação a esse empreendimento, na perspectiva das oportunidades de emprego e de acesso aos cursos que serão oferecidos, as pessoas se ressentem da perda dos espaços de uso coletivo, sem que o projeto tenha sido instalado. As Figura 8.3.2.11 e Figura 8.3.2.12 retratam as áreas mencionadas.



**Figura 8.3.2.11** – (A) Quadra de esportes, campo de futebol e (B) sede da Associação de Moradores e Pescadores de Aver-o-Mar situadas em terrenos doados para a construção do hotel escola do Sesc (Coordenadas: 25 L 2711053.65 / UTM 9041799.85). Fonte: Projetec, 2016 (Maria Lia Corrêa de Araújo em 3/5/2016)



**Figura 8.3.2.12** - Clube Municipal de Aver-o-Mar demolido em 2012. Coordenadas: (25 L 271043.54 / UTM 9041656.31). Fonte: Projetec, 2016 (Autor: Glivio Coelho em 4/10/2012)

O Censo Demográfico de 2010 forneceu os elementos básicos para se compor um quadro geral das condições de moradia dos brasileiros, constatando-se que ainda persistem situações de carência, em que os domicílios não contam com serviços adequados de abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de lixo. No entanto, as estatísticas oficiais também apontam avanços relevantes no tocante à cobertura dos serviços de saneamento básico em grande parte dos municípios.

Quando se examina a abrangência dos serviços de saneamento em Sirinhaém, verifica-se que praticamente todos os domicílios contam com fornecimento de energia elétrica (99%), sendo igualmente expressivo o percentual de casas com água encanada e banheiro (87%), bem como com acesso ao serviço de coleta de lixo (87%). A Tabela 8.3.2.24 possibilita uma visão comparativa da situação registrada no Brasil, em Pernambuco e em Sirinhaém. No geral, os dados do município indicam níveis de cobertura mais amplos do que os registrados em relação ao estado de Pernambuco.

**Tabela 8.3.2.24** - Condições de moradia no que se refere ao saneamento básico

<b>Especificação</b>	<b>Brasil</b>	<b>Pernambuco</b>	<b>Sirinhaém</b>
% da população em domicílios com água encanada	93%	84%	93%
% da população em domicílios com banheiro e água encanada <sup>1</sup>	87%	78%	87%
% da população em domicílios com coleta de lixo	87%	78%	87%
% da população em domicílios com energia elétrica	99%	99%	99%

Nota: (1) os percentuais do Atlas do desenvolvimento estão respaldados nos resultados do Censo Demográfico de 2010. Existe, todavia, uma diferença em relação às informações sistematizadas no âmbito do Sistema nacional de Informações sobre Saneamento-SNIS, segundo as quais apenas 57% da população teria acesso a esse serviço, tendo como referência situação da oferta em 2014.

Fonte. PNUD. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

Com frequência, os estudos, que abordam o tema das condições de moradia ou da habitabilidade, remetem à necessidade de incluir na análise aspectos que não estejam restritos à unidade habitacional, tais como: configuração urbana; condições de ocupação do domicílio; oferta de infraestrutura e de equipamentos comunitários; acesso aos serviços públicos, dentre outros. No tocante à unidade domiciliar, recomenda-se verificar o material utilizado na construção, localização etc.

Através da pesquisa realizada na comunidade Aver-o-Mar, procurou-se investigar os vários condicionantes acima relacionados, conforme apresentado a seguir.

- **Condição da ocupação do domicílio**

Mais de dois terços (75%) dos entrevistados declararam residir em casa própria, havendo um percentual de 14% que paga aluguel, 9% em imóveis cedidos por parentes ou amigos e 3% morando em domicílios compartilhados. Em relação a esse aspecto, é interessante ressaltar que, embora se considerem donas da residência, muitas famílias detêm apenas a posse do imóvel, na medida em que poucos estão escriturados. Os dados citados constam do Tabela 8.3.2.25.

**Tabela 8.3.2.25** - Condição da ocupação do domicílio

<b>Especificação</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
alugado	33	14%
cedido	22	9%
compartilhado	7	3%
próprio	182	75%
<b>Total de respostas</b>	<b>244</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

- **Padrão construtivo dos domicílios**

Quase a totalidade dos imóveis existentes na vila Aver-o-Mar são construídos em alvenaria (97%), sendo pouco significativo o percentual de materiais de outra natureza, conforme se verifica nos dados sintetizados no Tabela 8.3.2.26. Na grande maioria, trata-se de casas bem construídas, algumas muradas, com varandas, jardins e árvores frutíferas; outras aparentando reformas como segundo piso e anexos.

Predominam as casas com 5 a 6 cômodos, o que representa 46% do total, enquanto as com 7 a 8 cômodos atingem o percentual de 29% do total de domicílios pesquisados. O exame desses dados pode ser feito nas Tabela 8.3.2.26 e Tabela 8.3.2.27 a seguir apresentados.

**Tabela 8.3.2.26 - Padrão Construtivo do domicílio**

<b>Especificação</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
alvenaria	236	97,0%
taipa	1	0,4%
madeira	5	2,1%
outros	1	0,4%
<b>Total de respostas</b>	<b>243</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

**Tabela 8.3.2.27 - Número respostas dadas pelos entrevistados, segundo a quantidade de cômodos existentes no domicílio**

<b>Quantidade de cômodos</b>	<b>Nº de respostas</b>	<b>%</b>
1	3	1%
2	2	1%
3	5	2%
4	15	7%
5	45	22%
6	47	23%
7	38	19%
8	20	10%
9	8	4%
10	5	2%
12	1	0%
Não respondeu	12	6%
<b>Total de respostas</b>	<b>201</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

Atualmente as casas possuem aparência diversificada, identificando-se, porém, algumas características exteriores presentes em várias das residências ali localizadas. Na Figura 8.3.2.13 a seguir podem ser vistas casas existentes na vila Aver-o-Mar.



**Figura 8.3.2.13** – Tipo de residência existente na vila Aver-o-Mar (Coordenadas: 25 L 0271260 / UTM 9041893). Fonte: Projetec, 2016 (Autor: Glivio Coelho em 6/6/2016)

- ***Abastecimento de água***

Compete à Companhia Pernambucana de Saneamento-Compesa a prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário em treze municípios da Mata Sul pernambucana, dentre os quais Sirinhaém. A cobertura desses serviços encontra-se predominantemente concentrada nas áreas urbanas, sendo atendidos alguns distritos, a exemplo, de Barra de Sirinhaém

Segundo dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento-SNIS relativas ao ano e 2014, em Sirinhaém havia o total de 23.012 habitantes atendidos pelo serviço de abastecimento de água oferecido pela Compesa. Esse nível de cobertura significa que cerca de 57% dos habitantes do município (mesmo quando se considera a população recenseada em 2010 que foi de 40.296 habitantes) são, de fato, beneficiários desse serviço. Diante disso, evidencia-se uma diferença importante em relação aos números consolidados a partir dos resultados do Censo demográfico de 2010.

As informações produzidas pela pesquisa e campo realizada na vila Aver-o-Mar mostram um elevado percentual de domicílios atendidos pelo serviço de abastecimento de água da Compesa, conforme consta da Tabela 8.3.2.28 adiante exposto. Dos 245 domicílios existentes, apenas em três não havia abastecimento de

água por intermédio de rede geral, ou seja, 99% dos imóveis possuem água encanada.

**Tabela 8.3.2.28** - Acesso ao serviço de abastecimento de água

Especificação	Nº	%
não	3	1%
sim	242	99%
<b>Total de respostas</b>	<b>245</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

- **Esgotamento sanitário**

Talvez, para a maioria das pessoas pareça algo absurdo morar em uma casa sem banheiro, entretanto esta é a realidade de muitos brasileiro, sobretudo entre os que residem em áreas rurais ou em localidades de extrema pobreza. O Censo Demográfico de 2010 revelou que, no Brasil, cerca de 13% do total de domicílios registrados naquele ano não possuíam banheiros. No estado de Pernambuco, esse percentual sobe para 22% e, em Sirinhaém, apurou-se uma proporção próxima à relativa ao conjunto dos municípios brasileiros (13%%). Nesse contexto, os moradores da vila Aver-o-Mar apresentam situação bem mais favorável, sendo insignificante a ocorrência de residência sem banheiro, na medida em que apenas dois dos 245 depoimentos obtidos através dos questionários mencionou esse tipo de carência. Ver Tabela 8.3.2.29.

**Tabela 8.3.2.29** – Existência de banheiro no domicílio

Especificação	Nº	%
não	2	1%
sim	243	99%
<b>Total de respostas</b>	<b>245</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

As formas de esgotamento sanitário consideradas adequadas, ou seja, através de rede geral de esgotos ou do uso de fossas sépticas, constituem, em escala nacional, alternativas acessíveis a um contingente populacional reduzido. No Brasil, apenas 55% dos domicílios têm acesso a esse serviço, percentual este que decresce quando se analisam os dados em nível estadual e municipal. No estado de Pernambuco são apenas 44% dos domicílios conectados à rede de esgotos ou com dispositivos adequados para a destinação dos rejeitos domésticos, enquanto em Sirinhaém essa proporção cai para 17%.

Na vila Aver-o-Mar, a grande maioria relatou que os domicílios contam com fossas, sem que fosse especificado o tipo adotado, muito embora seja factível supor que, em grande medida, consista de fossas rudimentares, construídas sem maiores recursos técnicos. A respeito, ver a Tabela 8.3.2.30.

**Tabela 8.3.2.30** - Forma de esgotamento sanitário predominante

Especificação	Nº	%
Não dispõe de fossa	1	0,4%
Dispõe de fossa séptica ou rudimentar	244	99,6%
<b>Total de respostas</b>	<b>245</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

- **Fornecimento de energia elétrica**

As respostas ao questionário indicam que 98% dos domicílios contam com serviço de fornecimento de energia elétrica, percentual este similar ao registrado no município como um todo. O serviço é realizado sob a responsabilidade da CELPE – Grupo Neoenergia. Ver Tabela 8.3.2.31.

**Tabela 8.3.2.31** - Acesso ao serviço de fornecimento de energia elétrica

Especificação	Nº	%
não	6	2%
sim	238	98%
<b>Total de respostas</b>	<b>244</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

- **Comunicação**

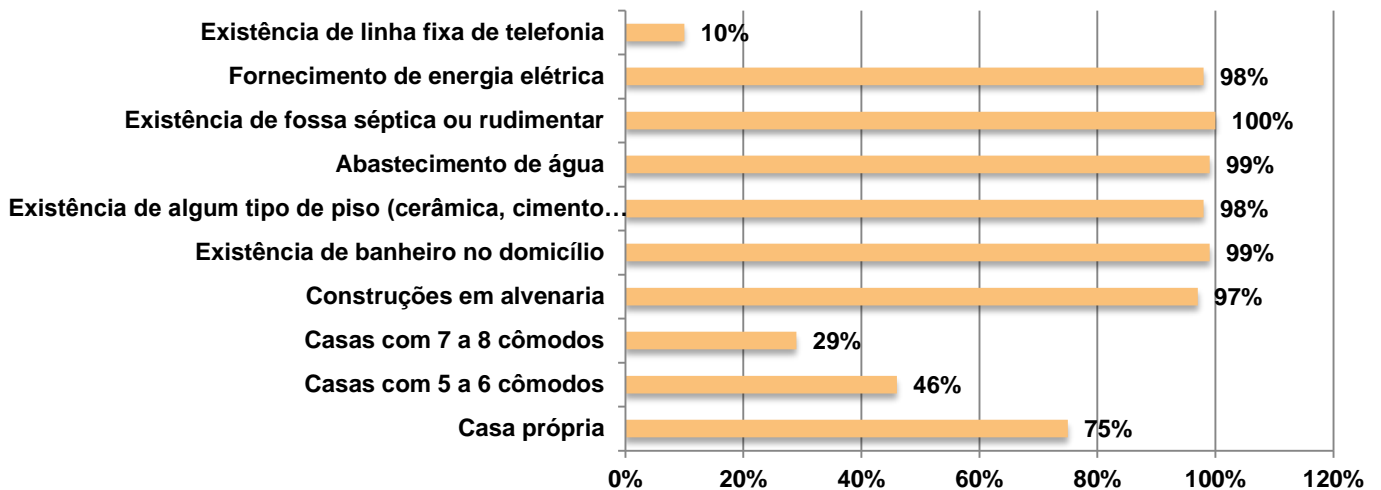
Um percentual reduzido de entrevistados declarou possuir telefone fixo em suas residências, sendo bem mais disseminado o uso de aparelhos celulares. Apenas 24 das 245 pessoas que responderam o questionário, o que corresponde a 10% do total. A vila Aver-o-Mar conta com uma antena de celular da Tim.

**Tabela 8.3.2.32** – Existência de telefonia fixa do domicílio

Especificação	Nº	%
não	221	90%
sim	24	10%
<b>Total de respostas</b>	<b>245</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

Uma síntese dos principais indicadores de condições de moradia na vila Aver-o-Mar pode ser visualizada na Figura 8.3.2.14 a seguir.

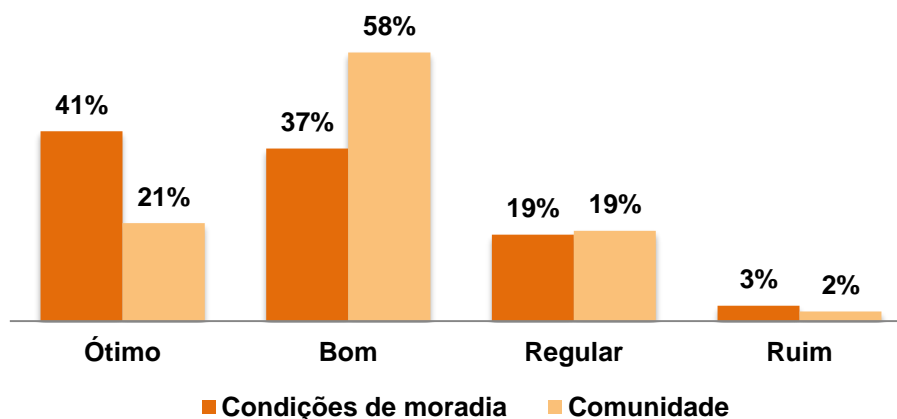


**Figura 8.3.2.14** – Síntese das características predominantes dos domicílios da Vila Aver-o-Mar  
Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

### b) Infraestrutura de serviços existente na comunidade

Os moradores da Vila Aver-o-Mar contam com alguns serviços básicos, parte dos quais abordados no item sobre condições de moradia. Além dos já mencionados, existem no local equipamentos urbanos que são destacados a seguir.

De início, constatou-se que 78% das pessoas entrevistadas classificam as condições de moradia como ótimas ou boas, proporção que se repete com ligeira elevação (79%) quando avaliam a comunidade. Foram reduzidos os casos de avaliação negativa das condições de moradia e da vida na vila Aver-o-Mar. Somando os que optaram pelas alternativas regular e ruim, o total de respostas corresponde a 22% e 21% respectivamente, como demonstra a Figura 8.3.2.15.



**Figura 8.3.2.15** - Proporção de pessoas entrevistadas, segundo a avaliação das condições de moradia e da comunidade.

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

Ao se focalizar a infraestrutura disponível, constata-se a presença de escola de ensino fundamental que, atualmente, funciona no prédio construído para ser uma creche.

Desde 2001, a comunidade residente na vila Aver-o-Mar conta com atendimento de saúde, originalmente no Posto Médico Municipal Fernando Egito de Oliveira, que daria lugar, dez anos depois, à Unidade de Saúde da Família (Ver Figura 8.3.2.16) que funciona na edificação onde, anteriormente, funcionava a escola municipal. No momento, a USF ocupa uma edificação que integra a área doada ao SESC, ali permanecendo como uma espécie de concessão, até que se iniciem as obras de instalação do referido empreendimento.

A referida unidade possui quadro de pessoal composto por um médico (três dias na semana); um dentista (4 vezes por semana); uma enfermeira, um auxiliar de enfermagem (terças e sextas); uma auxiliar de saúde bucal; seis agentes comunitários de saúde.

A área de abrangência da USF compreende as seguintes localidades: Aver-o-Mar, Guaiamum, Guadalupe, Barreirão (conjunto habitacional situado na Pe-061, financiado pelo Programa Minha Casa Minha Vida) e Loteamento das Acácias. Em abril de 2016, estavam cadastradas na unidade 665 famílias, afora as 280 residentes no Barreirão, área onde ainda não havia sido iniciado o trabalho do agente comunitário de saúde.

Dentre as enfermidades tratadas com maior frequência, a enfermeira entrevistada destacou as doenças sazonais, a exemplo de gripes, zica, chicungunha, dengue; parasitoses decorrentes, em parte, do consumo de água não tratada; micoses e casos de hipertensão e diabetes. Os doentes de maior gravidade, ou que precisam de exames, são transferidos de ambulância para a sede do município e de lá são encaminhados, quando necessário, para o Recife.



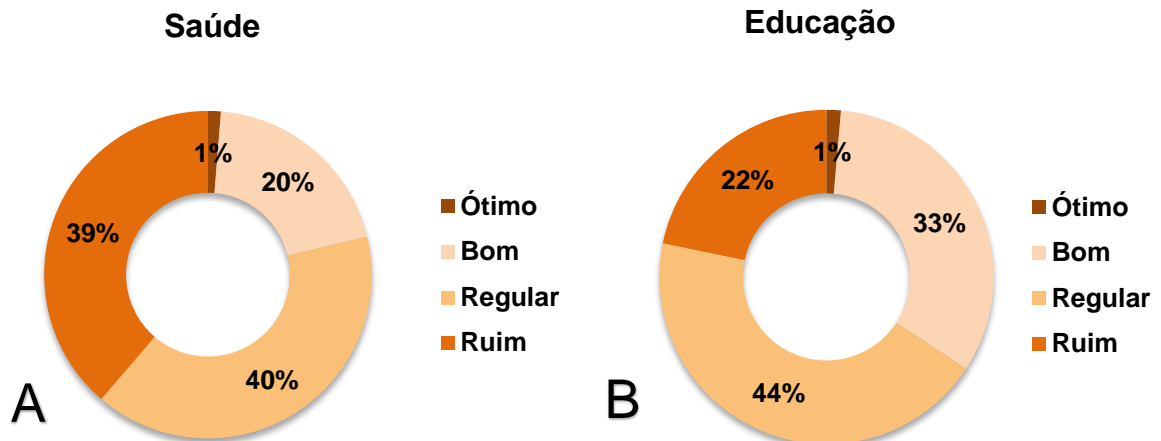
**Figura 8.3.2.16** – Unidade de Saúde da Família localizada na vila Aver-o-Mar  
Coordenadas: (25 L 0271126 / UTM 9041918).  
Fonte: Projetec, 2016 (Maria Lia Corrêa de Araújo em 3/5/2016)

Os resultados da pesquisa realizada subsidiam as Figuras a seguir, que contemplam a avaliação feita pelas pessoas entrevistadas no tocante aos equipamentos e serviços disponíveis na comunidade.

A população local considera que os serviços e a infraestrutura de saúde não apresentam o padrão de qualidade desejada, visto que apenas 20% dos entrevistados atribuíram a classificação de bom e ótimo, enquanto 76% avaliaram como regular (39%) e ruim (37%).

No que diz respeito à educação, a classificação das opiniões dos moradores em uma escala, mostra a maior concentração de respostas na alternativa regular (39%), ainda que 30% incluam o serviço educacional disponível nas categorias bom e ótimo. Registre-se, ainda, que 19% das pessoas entrevistadas avaliaram como ruim a escola e o padrão de ensino oferecido no local.

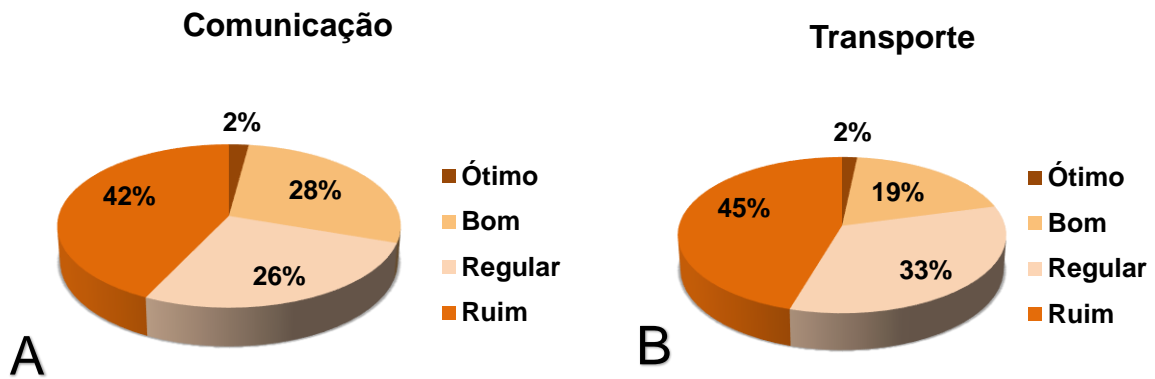
Na vila, funciona a escola municipal Manoel Gomes Moreira, de ensino fundamental, o que implica a matrícula dos alunos do ensino médio em escolas situadas na sede do município ou na do distrito de Barra do Sirinhaém. Atualmente, a escola de Aver-o-Mar está instalada no prédio construído com o objetivo de abrigar uma creche, em virtude de o terreno e a edificação anteriormente ocupada por esta unidade de ensino terem sido doados para a construção do hotel escola do Sesc. Trata-se, portanto, de uma solução provisória, de modo a garantir a manutenção das aulas para as crianças na comunidade, situação que tem alimentado críticas por parte de alguns moradores do local.



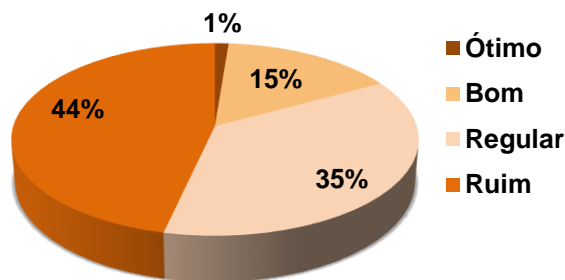
**Figura 8.3.2.17** – Escala de avaliação dos (A) serviços de saúde e (B) educação disponíveis na vila Aver-o-Mar, segundo a opinião das pessoas entrevistadas

Os serviços de comunicação e transporte receberam as piores pontuações, observando-se a predominância das avaliações situadas nas categorias regular e ruim, conforme consta da Figura 8.3.2.18 - (A) e (B) adiante expostas. Apenas 2% do total de entrevistados classificam como ótimos os mencionados serviços. Embora muitos moradores disponham de aparelhos de telefonia celular, foram relatadas dificuldades de conexão, sendo reduzido o número de domicílios que contam com linha de telefone fixo.

Entretanto, as dificuldades de maior magnitude dizem respeito aos meios de transporte dos habitantes do lugar, que dependem de veículos pertencentes a particulares, mas que operam como linhas complementares aos veículos de transporte coletivo do município. Aproximadamente 45% do total de entrevistados classificou como ruim o serviço oferecido à comunidade, percentual este que, somado ao apurado em relação à categoria regular, sobe para 78%, o que constitui um forte indicador das deficiências individualmente relatadas.

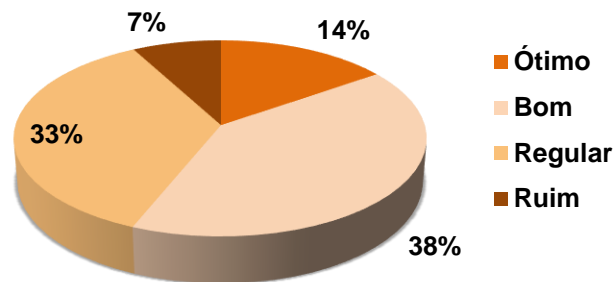


**Figura 8.3.2.18** - Escala de avaliação dos (A) serviços comunicação e (B) transporte disponíveis na vila Aver-o-Mar, segundo a opinião das pessoas entrevistadas



**Figura 8.3.2.19** - Escala de avaliação da organização da vila Aver-o-Mar, segundo a opinião das pessoas entrevistadas

Na avaliação do conjunto de elementos que contribuem para a organização da comunidade, em termos de infraestrutura, equipamentos coletivos e serviços disponíveis, 44% dos entrevistados expressaram uma visão negativa, deduzida das avaliações classificadas como ruim. Somando-se esse percentual aos dos que declararam o local como de organização regular, a proporção de pessoas insatisfeitas sobe para quase 80% do total de entrevistados. Ver Figura 8.3.2.18.



**Figura 8.3.2.20** - Escala de avaliação da qualidade da alimentação das famílias da vila Aver-o-Mar, segundo a opinião das pessoas entrevistadas

A avaliação do local de residência adquire conotações mais favoráveis quando as indagações recaem em um aspecto crucial à qualidade de vida das famílias que é a alimentação. Ver Figura 8.3.2.20.

Fatores como as tradições culturais e a relativa facilidade de acesso aos produtos da pesca certamente têm contribuído para a qualidade dos alimentos presentes na mesa dos moradores da vila Aver-o-Mar, a despeito da baixa remuneração com que a maioria revelou conviver.

Alguns moradores da vila se ressentem da ausência de áreas de uso coletivo, como praças, sendo igualmente lamentada a perda dos espaços antes ocupados com o clube, a quadra e o campo de futebol, situados em terreno doado para a construção do hotel escola do SESC.

### **c) Principais atividades produtivas**

No Brasil, as atividades econômicas ligadas ao setor de comércio e serviços vêm adquirindo maior importância à proporção que se acentua o processo de urbanização da população. Essa tendência também está presente na área estudada, se bem que sem intensidade e a magnitude observadas em outras localidades, a exemplo de grande parte dos municípios pernambucanos, em especial, os localizados na região metropolitana do Recife.

No entanto, é preciso destacar que, até o mais recente censo demográfico realizado em 2010, o município de Sirinhaém apresentou uma tendência de urbanização da população menos veemente do que a observada em vários municípios

pernambucanos, atingindo naquele ano a taxa de 56% em relação ao total de habitantes.

A localização da vila Aver-o-Mar na proximidade do litoral certamente contribui para o desenvolvimento de características diferenciadas, quando se vislumbram os componentes eminentemente rurais que compõem o perfil de grande parte do município de Sirinhaém, onde a lavoura da cana de açúcar precisa ser considerada como condicionante fundamental da formação social e econômica.

Sem dúvida, a presença da usina Trapiche no município tem contribuído para configurar as relações socioeconômicas predominantes, tendo em vista não apenas a extensão territorial dos seus cultivos, mas, igualmente, o potencial de geração de empregos e de renda, sobretudo nos períodos de colheita da cana.

Na faixa litorânea, desenvolveu-se, ao longo do tempo, uma diversificação relativamente maior das atividades econômicas, destacando-se a produção de coco da baía e a pesca, convivendo com atividades turísticas ainda pouco desenvolvidas, mas que têm contribuído para o surgimento de novas alternativas de trabalho e renda no distrito de Barra de Sirinhaém. Nota-se, contudo, que se trata de investimentos ainda de pouca expressão econômica, inexistindo obras de infraestrutura e oferta de serviços capazes de atender as demandas de consumidores de maior poder aquisitivo.

A vila Aver-o-Mar ilustra bem as limitações das atividades ligadas ao turismo no município e, por consequência, o crescimento e a diversificação ainda incipientes dos segmentos comércio e serviços, fato que, aparentemente, tem favorecido a permanência da pesca como alternativa de trabalho e renda para parcela expressiva dos habitantes do local.

Cabe citar igualmente a ocupação sazonal das casas de veraneio, período em que ocorre um aumento da procura por bens e serviços, o que também contribui para a geração de emprego e renda na área mencionada, em particular no segmento do trabalho doméstico, devendo-se considerar, ainda, o emprego de mão-de-obra temporária para a realização de serviços de construção e/ou manutenção das edificações.

Os resultados da pesquisa realizada mostram que, ao discriminarem qual a principal atividade econômica, as pessoas entrevistadas colocaram a pesca em

primeiro lugar. No total, 26% se dedicam a essa atividade que assume modalidades diversas, conforme apresentado no item específico sobre o assunto.

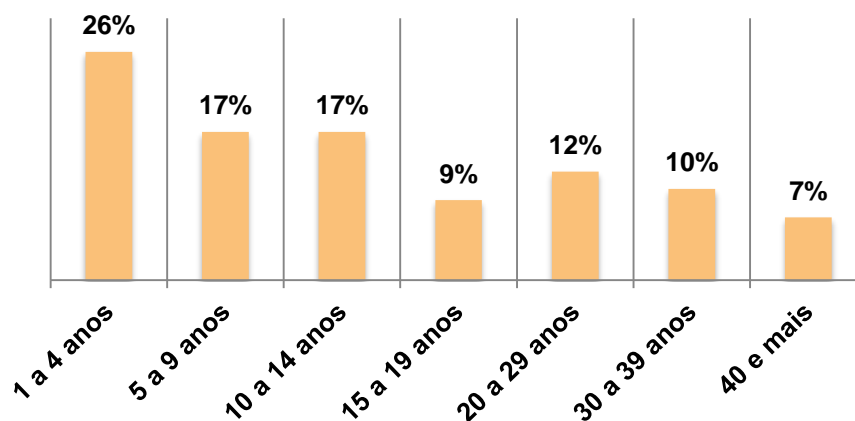
O Tabela 8.3.2.33 aponta, ainda, o setor de comércio e serviços como o segundo grupo de atividades a concentrar o maior percentual de moradores da vila Aver-o-Mar.

**Tabela 8.3.2.33** - Principal atividade econômica e/ou fonte de renda das pessoas entrevistadas

Setor de atividade	Nº	%
Administração pública	14	6%
Comércio e Serviços	55	22%
Indústria	3	1%
Emprego Doméstico	35	14%
Construção civil	12	5%
Pesca	64	26%
Aposentadoria	16	7%
Não respondeu	46	19%
<b>Total de entrevistados</b>	<b>245</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

Predominam os casos de pessoas que estão na atividade declarada há um período relativamente curto, visto que 26% do total indicaram a faixa de tempo ente 1 e 4 anos, no entanto, mostra-se igualmente expressiva proporção dos que desempenham tipos de trabalho por períodos de duração mais alongados, como é possível visualizar na Figura 8.3.2.21.



**Figura 8.3.2.21** – Proporção de pessoas entrevistadas por tempo no exercício da ocupação principal  
Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

### **c1. A importância da pesca no contexto local**

Segundo dados compilados pelo Ministério da Pesca e da Aquicultura-MAPA, em abril de 2016, havia 452 pescadores do município de Sirinhaém inscritos no Registro Geral da Pesca-RGP<sup>13</sup>, o que representa cerca de 3% do total de 13.835 cadastrados em todo o estado de Pernambuco. Sirinhaém aparece em 9ª posição entre os municípios com maior número de pescadores inscritos no referido cadastro ministerial.

Os dados mencionados sinalizam a existência de um número considerável de pescadores que não se inscreveram no RGP, tendo em vista o total de filiados na Colônia de Pescadores Z-6, cuja sede está localizada no Distrito de Barra de Sirinhaém. O presidente da entidade<sup>14</sup> confirmou o total de 1.220 associados com carteira já emitida ou com o protocolo, havendo, ainda, cerca de 250 em processo de formalização da inscrição, razão pela qual avalia que a entidade possui o total de 1.350 associados. Acrescenta, igualmente, que, dentre os associados da Colônia, 54 residem na Vila Aver-o-Mar.

Com base no perfil dos associados, o presidente da Colônia Z-6 identifica as modalidades de pesca e, por conseguinte, os tipos de pescadores existentes no município de Sirinhaém:

- Pegador de camarão de água doce
- Pegador de camarão de água salgada
- Pescadora de marisquinho
- Pescadora de aratu
- Pescadora de siri
- Pescadora de ostra
- Pescador de amoré (peixinho pequeno)
- Pescador de lagosta
- Pescador de peixe de linha de fundo

<sup>13</sup> O Registro geral da Pesca-RGP consiste em mecanismo de controle das atividades pesqueiras no Brasil. Com o RGP, o pescador ou pescadora profissional artesanal tem acesso aos programas sociais do Governo federal, como microcrédito, assistência social e o seguro desemprego, que é pago nos meses do Defeso (período em que é proibida a pesca para proteger a reprodução de peixes, lagostas e camarões). Ver, a respeito, <http://www.mpa.gov.br/index.php/pescampa/rgp>. Consulta em 5/5/2016.

<sup>14</sup> Entrevista realizada com o Sr. Ronaldo José Santana, presidente da Colônia Z-6, no dia 1 de maio de 2016.

- Pescador de armadilha de rede afundada e boiada
- Pescador de espinhel
- Pescador de arpão (mergulho)

Em seu depoimento, o presidente da Colônia de Pesca de Barra de Sirinhaém informa que, atualmente, existem quase 600 pescadores formalmente aposentados no município. Além de encaminhar processos visando à inclusão de filiados na previdência social, a entidade também intermedeia o acesso dos pescadores a programas governamentais, como o Chapéu de Palha (quatro parcelas de R\$ 250,00) e o Seguro Defeso, auxiliando, igualmente, na elaboração de projetos objetivando empréstimos junto ao Banco do Nordeste-BNB (no valor de R\$ 4.000,00), para a aquisição de apetrechos de pesca e equipamento para o armazenamento (freezer) do pescado. Cerca de duzentos pescadores do município já conseguiram se beneficiar desse empréstimo.

No município, além da Colônia, existem as Associações de Pescadores, destacando-se a localizada no distrito de Santo Amaro que tem no seu quadro cerca de 300 sócios. A que tem como sede a comunidade de Aver-o-Mar encontra-se, segundo o presidente da Colônia, em processo de revitalização. Havia, também, uma associação de pescadores em Barra do Sirinhaém que foi fechada por problemas decorrentes da má gestão dos seus dirigentes.

Ver adiante imagens das relacionadas com as atividades de pesca do município e do distrito de Barra do Sirinhaém (Figura 8.3.2.22 e Figura 8.3.2.23).



**Figura 8.3.2.22** - Pescadores consertando redes junto ao porto de Barra de Sirinhaém. Coordenadas: 25 L 0274337 / UTM 9048035. Fonte: Projetec, 2016 (Autor: Glívio Coelho em 1/5/2016)



**Figura 8.3.2.23** - Sede da Colônia de Pescadores de Barra do Sirinhaém  
Coordenadas: 25 L 0274585 / UTM 9040500.  
Fonte: Projetec, 2016 (Autor: Glívio Coelho em 1/5/2016)

## **c2. Pescadores da vila Aver-o-Mar**

Ao abordar a especificidade dos moradores da Vila Aver-o-Mar, verifica-se que, apesar da diversificação das atividades econômicas atualmente identificadas na localidade, ainda é relevante a quantidade de pessoas que têm na pesca sua fonte de trabalho e de renda.

Os números mostram que, no conjunto dos 245 domicílios pesquisados, existem 64 pessoas que declararam ser a pesca sua principal atividade econômica e 13 que recorrem à atividade como forma de complementação da renda auferida em outras ocupações.

Com base nos dados levantados, foi elaborado a Tabela 8.3.2.34, adiante apresentado, no qual foram sintetizadas as características que permitem traçar um perfil socioeconômico dos pescadores residentes nessa localidade.

De imediato, constata-se que, quanto ao local preferencial de pesca, a maioria (89%) indicou o estuário do rio Formoso, incluindo seus afluentes, embora parte desses pescadores também desenvolvam suas atividades na beira mar, enquanto uma parcela menor (19%) afirmou realizar a pesca em alto mar. É necessário destacar que os locais de exercício da atividade não são excludentes entre si, na medida em que a mesma pessoa pode praticar diversos tipos de pesca, em vários locais, a depender das condições naturais.

**Tabela 8.3.2.34** - Principais características das atividades de pesca, entre os pescadores da Vila Aver-o-Mar que declararam ser a pesca a principal atividade econômica

<b>Especificação</b>	<b>No. de pescadores</b>	<b>%</b>
<b>Total de pessoas na pesca como ocupação principal</b>	<b>64</b>	<b>100%</b>
Exercício da atividade por conta própria	64	100%
<b>Locais preferenciais da pesca</b>		
Estuário do Rio Formoso	57	89%
Beira mar	20	31%
Alto mar	12	19%
<b>Destino da produção</b>		
Consumo da família	50	78%
Venda local	56	88%
Venda externa	5	8%
<b>Apetrechos de pesca utilizados</b>		
Anzol	25	39%
Rede	27	42%
Arpão	3	5%
Linha	34	53%
Molinete	6	9%
Tarrafa	12	19%
Covos	3	5%
Vara	12	19%
Teteia	5	8%
Outros	8	13%
<b>Meios de locomoção até os locais de pesca</b>		
Barco a motor	23	36%
Barco a remo	35	55%
Barco a vela	0	0%
Bicicleta	4	6%
Motocicleta	1	2%
Carro	2	3%
A pé	43	67%
Cavalo etc.	1	2%
<b>Embarcação própria</b>	<b>21</b>	<b>33%</b>

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

A produção pesqueira obtida se destina, principalmente, ao mercado interno (88%), com uma parte reduzida (8%) sendo comercializada fora da localidade. Em 78% dos casos, parte do produto é destinado ao consumo da família.

Dentre os apetrechos de pesca, aparecem com maior frequência a linha (53%), a rede (42%) e o anzol (39%). A vara e a tarrafa também constituem apetrechos com elevado percentual de uso (19%). Segundo informações obtidas no lugar, a vara é utilizada na pesca de siris, na área de mangue.

À indagação acerca dos meios de locomoção utilizados para chegar aos locais de pesca, observou-se que a grande maioria dos entrevistados pratica a atividade mediante o uso de embarcações, das quais 55% movidas a remo e 36% a motor. Em 33% dos casos, o barco pertence ao próprio pescador. Conforme

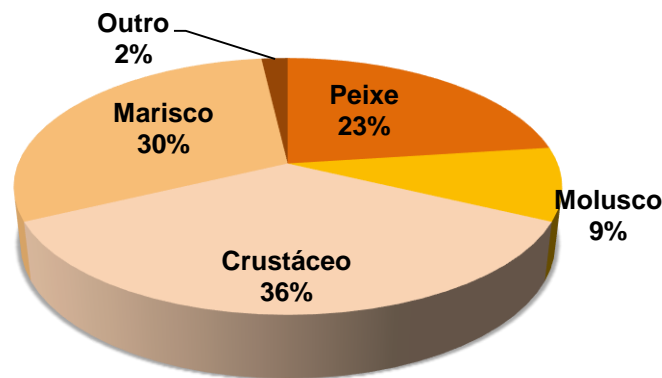
observado em campo, os mesmos pescadores que declararam o uso de barcos, recorrem a outros meios de locomoção para chegarem até a praia ou às margens do rio, destacando-se a frequência de pessoas (67%) que cobrem a pé a distância entre o domicílio e o local de trabalho.

A pesquisa e campo realizada confirma a importância da pesca de crustáceos (61% das pessoas entrevistadas) no estuário do rio Formoso, havendo na comunidade uma tradição de pesca, sobretudo do aratu, mas também de siris, que são comercializados em embalagens de 1 kg sob a forma de filés. Os mariscos também consistem produto pescado por percentual elevado dos moradores da Vila Aver-o-Mar, envolvendo 52% de pessoas que afirmam ser a pesca sua principal atividade econômica. A respeito, ver o Tabela 8.3.2.35 e a Figura 8.3.2.24.

**Tabela 8.3.2.35** - Quantidade de pescadores por tipo de produto das atividades de pesca

Especificação	No.	%
Peixe	25	39%
Molusco	10	16%
Crustáceo	39	61%
Marisco	33	52%
Outro	2	3%
<b>Total de pescadores</b>	<b>64</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.



**Figura 8.3.2.24** - Proporção de pescadores por tipo de produto da pesca

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

Conforme assinalado anteriormente, afóra as pessoas que consideram a pesca sua principal atividade econômica, há o caso daquelas que recorrem à atividade como forma de complementação de renda, reproduzindo, muitas vezes,

comportamentos que conformam a cultura da localidade, formada como uma vila de pescadores. Em outros termos, é inegável que a pesca consiste em elemento formador da cultura local, que se mantém como resultado de condições ambientais favoráveis, mesmo que as novas gerações paralelamente almejem profissões em outros setores da economia. Ver Figura 8.3.2.25.



**Figura 8.3.2.25** – Pescadores de Aver-o-Mar. Coordenadas: 25 L 0272140 / UTM 9041066.  
Fonte: Projetec, 2016 (Autor: Glívio Coelho em 29/4/2016)

### **c3. Atividades econômicas complementares à principal**

Considerando a existência de uma segunda atividade econômica, verificou-se que apenas 28 dos 245 entrevistados destacaram trabalhos nos quais estariam envolvidos em caráter complementar em relação à sua principal ocupação. As respostas consolidadas a partir dos questionários mostram que o tempo médio dedicado a essa segunda atividade econômica gira em torno de 9 anos, ainda que se tenha registrado uma variação que vai de 3 a 30 anos.

Dos 28 entrevistados que afirmaram possuir atividades de trabalho e renda complementares à ocupação considerada principal, 13 indicaram a pesca e sete a construção civil, atuando como pedreiros. Os demais designaram um conjunto variado de 11 tipos de atividade: barraqueiro, caseiro, costureira, diarista, guia turístico, manicure, marinheiro, trabalhador no campo, vendas etc.

Embora não tenham sido mencionadas pelos entrevistados, há uma parcela dos moradores que se dedica à criação de animais de pequeno porte, como carneiros e porcos. Ao longo da rua que limita a vila com o manguezal situado na margem esquerda do rio dos Passos<sup>15</sup>, existem áreas cercadas, com abrigos

<sup>15</sup> Segundo o IBGE (Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos-CNEFE), trata-se da Avenida Francisco Manuel do Nascimento.

destinados a esses animais, bem como plantios de fruteiras, como bananeiras, sugerindo a existência de alternativas de trabalho e renda vinculadas a agropecuária, ainda que de reduzida expressão econômica.

Em conversas informais, algumas pessoas também fizeram referência à existência de pequenos plantios de subsistência explorados por moradores da vila, sem que fossem obtidas maiores informações acerca desta atividade, que sequer foi mencionada pelos que responderam ao questionário, denotando a reduzida importância que possuem no contexto socioeconômico local.

Do mesmo modo, o artesanato e a produção de doces, como passas de caju, também constituem atividades praticadas, sobretudo, por mulheres residentes no local, mas sem que, atualmente, ocupem lugar de destaque na economia local. Em uma das ruas do loteamento Aver-o-Mar, em frente ao restaurante e pousada Estrela do Mar, a Prefeitura de Sirinhaém chegou a instalar um quiosque para venda do artesanato produzido, a partir de uma parceria com a Associação de Moradores e Pescadores de Aver-o-Mar. Os produtos comercializados utilizavam matéria prima predominantemente da região, tais como: madeira e frutos do coqueiro, conchas, búzios, palha, dentre outros.

No entanto, esse projeto não se consolidou e as instalações em madeira de coqueiro foram se deteriorando sem a manutenção adequada, terminando por serem demolidas, dando lugar a uma pequena praça.

As Figura 8.3.2.26 - (A) e (B) ilustram o tipo de uso e ocupação de trecho que margeia a vila, onde se encontram animais de pequeno porte e alguns plantios.

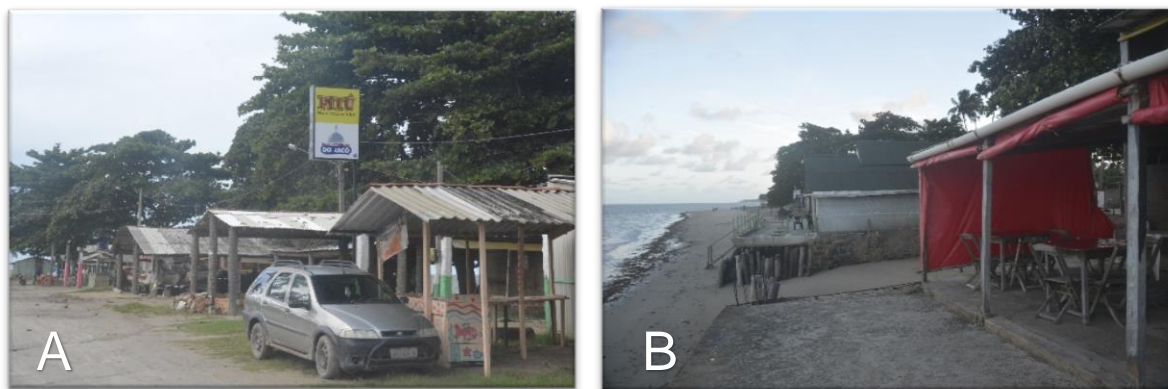


**Figura 8.3.2.26** – (A) e (B) Criatório de animais e plantio existentes na Vila Aver-o-Mar  
Coordenadas: 25 L 0271152 / UTM 9042094.

Fonte: Projetec, 2016 (Autor: Glívio Coelho em 30/4/2016).

Há, igualmente, moradores da comunidade que trabalham e/ou são proprietários de pequenos bares (barracas) na beira mar da praia de Gamela e, inclusive, em Guadalupe, onde família residente há muitos anos no lugar, ocupam (há três domicílios e dois bares) terreno pertencente aos proprietários do Loteamento Aver-o-Mar, ao norte do empreendimento.

No geral, trata-se de instalações bastante simples, em certos casos precárias, que atraindo frequentadores da própria localidade (moradores e veranistas) e, também, de localidades vizinhas, sobretudo nos finais de semana e durante as férias de verão. Atualmente, parte das barracas da Praia da Gamela pertencem a pessoas de fora da comunidade, que, em alguns casos, passaram a residir nesta praia ou na vila. Ver Figura 8.3.2.27 – (A) e (B) a seguir.



**Figura 8.3.2.27** – (A) e (B) Bares instalados à beira mar da praia da Gamela.

Coordenadas: 25 L 0272068 / UTM 9040936.

Fonte: Projetec, 2016 (Autor: Glívio Coelho em 6/6/2016 e 30/4/2016)

Na praia de Guadalupe, também existem dois bares que atendem visitantes durante todo o ano, em especial, nos finais de semana e durante os meses de verão. Esse pequeno comércio constitui alternativa de complementação de renda de família de antigos moradores do local.

Segundo relatos, no período das férias de janeiro e, também em feriados prolongados, é comum encontrar famílias acampadas nas proximidades dos bares instalados em Guadalupe, onde encontram apoio para algumas necessidades, bem como o acesso a água doce para consumo.

As Figura 8.3.2.28 – (A) e (B) a seguir retratam o bar situado na praia de Guadalupe e a área do entorno. Na Figura 8.3.2.29, aparecem outro bar que também funciona na praia de Guadalupe durante os finais de semana.



**Figura 8.3.2.28** – (A) e (B) Duas perspectivas do bar de Milúcia que funciona na praia de Guadalupe, na proximidade do empreendimento. Coordenadas: 25 L 0270701 / UTM 9039866.  
Fonte: Projetec, 2016 (Autor: Glívio Coelho em 22/4/2016).

Dos 245 domicílios pesquisados, em 13 residem pessoas que buscam na pesca uma atividade complementar às suas ocupações principais, em muitos casos como forma de complementação de renda ou como recurso importante para assegurar a qualidade da alimentação da família, sendo assim preservados hábitos construídos ao longo dos anos de existência da comunidade. As características de maior relevância em relação a este grupo em particular encontram-se discriminadas na Tabela 8.3.2.36 a seguir exposta.



**Figura 8.3.2.29** - Bar de Neco que funciona na praia de Guadalupe, próximo ao empreendimento  
Coordenadas: 25 L 0270701 / UTM 9039866.  
Fonte: Projetec, 2016 (Autor: Glívio Coelho em 22/4/2016).

**Tabela 8.3.2.36 - Características da pesca como segunda atividade econômica**

<b>Especificação</b>	<b>Nº de</b>	<b>%</b>
Total de entrevistados que têm na pesca uma segunda atividade	<b>13</b>	<b>100%</b>
<b>Exercício da atividade por conta própria</b>	13	100%
<b>Local preferencial da pesca</b>		
<b>mangue</b>	10	77%
<b>rio</b>	1	8%
<b>beira mar</b>	3	23%
<b>alto mar</b>	3	23%
<b>Destino da produção</b>		
<b>consumo da família</b>	12	92%
<b>venda local (excedente)</b>	4	31%
<b>Apetrechos utilizados</b>		
<b>anzol</b>	7	54%
<b>rede</b>	4	31%
<b>arpão</b>	2	15%
<b>linha</b>	6	46%
<b>molinete</b>	2	15%
<b>tarrafa</b>	3	23%
<b>vara</b>	5	38%
<b>Meios de locomoção até os locais da pesca</b>		
<b>barco a motor</b>	5	38%
<b>barco a remo</b>	6	46%
<b>bicicleta</b>	1	8%
<b>motocicleta</b>	1	8%
<b>carro</b>	2	15%
<b>a pé</b>	8	62%
<b>Embarcação própria</b>	3	23%
<b>Renda da pesca como segunda atividade</b>		
<b>até 1/4 de salário mínimo</b>	3	23%
<b>de 1 a 2 salários mínimos</b>	2	15%
<b>sem rendimento</b>	8	62%
<b>Produto da pesca</b>		
<b>peixe</b>	6	46%
<b>moluscos</b>	1	8%
<b>crustáceos</b>	8	62%
<b>mariscos</b>	5	38%

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

A maioria pesca no mangue e, dentre os apetrechos de pesca utilizados com maior frequência, destaca-se o anzol, a linha, a vara e a rede, indicando a prevalência de práticas similares às adotadas quando a pesca é a principal atividade econômica.

Como o pescado destina-se prioritariamente ao consumo da própria família, 8 dos 13 pescadores declararam não obter rendimentos na atividade, apesar de tal



prática implicar em uma renda indireta não monetária. Cabe assinalar que vários dos entrevistados utilizam barcos a remo ou a motor.

Crustáceos e mariscos constituem os produtos pescados por praticamente todos os que responderam à indagação sobre a existência de uma segunda atividade econômica, não se excluindo algumas variedades de peixes e de moluscos, em particular o polvo.

#### **d) Renda**

Considerando o conjunto de atividades econômicas desenvolvidas pelos entrevistados, verifica-se um percentual de 49% de pessoas que declararam auferir rendimentos de até um salário mínimo por mês. Havendo, contudo, 35% que afirmaram possuir rendimentos entre 1 e 3 salários mínimos, conforme descrevem o Tabela 8.3.2.37 e a Figura 8.3.2.30.

Em 53% dos casos, apenas uma pessoa da família possui rendimentos, vindo em segundo lugar as situações em que há dois membros da unidade familiar responsável por assegurar os recursos financeiros necessários à manutenção da casa e de seus moradores (Ver Tabela 8.3.2.38).

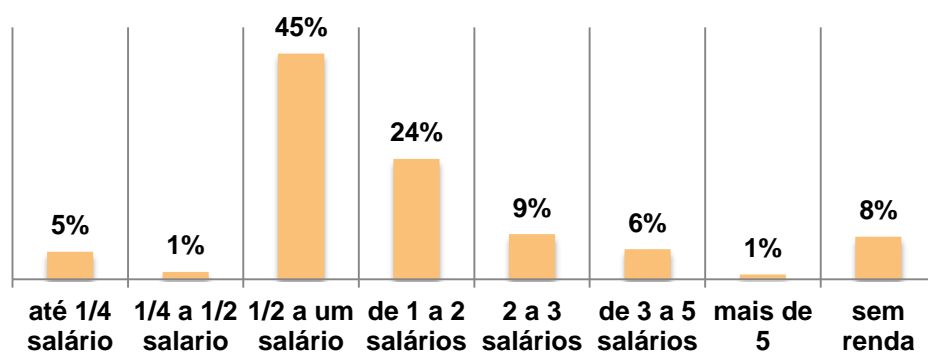
A experiência tem mostrado que, em estudos acerca das características socioeconômicas da população, as informações sobre os rendimentos pessoais e familiares quase sempre refletem o desconforto que frequentemente as pessoas sentem ao falar do assunto. Observa-se que os indivíduos que auferem baixos rendimentos, muitas vezes se envergonham de sua condição. Por sua vez, aqueles que detêm renda mais elevada tendem a omitir informações que, imaginam, poderiam lhes trazer algum tipo de julgamento negativo e/ou problemas de outra natureza.

Entre a população mais pobre, depreende-se ainda o receio de que a revelação dos seus efetivos rendimentos possam implicar na exclusão de programas sociais em que, porventura, estejam inscritos membros da família.

**Tabela 8.3.2.37** – Classes de rendimento das famílias em quantidade de salários mínimos

Classes de rendimento	Nº	%
até 1/4 salário	13	5%
1/4 a 1/2 salario	3	1%
1/2 a um salário	119	49%
de 1 a 2 salários	61	25%
2 a 3 salários	25	10%
de 3 a 5 salários	15	6%
mais de 5	2	1%
sem renda	5	2%
Total	244	100%

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016



**Figura 8.3.2.30** - Proporção de moradores de Aver-o-Mar, por classes de rendimento provenientes de todas as fontes de renda declaradas

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

Diante disso, resta ao pesquisador aceitar como verdadeira a resposta do entrevistado, considerando todavia as limitações dos dados, mas entendendo que essas informações contribuem para se ter ideia do contexto geral, podendo ser ratificadas ou não por expressões de condições de vida presentes em fatores relevantes como: qualidade ambiental do local e da moradia; padrão construtivo das residências; acesso aos serviços básicos essenciais; grau de escolaridade; natureza das atividades econômicas desenvolvidas, dentre outros.

Partindo, portanto, dessa visão de maior abrangência, é possível situar, com relativo grau de confiabilidade, as informações relativas à renda na composição do perfil da comunidade estudada. Por essa razão, afigura-se pertinente afirmar que a comunidade de Aver-o-Mar apresenta alguma diversidade com relação às expressões exteriores de nível de renda, havendo uma frequência maior de famílias com baixos rendimentos, ainda que sejam identificadas pessoas que aparentam auferir rendimentos mais elevados.

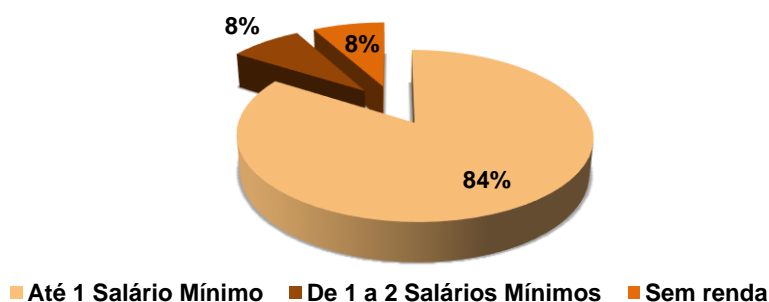
**Tabela 8.3.2.38** – Total de pessoas da família que possuem algum tipo de rendimento

Pessoas com rendimentos	Nº	%
0	14	6%
1	124	53%
2	76	33%
3	16	7%
5	3	1%
<b>Total respostas</b>	<b>233</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

Na pesquisa realizada, não foram considerados os domicílios pertencentes a famílias predominantemente de classe média, residentes em outras localidades, e que utilizam as casas que possuem na vila Aver-o-Mar de maneira sazonal, em especial, durante os meses do verão.

Ao se estabelecer um recorte nos dados sobre renda, de modo a focalizar a pesca como principal atividade econômica, constata-se o percentual expressivo de pescadores e marisqueiras entrevistados que declararam rendimentos de até 1 (um) salário mínimo<sup>16</sup>, enquanto a proporção dos que possuem rendimentos superiores a esse patamar corresponde a apenas 8% desse total. Há, ainda, os que afirmaram não obter rendimentos na atividade, o que, provavelmente, consiste em um erro de interpretação das pessoas que assim se posicionaram, considerando que os próprios entrevistados classificaram a pesca como principal atividade econômica. Diante disso, parece contraditório afirmar que dela não resulta nenhum rendimento. Na pior hipótese, o produto da pesca constitui uma renda indireta, na medida em que entra na composição da alimentação da família. Ver, a respeito, a Figura 8.3.2.31.



**Figura 8.3.2.31** - Proporção de pescadores de Aver-o-Mar, por classes de rendimento provenientes da atividade de pesca como principal atividade econômica (em salários mínimos)

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

<sup>16</sup> A pesquisa de campo foi realizada entre os dias 21/4 e 3/5/2016, antes, portanto do aumento do salário mínimo que ocorreu em 1/6/2016, quando o valor subiu para R\$ 880,00 (Decreto 8.618/2016). Desse modo, o salário mínimo vigente no período correspondia a R\$ 788,88 (Decreto 8.381/2015).

Sob a perspectiva da composição do rendimento médio mensal das famílias, há que se considerar a participação em programas de transferência de renda instituídos, principalmente, pelo Governo Federal.

Em abril de 2016, o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome-MDS registrou, no município de Sirinhaém, o total de 7.234 famílias inscritas no Cadastro Único do Plano Brasil sem Miséria<sup>17</sup>. Desse total, 715 famílias foram classificadas como em situação de extrema pobreza, ou seja, com renda familiar mensal inferior a R\$ 77,00 por pessoa. As informações compiladas pelo MDS relatam ainda o total de 4.517 famílias inscritas no Programa Bolsa Família, tendo como referencia o mês de abril de 2016.

O acesso ao benefício do seguro defeso tem abrangência reduzida no município, o que se deduz do número de pescadores inscritos – total de 452 em abril de 2016 - no Registro Geral da Pesca-RGP, instrumento que condiciona a participação no referido programa e que integrava as ações do extinto Ministério da Pesca e Aquicultura-MAPA. As ações desenvolvidas pelo MAPA passaram, a partir de outubro de 2015, para a esfera de atribuições do Ministério da Agricultura.

Afora os programas de transferência de renda acima relacionados, existem programas como o Benefício de Prestação Continuada-BPC, que garante a transferência mensal de 1 (um) salário mínimo à pessoa idosa com 65 anos ou mais e à pessoa com deficiência de qualquer idade<sup>18</sup>, que integra o conjunto de ações desenvolvidas pelo Governo Federal, juntamente com as Prefeituras, no campo da Assistência Social.

Por fim, cabe destacar a renda decorrente da inscrição na previdência social, que possibilita o acesso à aposentadoria, além de outros programas desenvolvidos pelo Poder Público, dentre os quais o Programa Nacional de

<sup>17</sup> Os dados se encontram disponíveis no endereço <http://mds.gov.br/assuntos/cadastro-unico/dados>. Consulta em 4/5/2016.

<sup>18</sup> Dados disponíveis no endereço <http://mds.gov.br/assuntos/assistencia-social/beneficios-assistenciais>. Consulta em 4/5/2016.

Fortalecimento da Agricultura Familiar-PRONAF<sup>19</sup> e o Chapéu de Palha<sup>20</sup>, este último sob a responsabilidade do Governo de Pernambuco.

Em resposta ao questionamento acerca da participação em programas sociais e/ou de transferência de renda, os entrevistados na vila Aver-o-Mar revelaram que, no conjunto dos 245 domicílios pesquisados, em 88 havia beneficiários do Bolsa Família (36%), aparecendo com menor relevância numérica os que afirmaram estar vinculados a outros programas voltados à superação da pobreza e/ou de estímulo ao desenvolvimento, conforme consta da Tabela 8.3.2.39.

**Tabela 8.3.2.39** - Total de entrevistados que declararam participar de programas sociais e de transferência de renda

Programa	Nº	%
Bolsa Família	88	36%
PRONAF	6	2%
Seguro Defeso	1	0%
Outros	6	2%
<b>Total de entrevistados</b> 1	<b>245</b>	<b>100%</b>

Nota: (1) Nem todos os entrevistados responderam a essa indagação, por não serem beneficiários dos referidos programas ou por preferirem omitir suas fontes de renda.

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

- **Principais despesas das famílias**

Os resultados da pesquisa realizada na comunidade Aver-o-Mar atestam que as maiores despesas das famílias residentes no local dizem respeito a alimentação, item que na escala de avaliação dos gastos aparece no nível mais elevado. Em segundo lugar foram colocados os gastos com transporte e com

<sup>19</sup> PRONAF-Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, tem como objetivo prestar apoio financeiro a atividades agropecuárias ou não-agropecuárias, para implantação, ampliação ou modernização da estrutura de produção, beneficiamento, industrialização e de serviços, no estabelecimento rural ou em áreas comunitárias rurais próximas, de acordo com projetos específicos. Destina-se a promover o aumento da produção e da produtividade e a redução dos custos de produção, visando à elevação da renda da família produtora rural.

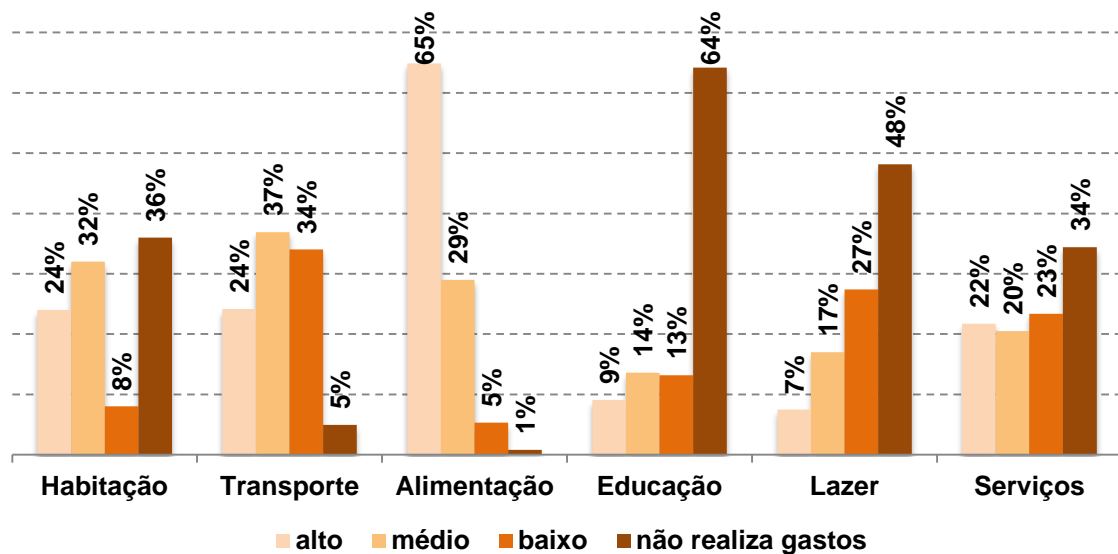
<sup>20</sup> Programa Chapéu de Palha – a partir de 2012, os pescadores artesanais foram incluídos entre os potenciais beneficiários, com base na Lei Estadual nº 14.492/2011. Este programa foi criado em 1988 pelo Governador Miguel Arraes, como alternativa ao desemprego dos trabalhadores da cana-de-açúcar durante a entressafra, contribuindo, assim, para a superação de situações de extrema pobreza. Além da transferência de renda, o programa contempla a capacitação da mão-de-obra através de cursos profissionalizantes.

habitação, se bem que, com relação a este último, a maioria afirma não dispende recursos financeiros.

Cabe ressaltar o percentual expressivo de pessoas que afirmaram que, no orçamento da família, não estão computados gastos com educação e com lazer. De fato, como a escola é pública e o transporte de estudantes é realizado pela Prefeitura, as despesas com educação devem ser mesmo pouco significativas, considerando, inclusive, a doação do material escolar, adquirido com recursos públicos.

No que se refere à ausência de despesas com lazer declarada por quase 50% dos entrevistados, é preciso considerar dois aspectos: (a) as percepções diferenciadas do que se configura como lazer, quando práticas como visitas a parentes, participação em reuniões familiares ou de grupos religiosos, banhos de mar, não mencionados como formas de entretenimento; (b) o fato de a vila Aver-o-Mar abrigar um número elevado de pessoas vinculadas a igrejas que professam doutrinas de denominação protestante, como a Assembleia de Deus e a Batista da Macedônia, certamente constitui elemento que influencia a resposta a este item em particular.

Acrescente-se, ainda, que, com frequência, o fato de pertencer a uma igreja desse tipo pode significar romper com o que entendem como lazer, termo que, muitas vezes, remete a práticas como festas, frequentar os bares e beber, enfim, atitudes condenadas pelos religiosos. A Figura 8.3.2.32 sintetiza as informações coletadas pelo questionário.



**Figura 8.3.2.32** - Proporção de pessoas entrevistadas, segundo escala de avaliação dos gastos familiares

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

### **e) Organização**

Mostra-se bastante reduzido o percentual de moradores da vila que participa de algum órgão de representação da comunidade como um todo ou de grupos específicos. Das 245 pessoas pesquisadas, apenas 38 (16% do total) são filiadas a entidades dessa natureza. Desse total, a maioria (47%) citou a Colônia de Pescadores Z-6, situada no distrito de Barra do Sirinhaém. Igualmente mencionadas foram a Colônia de Pescadores Z-7 de Rio Formoso, a Associação de Moradores e Pescadores de Aver-o-Mar e a Associação dos Barraqueiros de Aver-o-Mar.

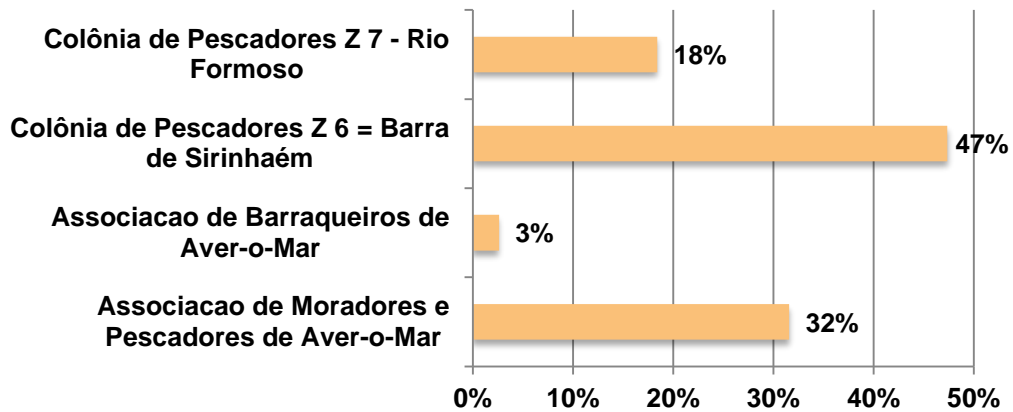
De todas as citadas, certamente, a Colônia Z-6 é a que, possivelmente, melhor representa os interesses de parcela significativa dos moradores da comunidade, seja pela estrutura organizacional instalada, seja pelo fato de congregarem alguns dos pescadores ali residentes. Defende pautas de luta específicas da categoria e, simultaneamente, desenvolve ações assistenciais, podendo-se assinalar o apoio aos pedidos de aposentadoria, encaminhamento de projetos de financiamento junto aos bancos e intermediação nas solicitações de seguro defeso.

A Associação de Moradores e Pescadores encontra-se, segundo depoimentos obtidos no local, em fase de reestruturação, visando superar dificuldades internas de gestão e atrair maior número de associados.

A Associação de Barraqueiros reúne moradores da comunidade que possuem barracas na beira mar das praias da Gamela e Guadalupe, mas também pessoas de outras localidades que ali desenvolvem atividades de comércio de alimentos e bebidas.

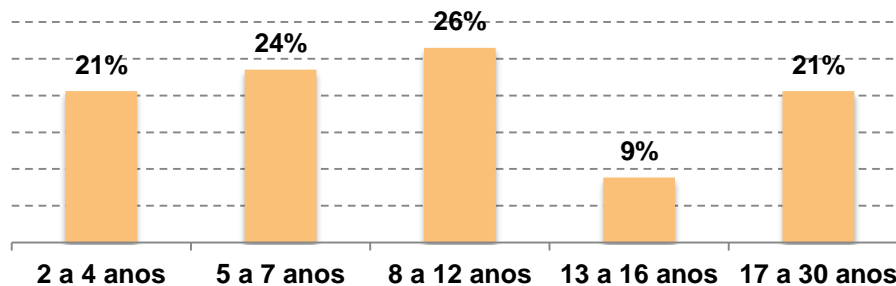
Relatos de moradores mencionam, ainda, a atuação, durante um curto período de tempo, de uma associação envolvendo artesãs da vila Aver-o-Mar, mas que hoje estaria desativada.

As Figura 8.3.2.33 e Figura 8.3.2.34 apresentam, respectivamente, a participação percentual dos entrevistados nas organizações mencionadas e o tempo de filiação.



**Figura 8.3.2.33** - Proporção de pessoas pesquisadas que declararam pertencer a algum tipo de organização

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.



**Figura 8.3.2.34** - Proporção de entrevistados por tempo de filiação em órgãos de representação

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

- **Oportunidades de treinamento**

Os resultados da pesquisa revelaram que apenas onze pessoas entrevistadas participaram de alguma modalidade de treinamento, o que representa, aproximadamente, 4% desse total. Das respostas dadas a esse quesito, depreende-se que apenas o Governo do Estado de Pernambuco proporcionou treinamentos que contaram com a participação de moradores de Aver-o-Mar, sendo citados os seguintes órgãos e/ou programas: Secretaria da Mulher, Secretaria de Turismo, Programa Chapéu de Palha e Universidade de Pernambuco-UPE.

## f) Aspirações dos entrevistados

O processamento dos dados da pesquisa revelou o percentual correspondente a 21% do total de entrevistados que desejam mudar a atual situação de vida, seja buscando outras atividades profissionais, seja através de cursos universitários que possibilitariam, não apenas realizar sonhos, mas igualmente a qualificação para conseguir melhores condições de trabalho e renda.

Com maior frequência, aparecem os que aspiram poder trabalhar no setor de comércio e serviços, categoria que engloba uma enorme variedade de profissões citadas no âmbito da pesquisa, como camareira, cozinheiro, vendedores, agente administrativo, enfermeira, guarda etc.

As aspirações expressas de maneira individualizada encontram-se agrupadas em categorias de maior abrangência, conforme apresentadas na Tabela 8.3.2.40. Esse tipo de informação poderá ser útil à proposição de programas de capacitação e de mobilização de mão-de-obra que, futuramente, venham a ser desenvolvidos por órgãos ligados ao Poder Público e/ou pela iniciativa privada.

**Tabela 8.3.2.40** - Aspirações de mudança em relação à situação atual

Setor/profissão desejada	Nº	%
Realizar curso de nível superior	7	14%
Emprego no setor de comércio e serviços	37	73%
Emprego na construção civil	3	6%
Emprego doméstico	1	2%
Emprego na indústria	2	4%
Conseguir aposentadoria	1	2%
<b>Total de respostas</b>	<b>51</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

## g) Expectativas em relação ao empreendimento

Destacando-se as expectativas dos moradores da vila Aver-o-Mar em relação ao Projeto Condomínio Praia de Guadalupe, verifica-se que a maioria espera que o empreendimento seja capaz de gerar empregos e renda para os moradores da comunidade, registrando-se, em vários casos, atitudes predominantemente positivas.

No entanto, é preciso considerar as indagações e queixas de pescadores e marisqueiras, sendo manifestas reclamações relativas às restrições, já estabelecidas, para ao acesso aos locais de pesca.

O mercado de trabalho local e, inclusive, do município mostra-se restrito, incapaz de absorver as novas gerações que têm alcançado níveis de escolaridade

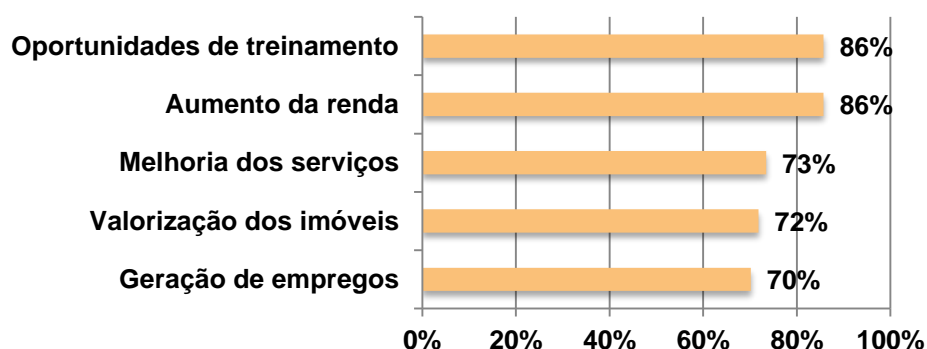
mais elevados, favorecidos por investimentos públicos na ampliação do número de unidades de ensino e assegurando transporte para os estudantes que precisam se deslocar para outras cidades, com o objetivo de realizar cursos de nível médio, técnico e/ou universitário.

No entanto, ainda persistem defasagens importantes no tocante à qualidade do ensino, situação, aliás, presentes em várias partes do País, conforme se deduz dos dados relativos às provas de conhecimento realizadas em nível nacional, a exemplo do IDEB.

Em um contexto de carência de empregos, a perspectiva de instalação de um empreendimento do porte do Projeto Condomínio Praia de Guadalupe alimenta expectativas bastante positivas, na medida em que, além do potencial de criar novos postos de trabalho, poderá proporcionar treinamentos (86% dos entrevistados) visando à qualificação da mão-de-obra local.

Outro ponto destacado diz respeito à provável influência do referido empreendimento imobiliário na melhoria dos serviços públicos atualmente oferecidos à população residente no entorno, dentre os quais transporte, comunicação, manutenção da estrada, ampliação da oferta de bens e serviços com o incremento do comércio local, dentre outros aspectos. Também foi mencionada a valorização imobiliária, como um impacto positivo do empreendimento planejado.

A Figura 8.3.2.35, apresenta os percentuais de respostas referentes a cada um dos itens relacionados.



**Figura 8.3.2.35** - Principais expectativas dos moradores da Vila Aver-o-Mar em relação ao empreendimento

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

### 8.3.2.3.5 Perfil dos usuários do Píer Mariassu e imediações

No intuito de obter as informações necessárias à elaboração do perfil das pessoas que frequentam a área do píer e seu entorno, foram aplicados questionários a uma amostra aleatória e, paralelamente, realizadas algumas entrevistas. Ressalte-se, porém, que a pesquisa retrata uma fase de baixa estação, determinada pelo início do período de chuvas, o que interfere diretamente no fluxo de turistas e visitantes ocasionais que utilizam o píer como área de embarque para passeios no estuário ou que têm como destino praias próximas e a ilha de Santo Aleixo.

Além disso, o péssimo estado de conservação do píer certamente contribuiu de maneira decisiva para a redução do número de passeios turísticos, situação agravada pelas condições desfavoráveis da PE-061, via de acesso ao local, o que levou os agentes responsáveis por esses eventos a transferir os embarques/desembarques para outros locais. A empresa Catamarã Tours, por exemplo, que atua na área já há bastante tempo, mantendo, inclusive, duas casas de apoio na praia de Gamela, atualmente, tem adotado um sistema de alternância dos locais de embarque e desembarque, sendo levado em conta aspectos como condições de segurança e o nível das marés. A Figura 8.3.2.36 mostra uma das embarcações pertencentes à mencionada empresa.



**Figura 8.3.2.36** - Catamarã utilizado para passeios turísticos a partir da praia da Gamela ou do píer Mariassu. Fonte: Projetec, 2016 (Autor: Glívio Coelho em 24/5/2016).

Outras empresas que atuavam na área do píer Mariassu estão conduzindo os turistas diretamente para a praia dos Carneiros, que conta com infraestrutura mais



adequada à demanda dos viajantes provenientes de outras cidades, estados e países, muitos dos quais hospedados na praia de Porto de Galinhas ou no Recife.

Nesse caso, o trajeto até a praia é feito através da rodovia PE-60, seguindo, depois, pela estrada que leva a Carneiros, cruzando a ponte sobre o rio Ariquindá, alongando, desse modo, a distância e aumentando os custos de transporte. Um entrevistado comentou que havia várias empresas, com sedes em municípios próximos como Tamandaré e Rio Formoso, mas também em outras localidades, desenvolvendo atividades turísticas, que tinham como principal ponto de referência o píer de Mariassu, acrescentando que muitas precisaram fechar em face da queda da demanda.

A Figura 8.3.2.37, copiada da internet, mostra o píer Mariassu em seu adequado estado de conservação, enquanto, a Figura 8.3.2.38 retrata o atual estado de conservação.



**Figura 8.3.2.37** – Píer Mariassu em condições de uso.  
Fonte: Sérgio Falceti, disponível na internet no endereço <http://www.panoramio.com/photo/67663408>



**Figura 8.3.2.38** – Píer Mariassu em imagem registrada no dia 6/6/2016. Coordenadas: 25 L 0268655 / UTM 9039747.  
Fonte: Projetec, 2016 (Autor: Glívio Coelho em 6/6/2016)

Do mesmo modo, a aparência externa do heliponto denota a falta de uso e de manutenção deste equipamento turístico financiado com recursos federais. O estacionamento também reflete a falta de manutenção e a ausência de movimento de veículos.

Logo ao lado do complexo píer-heliponto, funciona um bar explorado com base em concessão da administração do município, cujas instalações e proposta de negócio (qualidade do serviço, padrões de higiene, cardápio oferecido etc.) atendem a um público menos exigente, formado, em grande parte, por visitantes do próprio município e de áreas próximas. Ver Figura 8.3.2.39 a Figura 8.3.2.41.



**Figura 8.3.2.39** – (A) Heliponto do CT Guadalupe e (B) Bar instalado na área do píer  
Coordenadas: 25 L 0268655 / UTM 9039747. Fonte: Projetec, 2016 (Autor: Glívio Coelho em 22/4)



**Figura 8.3.2.40** - Estacionamento construído no âmbito do complexo Heliponto-píer Mariassu  
Coordenadas: 25 L 0268655 / UTM 9039747. Fonte: Projetec, 2016 (Autor: Glívio Coelho em 22/4)



**Figura 8.3.2.41** - Píer Mariassu, vendo-se as condições da estrada de acesso no trecho final e parte do guarda corpo destruído. Coordenadas: 25 L 0268655 / UTM 9039747.  
Fonte: Projetec, 2016 (Autor: Glívio Coelho em 22/4)

No tocante à administração do complexo turístico (píer, heliponto, bar, estacionamento) cabe citar algumas eventos que marcam o histórico do local, podendo-se destacar, por exemplo, o convênio firmado em 2007, entre o Governo de Pernambuco e o Cabanga late Clube, mediante o qual esta entidade ficaria responsável pela operação do Píer Mariassu, a título gratuito, por um período de dez anos. Outro marco relevante nesse processo, foi a criação do Distrito Municipal Píer Mariassu, em 2010, quando a Prefeitura do Sirinhaém instituiu a Lei 1.266, estabelecendo uma divisão administrativa e uma região geoeconômica, ambiental e turística.

Mesmo na época em que havia maior movimento de veículos na área do píer, em função da programação de passeios das agências de turismo, na maioria das vezes Sirinhaém servia apenas como passagem para os visitantes, o que não resultava em recursos gastos em bens e serviços produzidos neste município, inclusive por falta de estrutura. As vantagens mais expressivas restringiam-se às oportunidades de emprego e renda para alguns habitantes.

Poucos moradores da Vila Aver-o-Mar exercem (ou exerciam) atividades de barqueiros e, em entrevista, um deles assinalou que, no período de maior movimento de pessoas no píer, havia dias em que circulavam cerca de 1.500 visitantes, número eventualmente ultrapassado, quando chegava a 2.000 visitantes/dia. Em contraste com essa época, atualmente, os barqueiros permanecem parados, em uma fila de espera que, às vezes, significa sete a oito dias até conseguir realizar algum passeio.

Na internet, são encontrados sites de divulgação com roteiros de passeios turísticos, tendo como destino praias dos municípios de Sirinhaém, Tamandaré e Rio Formoso, com ênfase em atrativos presentes na área do estuário do rio Formoso<sup>21</sup>:

### ***O rio Formoso***

Chamado anteriormente de IOBUGASSÚ “Grande rio verde”. Nasce nas terras do engenho Vermelho, no município de Rio Formoso, atravessando

<sup>21</sup> Cf. <http://sirinhaemsite.xpg.uol.com.br/passeios.htm> consulta em 26/5/2016.

a cidade. Recebe, como afluentes, os rios Goicana, Olho D'água, Pedra, e o Ariquindá e, alargado pelo fluxo da maré, vai desaguar no Oceano.

### ***Píer de Mariassu***

Construído pelo Projeto Costa Dourada, ao caminhar sobre ele, observa-se o vasto manguezal, a praia dos Carneiros, o Cruzeiro do Reduto e os morros de Rio Formoso. Daqui saem os barcos para passeio pelo rio e o catamarã para a Ilha de Santo Aleixo

### ***Manguezal***

O Extenso e imponente manguezal, uma vegetação típica das áreas de confluência flúvio-marinha, acompanha o curso do rio, sendo local preferido para os pescadores e apanhadores de crustáceos e moluscos. A exuberância do ecossistema do manguezal de Guadalupe é o ponto alto do passeio.

### ***Bar do Mangue***

Pra quem gosta de estar em contato com a natureza, vai aí uma boa opção. Essa palhoça fica no meio do manguezal no rio Formoso, e pra chegar lá só de barco. Na maré alta, as cadeiras ficam dentro d'água.

### ***Praia da Pedra***

É uma das duas praias fluviais de Rio Formoso, a outra é a do Reduto. Tem esse nome, devido a uma pedra misteriosa e, para muitos, mal-assombrada, que fica de frente à praia, dentro do rio.

### ***O Reduto***

Localizado na embocadura do Rio Formoso no engenho Amaragi, defronte à propriedade Mariassú, a 3km de sua foz, pode-se observar a praia dos Carneiros, a igreja do Guadalupe, e a foz do rio Formoso. O cruzeiro representa a antiga (pré)fortificação e a heroica resistência dos comandados de Pedro e Jerônimo de Albuquerque ao ataque holandês, em 7 de Fevereiro de 1633.

### ***Capela de São Benedito***

Construída pelo Visconde de Rio Formoso, entre o final do século 18 e início do século 19, é também conhecida como a "Igrejinha dos Carneiros", fica localizada na Praia Fluvial dos Carneiros. Fica aberta todos os dias para a visita dos turistas. Pertence ao Sítio Boa esperança, da Família Rocha.

### ***Pontal dos Carneiros***

Com cerca de 3km, entre a faixa de corais e a foz do Rio Formoso, compõe uma enseada com a praia de Guadalupe. Na faixa de corais, onde inicia sua faixa de mar há um pequeno manguezal remanescente de uma época em que a área era bem diferente.

### ***Guadalupe***

Na maré baixa, formam-se bancos de areia e centenas de piscinas naturais com um banho sem igual de água morna e transparente. Estrelas do mar, arraias e milhares de pequenos peixes completam o cenário junto dos banhistas nesse paraíso chamado Guadalupe.

### ***Lama Milagrosa***

A parada para o Banho de Lama em Guadalupe é a maior febre em todos os passeios de barco e catamarã. Os mais antigos dizem que a lama colorida tem propriedades antioxidantes que proporcionam o rejuvenescimento da pele e da mente.

No passado recente, afora as embarcações particulares, o movimento de barcos de turismo no estuário do rio Formoso era bem mais intenso, atendendo a uma demanda atualmente em declínio, em decorrência de fatores infraestruturais anteriormente mencionados, mas também como resultado da crise econômica que atravessa o País.

Em 2005, por exemplo, foi fundada a Associação dos Canoeiros e Barqueiros Náuticos de Turismo do Rio Formoso-PE, cujas características foram analisadas, sob a ótica do capital social no contexto do desenvolvimento do turismo no município, em artigo publicado na revista eletrônica Razón y Palabra (No. 81,

2012/2013)<sup>22</sup>. Nesse trabalho, os autores assim descrevem os objetivos e as atividades da referida associação que, conforme registraram, congregava 63 barqueiros:

*A condução de turistas pelos barqueiros de Rio Formoso teve início por volta de 2000, à época, por pescadores da Colônia Z-7 que vislumbraram uma oportunidade de geração de renda a partir destes passeios na praia de Carneiro, litoral sul de Pernambuco. Com o passar do tempo, novos indivíduos perceberam naquela atividade uma alternativa de geração/complementação dos rendimentos.*

No estudo citado, são ressaltados conflitos internos da entidade, como obstáculos à sua atuação, bem como divergências com a Prefeitura de Sirinhaém que, à época, pretendia estabelecer medidas de controle ao exercício das atividades na área do píer:

De fato, o trabalho dos barqueiros se desenvolvia em todo o estuário, abrangendo o território dos três municípios, não ficando restrito a Rio Formoso e Tamandaré, onde está localizada a praia dos Carneiros, ainda que ali se concentre o maior adensamento de visitantes e equipamentos voltados para o turismo. Cabe frisar que consta do artigo acima citado que o Píer Mariassu chegava a receber em média 13.276 visitantes por mês.

Nos sites de turismo, a exemplo do Tripadvisor, encontram-se avaliações de visitantes das praias de Guadalupe e Carneiros, brasileiros de outros estado e, também, pessoas provenientes do exterior, que falam de maneira elogiosa em relação ao patrimônio paisagístico, havendo várias referências ao banho de argila. No entanto, quando o tema diz respeito aos serviços disponíveis, todos os elogios se dirigem à infraestrutura hoteleira e de restaurantes e bares existente na praia dos Carneiros.

---

<sup>22</sup> SILVA, Josilene Henriques da; MONTEIRO, Bruno de Assis; CALLOU, Angelo Brás Fernandes; PEDROSA, Ana Paula da C. Amorim; FONSECA, Jadson Minervino da. **Turismo, capital social e desenvolvimento local: a experiência da associação de barqueiros de Rio Formoso – Pernambuco.** Disponível no endereço [http://www.razonypalabra.org.mx/N/N81/V81/33\\_HenriquesAssisFernandesAmorimMinervino.pdf](http://www.razonypalabra.org.mx/N/N81/V81/33_HenriquesAssisFernandesAmorimMinervino.pdf). Consulta em 2/6/16.

- ***Perfil dos frequentadores da área do píer***

No âmbito da pesquisa realizada, foram incorporadas indagações dirigidas a pessoas que frequentam o píer e imediações, na condição de visitante ocasional, bem como aquelas que desenvolvem algum tipo de atividade econômica no local.

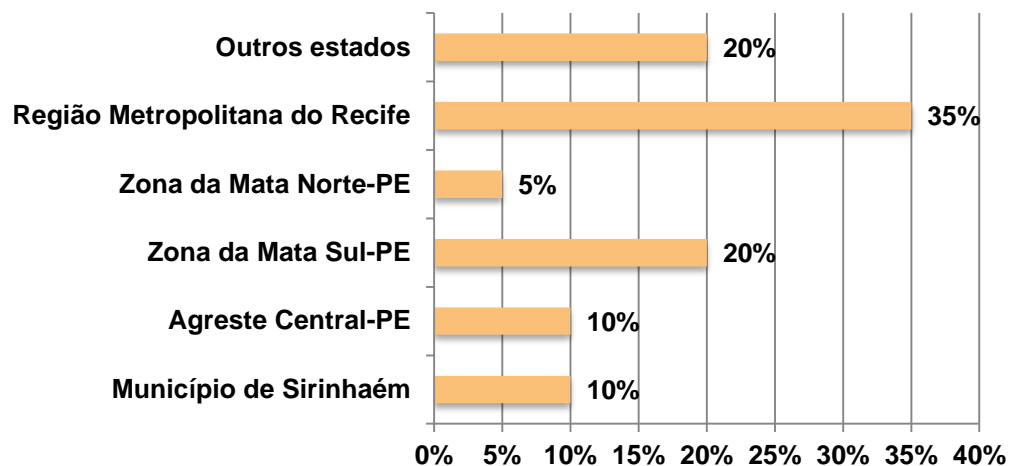
De imediato, observou-se o número reduzido de frequentadores do local, em razão da deterioração dos equipamentos anteriormente existentes, mas também em decorrência das chuvas ocorridas ao longo de todo o período de levantamentos de dados em campo.

Com base em uma amostra aleatória desse público, resultaram informações sistematizadas a partir de dezoito questionários válidos. Dentre os entrevistados, oito afirmaram que, com frequência, visitam a praia de Gamela/Aver-o-Mar e Guadalupe; seis não frequentam com regularidade e quatro às vezes vão a essas localidades. Nesse conjunto, constatou-se a presença majoritária de mulheres (57%), com idade média de 41 anos, predominância de pessoas casadas (62%) e dedicados a atividades econômicas diversificadas. Ver Tabela 8.3.2.41 adiante exposta.

Por ocasião da pesquisa, dentre os que se dispuseram a responder ao questionário (total e 18 pessoas)<sup>23</sup>, 7 eram provenientes de municípios da Região Metropolitana do Recife, 4 de outros estados, 4 de municípios da Zona da Mata Sul pernambucana, 2 de Sirinhaém, 2 do Agreste Central, e 1 da Zona da Mata Norte pernambucana. A Figura 18 resume a distribuição proporcional das resposta a esse questionamento.

---

<sup>23</sup> Pessoas abordadas pelos pesquisadores de campo se recusaram em fornecer informações para o questionário.



**Figura 8.3.2.42** – Local de origem dos entrevistados

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

Se por um lado, os números são pouco expressivos, desde que apenas há uma ou duas pessoas inseridas em cada uma das categorias profissionais indicadas, por outro lado permitem desenhar um quadro geral dos grupos que utilizam o local como área de lazer ou de trabalho.

A natureza das atividades econômicas sugere o predomínio de frequentadores de baixa renda ou de classe média, que atraídos pela beleza do lugar, buscam alternativas de lazer de custo reduzido. Alguns transportavam depósitos térmicos com alimentos e bebidas para consumir ao longo da estadia na praia.

Apenas dois dos entrevistados afirmaram trabalhar como barqueiros que utilizam o píer, ou o que dele resta, como ponto de apoio para o exercício de atividades ligadas ao turismo, promovendo passeios no estuário do rio Formoso.

Considerando a condição de visitantes das pessoas entrevistadas, indagou-se acerca de suas impressões relativas a alguns aspectos previamente estabelecidos, obtendo-se respostas que refletem as atuais condições de uso da área do píer. Quando são enfatizados os fatores que obtiveram as piores avaliações (classificados como ruim), a segurança aparece em primeiro lugar (89% das respostas), seguido de iluminação (78%) e da organização do lugar (78%), categoria entendida como o conjunto de elementos que tornariam o local atraente para os visitantes.

De modo geral, caso sejam somadas as avaliações regular e ruim, conclui-se que a área requer esforços urgentes de melhoria da infraestrutura e dos serviços, de modo a recuperar investimentos já realizados e, dessa forma, recompor as

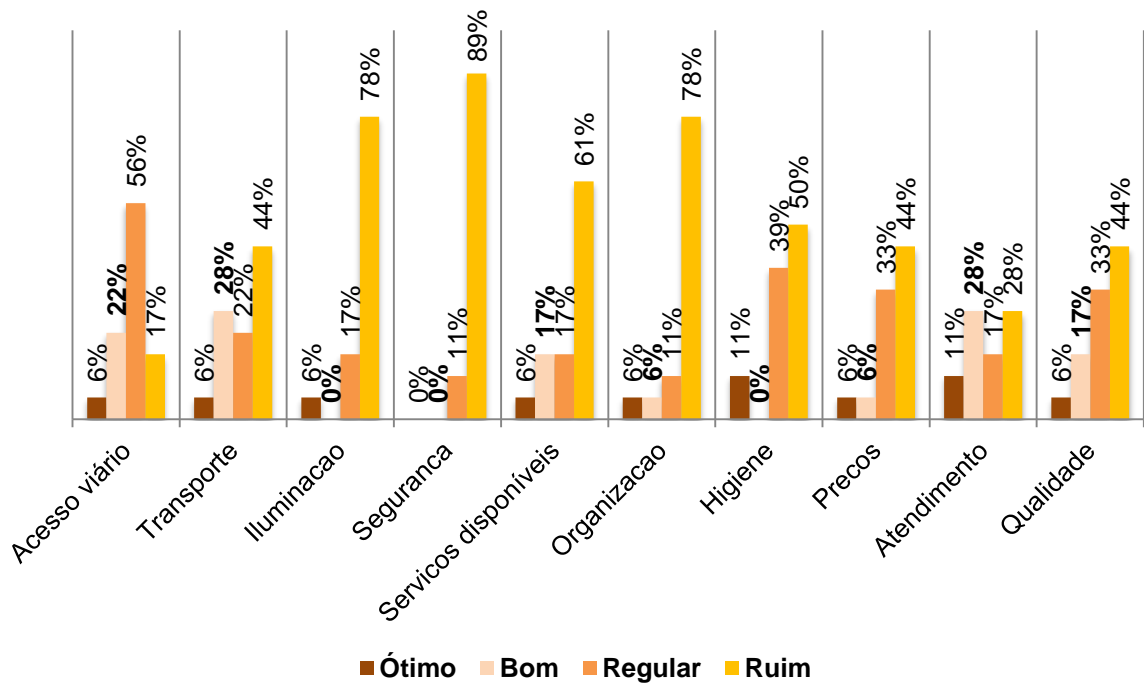
condições de desenvolvimento do turismo no município de Sirinhaém. A Figura 8.3.2.43 condensa a distribuição percentual dos entrevistados, segundo a escala de classificação dos itens indicados no questionário.

**Tabela 8.3.2.41** - Perfil geral das pessoas que frequentam a área do píer

<b>Características</b>	<b>%</b>
Total entrevistadas (número de pessoas)	18
<b>Sexo</b>	
homens	43%
mulheres	57%
<b>Idade (média de anos)</b>	41
<b>Estado civil</b>	
solteiro	19%
casado	62%
união estável	19%
<b>Principal atividade econômica</b>	
administração	5%
aposentada	5%
assistente financeiro	5%
autônoma	5%
barqueiro	10%
cobrador	5%
comerciante	5%
domestica	5%
estudante	5%
militar	5%
serviço público	5%
supervisora	5%
vigilante	10%
<b>Local de origem</b>	
município de Sirinhaém	10%
Agreste Central-PE	10%
Zona da Mata Sul-PE	20%
Zona da Mata Norte-PE	5%
Região Metropolitana do Recife	35%
outros estados	20%

Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

Apesar das dificuldades e deficiências relatadas, treze dos dezoito entrevistados disseram que pretendem voltar, dos quais doze consideraram a possibilidade de indicar o local como destino.



**Figura 8.3.2.43** – Proporção de pessoas entrevistadas, segundo a escala de avaliação da infraestrutura e serviços disponíveis na área do píer Mariassu  
Fonte: Pesquisa direta, nos dias 21/4 a 3/5/2016.

#### **8.3.2.4 Estrutura Produtiva e de Serviços**

Como já citado anteriormente, a economia do município de Sirinhaém sempre esteve embasada na cana-de-açúcar e na produção açucareira, que constitui a principal atividade de transformação agroindustrial, destacando-se a fabricação de produtos alimentares (açúcar e melaço), químicos (álcool anidro e hidratado) e bebidas aguardentes.

A Usina de Trapiche S/A, fundada em 1887, é a maior e mais importante usina no município. Essa aproveita a vantagem logística que é a proximidade ao porto de Suape que dá mais ênfase às exportações de açúcar, as quais respondem por cerca de 60% da produção. A Usina Trapiche produz açúcar refinado (45UI). Além das exportações em “break bulk”, também, opera com containers. No mercado interno, o foco são os grandes consumidores industriais, como Coca-Cola, Ambev, Schincariol, Unilever, Pepsico, Bunge, dentre outros. Apesar de ser bastante “açucareira”, possui destilaria anexa, dotada de condições para a produção de etanol anidro e hidratado.

No setor terciário, o comércio de mercadorias apresenta um desempenho limitado, inibido pela proximidade física da Região Metropolitana do Recife – RMR, sendo sua estrutura vinculada ao varejo, sobretudo dos produtos de consumo popular.

O setor do turismo, no entanto, merece destaque nas áreas litorâneas e rurais, explorado de maneira ainda muito incipiente, parcialmente devido às carências na infraestrutura básica. Contudo, é possível observar em alguns locais onde a atividade já se encontra em estágio mais consolidado, uma razoável infraestrutura de hotéis e pousadas.

O turismo desponta, de fato, como uma das principais potencialidades regionais, com diferentes especializações. Além do turismo litorâneo, algumas áreas da região possuem um importante patrimônio natural, histórico, arquitetônico e cultural, incluindo aí as áreas rurais e os diversos engenhos, exemplares da formação socioeconômica regional.

Quanto ao quantitativo e qualitativo da mão-de-obra utilizada nos setores da economia, verifica-se na Tabela 8.3.2.42 que, em 2006, o maior número de trabalhadores com carteira assinada encontrava-se no setor da indústria de transformação e que 30% desses são analfabetos e 54% cursaram no máximo até a quarta série, caracterizando-os como trabalhadores não qualificados. Não obstante,

há a presença de agrônomos e técnicos de nível médio formando o contingente de maior instrução.

A mão-de-obra utilizada na indústria sofre uma redução de cerca de 50% do período de safra para o de entressafra, constando, portanto, de trabalhadores permanentes e temporários. A maior parte dessa força de trabalho reside nas cidades ou nos aglomerados rurais próximos e desloca-se, diariamente, até os canaviais, a pé ou em transporte da empresa para a qual trabalha.

Em 2014, este cenário pouco mudou. A indústria ainda é o setor que mais emprega, tendo aproximadamente 60% dos empregados concluído o 5º ano do ensino fundamental.

Cargos na administração pública aparecem secundando a indústria, empregando aproximadamente 16% do total de trabalhadores formais.

O setor de serviços e comércio emprega apenas 12% da população. Entretanto, esse setor necessita tradicionalmente de empregados que tenham nível de instrução relativamente mais elevado, sendo preferível a conclusão do ensino médio.

No setor do comércio, 71% dos empregados concluíram o ensino médio, já no setor de serviços esse percentual cai para 41%. Em 2006, observa-se que o nível de escolaridade era reduzido, onde 53% dos empregados no comércio tinham cursado até a 8ª série.

Quanto ao gênero, observa-se que 80,5% dos trabalhadores são homens, enquanto que apenas 19,5% são mulheres. Elas são maioria apenas nos setores de administração pública.

Vale destacar o aumento no número de trabalhadores na construção civil, passando de apenas 2 em 2006, para 174 em 2014. Outro número importante é o nível de escolaridade desses, onde 81% estudaram até o ensino médio, demonstrando uma elevação do nível de escolaridade associado ao tipo de serviço. Convém ressaltar que os números são relativos aos empregos formais, podendo o setor informal apresentar características bastante diferenciadas.

Em 2010, do total de pessoas acima de 10 anos de idade que estavam ocupadas, 83% estavam empregadas e 78% tinham carteira assinada, 13% trabalhavam por conta própria.

Por fim, na Tabela 8.3.2.45 é exposto o número de pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por grandes grupos de ocupação no trabalho principal. Nessa é observado que o número de trabalhadores qualificados na construção civil é bastante relevante, representando 13% do total de trabalhadores no município. Esse número é de grande importância, ao passo que o presente projeto necessita de mão-de-obra específica e de qualidade, gerando emprego para a população local, dinamizando a economia nas diversas fases do projeto.

**Tabela 8.3.2.42** - Número de empregados por grau de instrução no mercado formal, segundo as atividades econômicas em 2006

Atividades Econômicas	2006									
	Total	Analfabeto	Quarta série incompleta	Quarta série completa	Oitava série incompleta	Oitava série completa	Segundo grau incompleto	Segundo grau completo	Superior incompleto	Superior completo
Sirinhaém	6.464	1.664	2.918	345	407	298	163	499	37	133
Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	191	51	73	9	11	13	10	23	-	1
Indústria de transformação	5.205	1.578	2.811	182	287	72	81	177	5	12
Construção civil	2	-	-	-	-	1	-	1	-	-
Comércio	322	-	8	9	30	170	35	63	4	3
Serviços	109	2	7	6	9	8	12	41	12	12
Administração pública	635	33	19	139	70	34	25	194	16	105

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego

**Tabela 8.3.2.43 - Número de empregados por grau de instrução no mercado formal, segundo as atividades econômicas em 2014**

Município / Atividades econômicas	2014											
	Total	Analfabeto	Até o 5º ano incompleto do ensino fundamental	5º ano completo do ensino fundamental	Do 6º ao 9º ano incompleto do ensino fundamental	Ensino fundamental completo	Ensino médio incompleto	Ensino médio completo	Educação superior incompleta	Educação superior completa	Mestrado completo	Doutorado completo
Sirinhaém	8.230	896	3.389	311	460	404	301	1.903	77	489	-	-
<i>Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca</i>	237	31	76	4	10	19	41	50	2	4	-	-
<i>Indústria de transformação</i>	5.531	855	3.238	213	343	254	119	475	12	22	-	-
<i>Construção civil</i>	174	2	2	5	1	18	4	141	-	1	-	-
<i>Comércio</i>	772	5	18	9	30	77	53	550	12	18	-	-
<i>Serviços</i>	213	3	8	9	15	7	19	88	4	60	-	-
<i>Administração pública</i>	1.303	-	47	71	61	29	65	599	47	384	-	-

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego

**Tabela 8.3.2.44 - Número de empregados no mercado formal por atividades econômicas, segundo o sexo**

Município / Sexo	2014						
	Total	Indústria de transformação	Construção civil	Comércio	Serviços	Administração pública	Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca
Sirinhaém	8.230	5.531	174	772	213	1.303	237
<i>Homem</i>	6.623	5.231	168	359	83	572	210
<i>Mulher</i>	1.607	300	6	413	130	731	27

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego

**Tabela 8.3.2.45** - Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por grandes grupos de ocupação no trabalho principal

Município	2010											
	Total	Diretores e gestores	Profissionais das ciências e intelectuais	Técnicos e profissionais de nível médio	Trabalhadores de apoio administrativo	Trabalhadores dos serviços, vendedores dos comércios e mercados	Trabalhadores qualificados da agropecuária, florestais, da caça e da pesca	Trabalhadores qualificados, operários e artesãos da construção, das artes mecânicas e outros ofícios	Operadores de instalações e máquinas e montadores	Ocupações elementares	Membros das forças armadas, policiais e bombeiros militares	Ocupações mal definidas
Sirinhaém	12.618	114	566	483	427	1.751	1.246	1.592	1.470	4.220	9	740

IBGE – Censo Demográfico 2010

**Tabela 8.3.2.46** - Pessoas de 10 anos ou mais de idade ocupadas na semana de referência, por posição na ocupação e categoria do emprego no trabalho principal

Município	2010								
	Total	Empregados	Empregados com carteira de trabalho assinada	Empregados - militares e funcionários públicos estatutários	Empregados - outros sem carteira de trabalho assinada	Não remunerados em ajuda a membro do domicílio	Trabalhadores na produção para o próprio consumo	Empregadores	Conta própria
Sirinhaém	12.618	10.438	8.179	209	2.049	72	439	17	1.653

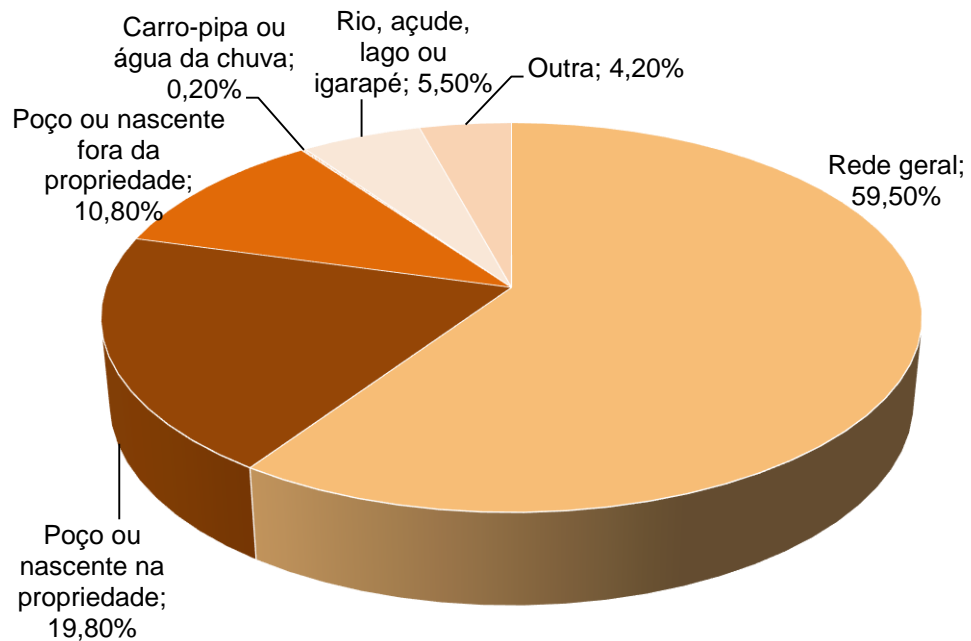
IBGE – Censo Demográfico 2010

### 8.3.2.5 Infraestrutura, Equipamentos e Serviços Públicos

#### a) Caracterização dos Serviços Oferecidos à População

- **Abastecimento d'água**

No item *f) Infraestrutura de Saneamento* foi exposta a importância de um sistema de abastecimento d'água adequado e quais as principais formas de sua infraestrutura utilizadas no Brasil. Na Figura 8.3.2.44 encontra-se a distribuição das principais formas de abastecimento, onde se verifica que cerca de 60% dos domicílios particulares permanentes utilizam a rede geral, secundada pela utilização de poços dentro ou fora da propriedade (30,6%).



**Figura 8.3.2.44** - Formas de abastecimento d'água de Sirinhaém.  
Fonte: IBGE – Censo Demográfico

Embora a principal forma de abastecimento no município seja a rede geral, que tem a Companhia Pernambucana de Saneamento - COMPESA como órgão responsável pela captação, tratamento e distribuição, o número de domicílios permanentes que utilizam a água oriunda da rede da companhia supracitada ainda é pequeno, tendo em vista que a legislação federal prevê a universalização dos serviços

de abastecimento de água e tratamento da rede de esgoto para garantir a saúde dos brasileiros.

Quando se faz uma comparação da quantidade de domicílios que utilizam a rede geral entre o Brasil e Sirinhaém, percebe-se uma dissensão de cerca de 20%, visto que aproximadamente 83% da população brasileira tem acesso a água de qualidade.

Uma das alternativas, adotada pelo governo, para suprir a necessidade de abastecimento d'água no Brasil, aumentando, assim, a demanda hídrica, é difundir o conhecimento geológico e hidrológico para haja uma ampliação do uso de recursos hídricos subterrâneos. É nesse contexto que em 2005, o Ministério de Minas e Energia, juntamente com a Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral e com o Serviço Geológico do Brasil, executou o Projeto de Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea em todo o Nordeste.

Em consulta ao Diagnóstico do Cadastramento de Fontes de Abastecimento por água Subterrânea do município de Sirinhaém verificou-se que foram cadastrados 36 poços dos quais dispunham de água doce.

Em contrapartida, de acordo com o IBGE, para formas de acesso ao sistema de abastecimento de água foi considerado como acesso adequado à água apenas aquele realizado por rede de abastecimento geral. Conforme a legislação brasileira, toda água fornecida à população por rede de abastecimento geral tem de ser tratada e apresentar boa qualidade. As outras formas de abastecimento domiciliar de água (poços, nascentes, cacimbas, carros-pipas, água da chuva, etc.) nem sempre apresentam água de qualidade satisfatória, especialmente em áreas urbanas, onde o risco de contaminação de nascentes, rios e lençóis freáticos é muito grande.

Vale, ainda, salientar que esta abordagem provoca a subestimação da população adequadamente abastecida, especialmente nas zonas rurais, onde a água de poços pode apresentar qualidade satisfatória em boa parte dos casos.

Outro ponto a ser levantado é com relação à população que vive em domicílios particulares permanentes com água canalizada, que pode ser proveniente de rede geral, de poço, de nascente ou de reservatório abastecido por água de chuvas ou carro-pipa. Na Tabela 8.3.2.47 observa-se que houve uma significativa evolução no número de pessoas que vivem em domicílios que possuem água encanada no decorrer dos anos, passando de 33,72% em 1991 para 79,36% em 2010.

Embora esses quantitativos tenham aumentado, percebe-se que eles ainda não são satisfatórios quando comparados com os valores nacionais, principalmente nos anos de 1991 e 2000.

**Tabela 8.3.2.47** - % da população em domicílios com água encanada

Lugar	% da população em domicílios com água encanada		
	1991	2000	2010
Brasil	71,31	81,79	92,72
Sirinhaém	33,72	49,8	79,36

Fonte: Atlas Brasil

- **Esgotamento sanitário**

A existência de esgotamento sanitário é fundamental na avaliação das condições de saúde da população, pois o acesso ao saneamento básico é essencial para o controle e a redução de doenças. Trata-se de um indicador muito importante tanto para a caracterização básica da qualidade de vida da população residente em um território quanto para o acompanhamento das políticas públicas de saneamento básico e ambiental. Ao separar as áreas urbanas das rurais, este indicador permite a análise de suas diferenças.

Dos tipos de esgotamento sanitário podem ser considerados como adequados à saúde humana e ao meio ambiente: o acesso dos domicílios à rede geral e os servidos por fossa séptica.

Na Tabela 8.3.2.48, observa-se que apenas 34% dos domicílios apresentam infraestrutura adequada para devolução ao meio ambiente das águas residuais, tendo a fossa rudimentar como principal forma de esgotamento sanitário.

Esses dados tornam-se preocupantes, ao passo que, quase 50% dos domicílios do município jogam todos os dejetos diretamente no solo sem nenhum tratamento prévio, prejudicando não somente o meio ambiente, mas a todos que convivem naquele meio, já que estes ficam vulneráveis a diversas doenças relacionadas à falta de esgotamento sanitário.

**Tabela 8.3.2.48** – Domicílios particulares permanentes segundo o acesso ao esgotamento sanitário

<b>Tipo de esgotamento sanitário</b>		
Total	10011	100,0%
Rede geral de esgoto ou pluvial	1750	17,5%
Fossa séptica	1687	16,9%
<b>Fossa rudimentar</b>	<b>4961</b>	<b>49,6%</b>
Vala	426	4,3%
Rio, lago ou mar	117	1,2%
Outro tipo	326	3,3%
Não tinham	744	7,4%

Fonte: IBGE – Censo Demográfico

Quando se faz a análise entre as formas de abastecimento nos meios urbano e rural percebe-se que do total de domicílios urbanos apenas 24,4% possui rede geral de esgoto, enquanto que no meio rural o déficit é ainda maior, chegando a apenas 8,6%. Analogamente acontece com a fossa séptica, tendo apenas 23,5% e

8,3% para os meios urbano e rural, respectivamente. Percebe-se ainda que em áreas rurais predomina o uso de fossa rudimentar, abrangendo 60% dos domicílios.

**Tabela 8.3.2.49** - Domicílios particulares permanentes segundo o acesso ao esgotamento sanitário nas áreas rurais e urbanas

<b>Tipo de esgotamento sanitário</b>	<b>Urbana</b>	<b>Rural</b>
Total	56%	44%
Rede geral de esgoto ou pluvial	24,4%	8,6%
Fossa séptica	23,5%	8,3%
<b>Fossa rudimentar</b>	<b>41,3%</b>	<b>60,0%</b>
Vala	6,3%	1,6%
Rio, lago ou mar	1,3%	1,0%
Outro tipo	0,6%	6,7%
Não tinham	2,5%	13,7%

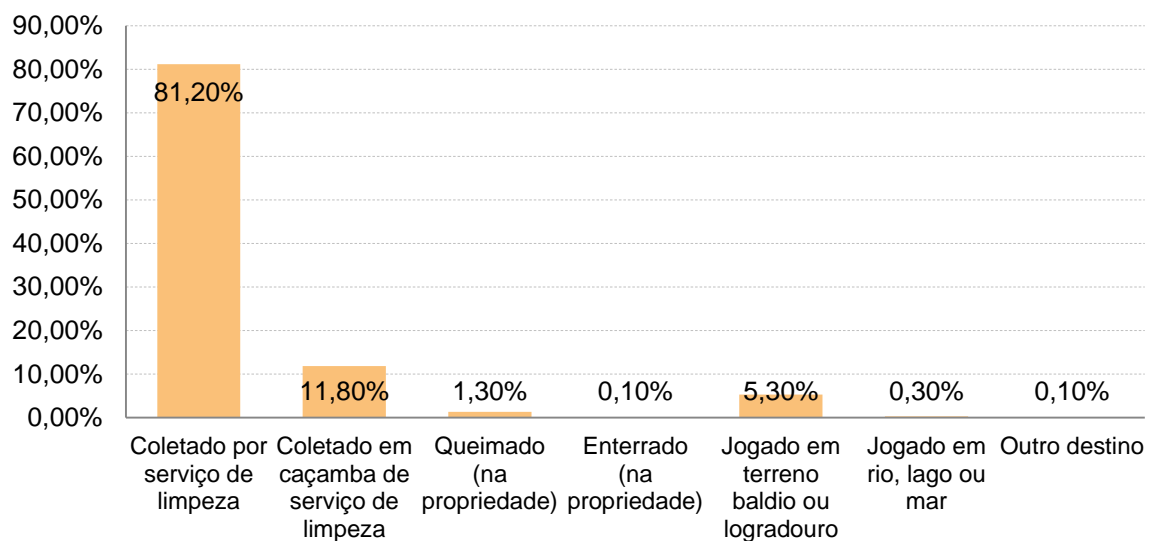
Fonte: IBGE – Censo Demográfico

- **Coleta e disposição dos resíduos sólidos**

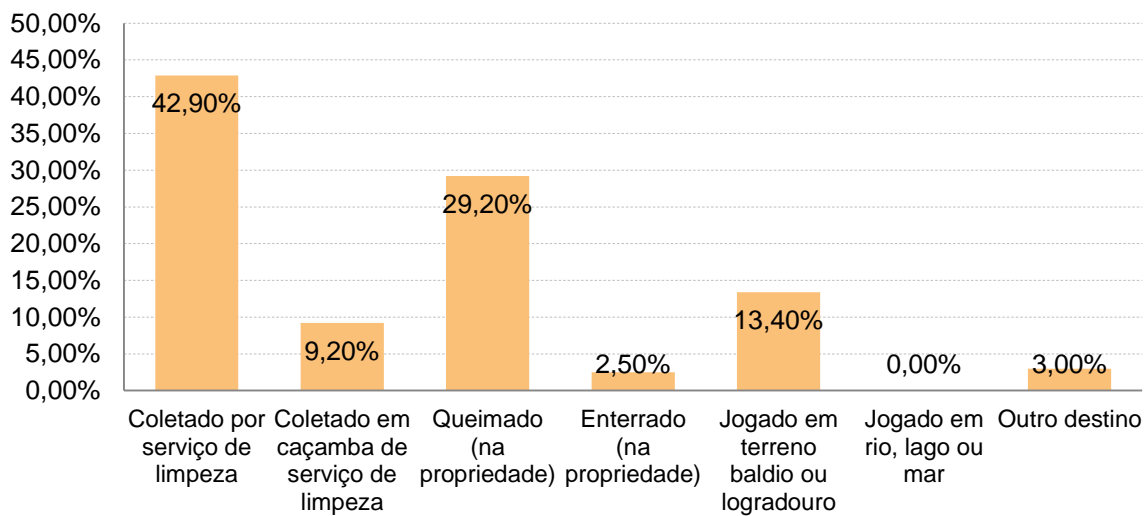
A primeira etapa da gestão de resíduos sólidos diz respeito à sua geração. Entretanto, nem todo resíduo gerado é coletado. Tal fato ocorre por diversos motivos, tais como disposição irregular, coleta informal ou insuficiência do sistema de coleta pública.

A etapa subsequente é a coleta e o transporte dos resíduos sólidos, que têm sido o principal foco da gestão desses, especialmente em áreas urbanas. Dos 10.011 domicílios particulares permanentes do município, mais da metade estão localizados em áreas urbanas, onde 93% do total de lixo produzido é coletado ou disposto em caçambas do serviço de limpeza local.

Na zona rural, devido principalmente a maior dispersão das unidades de moradia, não se espera a universalização do serviço, pelo menos no curto prazo, sendo por muitas vezes adequado queimar ou enterrar o lixo na propriedade. (Figura 8.3.2.46)



**Figura 8.3.2.45** - Domicílios particulares permanentes urbanos segundo o destino do lixo. Fonte: IBGE – Censo Demográfico



**Figura 8.3.2.46** - Domicílios particulares permanentes rurais segundo o destino do lixo.

Fonte: IBGE – Censo Demográfico

O acesso ao serviço de coleta de lixo é fundamental para a proteção da saúde da população, facilitando o controle e a redução de vetores e, por conseguinte, das doenças por eles causadas. A coleta do lixo traz significativa melhora na qualidade ambiental do entorno imediato das áreas beneficiadas, mas por si só não é capaz de eliminar efeitos ambientais nocivos decorrentes da inadequada destinação do lixo, tais como a poluição do solo e das águas causada pelo chorume. O tratamento e a destinação adequados do lixo coletado são condições essenciais para a preservação da qualidade ambiental e da saúde da população.

Sirinhaém apresenta uma cobertura bastante abrangente do serviço de coleta de lixo, que é realizado diariamente através de caminhões compactadores da empresa TransDiesel e administrado pelo Consórcio ConSul, que é formado pelas prefeituras dos municípios de Sirinhaém, Rio Formoso, Tamandaré, Barreiros e Gameleira. Entretanto, a destinação final dos resíduos sólidos durante muitos anos foi feita em um espaço destinado a acomodar equipamentos para triagem e compostagem do lixo do município, que acabou se transformando em um lixão.

Atualmente, o lixo tem como destino final o aterro sanitário PortalSul localizado em Rio Formoso, que passa por um processo de melhoramento de suas instalações e equipamentos.

Quanto aos resíduos hospitalares, segundo a prefeitura, esses estão sob a responsabilidade de uma empresa licenciada que executa a coleta e dá a destinação final correta.

- ***Drenagem urbana***

A infraestrutura da drenagem urbana no município que compõe a AID, de uma forma geral, possui um sistema de microdrenagem, composto de um sistema de pequenas e médias galerias, canaletas e canais que aliados com as condições topográficas e a uma drenagem superficial, pela linha d'água, auxiliam no escoamento das águas da chuva, conservando a cidade livre de alagamentos.

Sirinhaém encontra-se inserido nos domínios da Bacia Hidrográfica do rio Sirinhaém e do Grupo de Bacias de Pequenos Rios Litorâneos, que são caracterizados por uma rede de drenagem segundo a forma dentrítica, onde os cursos d'água tributários do município tem regime perene.

Quanto aos principais elementos de macrodrenagem, que destinam-se à condução final das águas captadas pela drenagem primária, o município detém do rio Sirinhaém que recebe as águas da área urbana, parte do rio Formoso, rio dos Passos e Mariassu.

- **Sistema Viário**

O sistema viário do município de Sirinhaém é composto por rodovias estaduais, estradas vicinais e vias urbanas.

A PE-60 atravessa o município numa extensão de 16 km. Interligadas a ela estão outras rodovias estaduais que fazem as principais articulações intermunicipais: a PE-64, que permite a ligação pavimentada da sede ao Distrito de Ibiratinga, numa extensão de 25 km; a PE-61, que liga a PE-60 às sedes dos distritos de Santo Amaro e Barra do Sirinhaém, numa extensão de 9 km.

A partir dessa rede viária estadual, ramifica-se uma extensa rede de estradas vicinais, interligando os numerosos engenhos, muitas vezes intransitáveis no período chuvoso. O deslocamento da população tanto para fora quanto para o interior do município é feito por linhas regulares e principalmente por uma frota numerosa de veículos alternativos.

De acordo com o Documento Síntese de Elaboração do Plano Diretor de 2000, o sítio urbano condicionou fortemente a formação da malha viária urbana, a qual, partindo da utilização de antigos caminhos, vem se caracterizando por diversas inadequações: falta de compatibilização com a topografia acidentada, greides acentuados, larguras abaixo dos padrões mínimos e articulações impraticáveis.

A forte concentração de atividades comerciais e institucionais no eixo viário principal da sede assola a dinamização do sistema viário, gerando conflitos entre o tráfego local e o de passagem.

Um projeto de revitalização das calçadas, com blocos intertravados, das principais ruas do centro urbano está sendo executado.



**Figura 8.3.2.47** – (A) e (B) Revitalização das calçadas da Rua Marquês de Olinda, Sirinhaém. (C) Pavimentação em paralelepípedo nas ruas ladeirasas do município e (D) Material para revitalização das calçadas.

Fonte: Projetec, 2016 (autor: Roberto Maia)

Quanto a situação das rodovias, de acordo com a Matriz de Planejamento de Sirinhaém – 2000, a infraestrutura de transporte para o setor primário e para o turismo é muito precária.

Em visitas à campo, constatou-se que esse cenário ainda é bastante evidente, onde as rodovias que dão acesso ao município e àquelas que ligam os distritos estão bastante degradadas, dificultando o deslocamento da frota de veículos que contribuem para a dinamização da economia.

As principais vias estão expostas na Tabela 8.3.2.50.



**Tabela 8.3.2.50** - Principais vias no município de Sirinhaém

<b>Classificação</b>	<b>Sirinhaém</b>
Rodovia Estadual	PE-60; PE-09; PE-61; PE-64; PE-51
Vias Urbanas Principais	Rua Marquês de Olinda; Rua Luis Neri; Rua Sebastião Chaves; Rua Laurindo Gonçalves de Lima; Rua Sen. Álvaro Uchôa; Rua Ministro João Barbalho

- **Transporte**

Sirinhaém tem sua malha viária baseada basicamente no transporte rodoviário, sendo também servida por um sistema limitado de transporte fluvial para o deslocamento de pessoas, geralmente turistas, entre a praia de Guadalupe e Dos Carneiros.

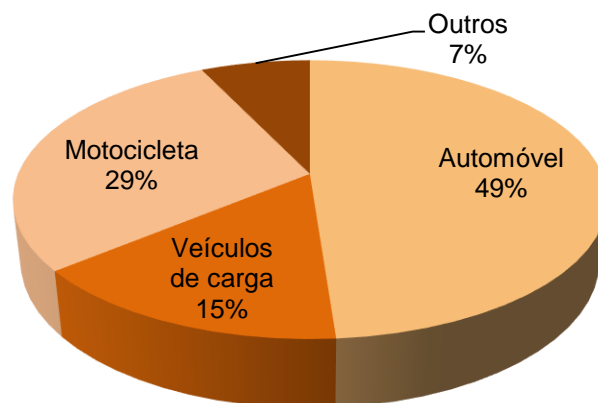
Com relação a frota de veículos, em 2014, de acordo com o Departamento Estadual de Trânsito – DETRAN - PE, havia um total de 5.419 veículos, onde 48,8% corresponde a frota de automóveis e 28,9% de motocicletas. Os veículos de carga somam 15,2%.

Vale ressaltar que a frota de ônibus abrange os quatro distritos do município. A empresa de ônibus Vera Cruz realiza o transporte intermunicipal.

**Tabela 8.3.2.51 - Frota de veículos, por tipo**

Município	2014								
	Total	Automóvel	Caminhão	Caminhonete	Camioneta	Ônibus	Microônibus	Motocicleta	Outros
Sirinhaém	5.419	2.646	225	198	287	88	24	1.565	386

Fonte: Detran – PE



**Figura 8.3.2.48 - Frota de veículos**

Fonte: Gráfico construído com base em dados do Detran – PE, 2014

- **Energia**

Os serviços de energia elétrica no município de Sirinhaém são operados pela Companhia Energética de Pernambuco (CELPE).

Com base em dados do IBGE – Censo Demográfico 2010, 99,2% dos domicílios particulares permanentes tinham energia elétrica.

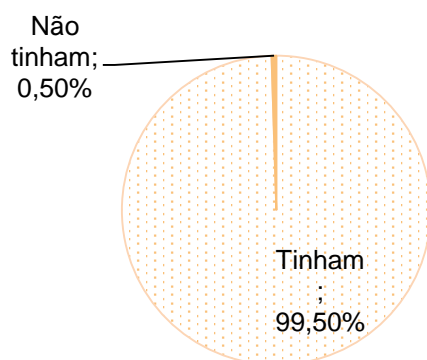
**Tabela 8.3.2.52** - Domicílios particulares permanentes segundo a existência de energia elétrica em Sirinhaém

Total	10011	100%
Tinham	9932	99,2%
Não tinham	79	0,8%

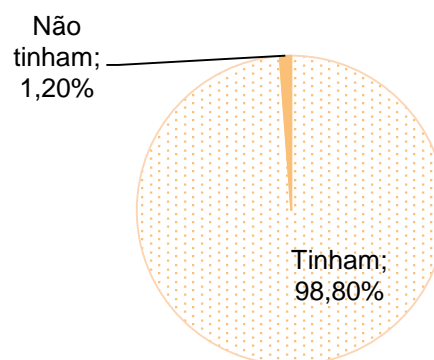
Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010

Nos gráficos abaixo, observa-se que o meio rural apresenta uma porcentagem maior com relação ao número de domicílios que não tem energia elétrica do que o meio urbano. Entretanto, esse serviço tem grande presença e é o que tem maior abrangência entre todos os serviços básicos, indicando melhorias nas condições de moradia.

**Existência de energia elétrica no meio urbano**



**Existência de energia elétrica no meio rural**



**Figura 8.3.2.49** - Domicílios particulares permanentes nos meio urbano e rural segundo a existência de energia elétrica.

Fonte: Gráficos construídos com base em dados do IBGE- Censo Demográfico 2010

Ainda segundo o IBGE, para àqueles domicílios que possuíam energia verificou-se qual a sua origem: de companhia distribuidora ou de outra fonte (eólica, solar, gerador). Na Tabela 8.3.2.53 é apresentado esses dados para o município de Sirinhaém.

**Tabela 8.3.2.53** - Domicílios particulares permanentes que tinham energia elétrica segundo sua origem

<b>Total</b>	Tinham - de companhia distribuidora	9094
	Tinham - de outra fonte	838
<b>Urbana</b>	Tinham - de companhia distribuidora	5435
	Tinham - de outra fonte	147
<b>Rural</b>	Tinham - de companhia distribuidora	3659
	Tinham - de outra fonte	691

Fonte: IBGE- Censo Demográfico 2010

Observa-se que do total de domicílios que possui energia, 91% é advinda da CELPE, e desse total 59,8% são domicílios da área urbana, enquanto que do total de domicílios que utilizam energia gerada de outras fontes, 82,5% estão no campo.

- **Comunicação**

Os órgãos responsáveis pela difusão dos serviços de radiodifusão, postais e de telecomunicações, são Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel); Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT) e Telecomunicações Brasileiras S.A. (Telebras), posteriormente supervisionadas pelo Ministério das Telecomunicações.

No município constituinte da AID, há 17 estações de telefonia móvel espalhadas entre o meio rural e urbano, sendo a Telefônica S.A. (VIVO) a detentora do maior número de estações.

**Tabela 8.3.2.54** - Quantidade de estações de telefonia móvel por entidade em Sirinhaém

Nome da entidade	Quantidade de estações
CLARO S.A.	3
OI MÓVEL S.A.	2
TELEFÔNICA BRASIL S.A.	9
TIM CELULAR S.A.	3

Fonte: Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel);

Quanto ao número de telefones públicos, de acordo com dados da ANATEL, em 2013, existem no município 1611 telefones instalados e desse total 166 são de uso público, onde 2 são destinados ao uso de cadeirantes, que corresponde a apenas 1,2%.

**Tabela 8.3.2.55** - Terminais telefônicos instalados e em serviços

Município	2013						
	Acesso individual classe especial	Em serviço	Individual em serviço	Instalado	Telefone de uso público	Telefone de uso público - cadeirante	Telefone de uso público - deficiente auditivo ou fala
Sirinhaém	10	1.328	1.162	1.611	166	2	-

Fonte: Agência Nacional de Telecomunicações

Existem ainda, uma Agência de Correios, 3 Agências de Correios Comunitária e 2 Agências Bancárias, do Banco do Brasil e do Bradesco.



- **Segurança Pública**

A segurança pública do município de Sirinhaém é garantida pela atuação da Polícia Civil e Militar, sob responsabilidade do Governo Estadual e Municipal. A Delegacia funciona no Centro do município, ao lado da Prefeitura, mas atualmente está realocada, provisoriamente, em uma casa alugada localizada na Rua São Francisco, nº 20.

Em contato com um dos comissários da Delegacia, verificou-se que não existem instalações de postos policiais e que duas viaturas auxiliam na execução de rondas diárias e noturnas.

Em 2015, ocorreram 30 homicídios. Desses, 15 já solucionados pela polícia.

Além disso, no que toca ao furto de veículos, verificou-se 10 ocorrências para o ano. Ainda conforme informações da Secretaria de Segurança, até fevereiro de 2016 haviam sido registrados 2 furtos de automóveis.

Auxiliando a segurança pública, existe ainda, a guarda municipal que utiliza o poder de polícia, delegado pelo município, através de leis complementares, sendo responsável, principalmente, pela segurança dos bens, serviços e instalações do município.

- **Defesa Civil**

Foi verificado junto à prefeitura que o município não dispõe dos serviços de defesa civil, tampouco há instalações, equipamentos ou qualquer tipo de infraestrutura destinada a ações dessa natureza na esfera municipal.

- **Turismo e Lazer**

A área litorânea de Sirinhaém abrange as praias de Barra de Sirinhaém, Guaiamum, Gamela e Guadalupe, que são sinônimos de belezas naturais e clima tropical, características do turismo que desponta, de fato, como uma das principais potencialidades regionais, com diferentes especializações. Além do turismo litorâneo, algumas áreas da região possuem um importante patrimônio natural, histórico, arquitetônico e cultural, incluindo aí as áreas rurais e os diversos engenhos, exemplares da formação socioeconômica regional.

Entretanto, o turismo apresenta um desenvolvimento vagaroso, tanto no meio rural, quanto no litoral. Mesmo o veraneio que dispunha, desde meados da década de 1970, de um razoável estoque de terras para se desenvolver não se desenvolveu como esperado. No geral, o suporte ao turismo é limitado e o apoio governamental é muito reduzido.

Na praia de Barra de Sirinhaém predominam casas de veraneio e se destacam dois portos e uma marina às margens do rio Sirinhaém utilizados por veranistas das praias de Sirinhaém e da localidade de Toquinho, no município vizinho de Ipojuca.

Nas praias de Guaiamum e Gamela, inseridas na área definida do Centro Turístico de Guadalupe, há baixo fluxo de turistas durante o verão e baixa densidade de equipamentos turísticos representados por pousadas e flats que se apresentam de forma difusa.

Os demais equipamentos de hospedagem, em geral fecham na baixa estação em função da baixa demanda turística. Das pousadas que se encontram em atividade destacam-se a de Aver-o-mar e Estrela do Mar.

Os principais problemas encontrados decorrentes do turismo, de acordo com entrevistas realizadas com a população local e com alguns turistas que estavam nas praias do município e na praia dos Carneiros são: falta de infraestrutura de boa qualidade, concentração de barracas sem condições adequadas de higiene, ausência de fiscalização, deficiência de segurança pública, invasão da faixa de praia pelas construções, embarcações circulando na área onde estão os banhistas e falta de sinalização nas praias.

Almejando promover o desenvolvimento do turismo, a prefeitura conta com opções estratégicas que priorizam o desenvolvimento sustentável do turismo,



adotando uma política setorial que permita "construir" a demanda futura (desejada), considerando seus limites e possibilidades. Além disso, existe um projeto da prefeitura para revitalizar da orla da praia de Barra de Sirinhaém e Gamela e a construção de um ponto de informação turística.

Existe, ainda, um convênio entre a prefeitura e o Mistério do Turismo para a realização de ações promocionais e difusão do potencial turístico praieiro, dos mangues, casarões e engenhos, que fazem parte do patrimônio histórico cultural do município.



## **b) Caracterização da Infraestrutura de Saúde**

De acordo com a Lei nº 8.080, a saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício.

Quanto à infraestrutura da saúde de Sirinhaém, segundo o Departamento de Informática do SUS - DATASUS e da Secretária de Saúde do Estado de Pernambuco, em 2014, o número de estabelecimentos públicos chegava a 18, possuindo 50 leitos disponíveis. Em 2009, segundo CNES existiam apenas 2,5 leitos para cada 1000 habitantes. Esse resultado se encontra abaixo dos índices preconizados pela Organização Mundial de Saúde – OMS - que recomenda de 3 a 5 leitos para cada 1000 habitantes.

Existem 9 (nove) unidades do Programa de Saúde da Família – PSF, oferecendo uma atenção básica mais resolutiva e humanizada com um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde. O Programa é operacionalizado mediante equipes compostas por um médico, um enfermeiro, dois auxiliares de enfermagem e seis Agentes Comunitários de Saúde (ACS), baseados em uma unidade básica de saúde (UBS).

Os principais serviços oferecidos são consultas médicas, inalações, injeções, curativos, vacinas, coleta de exames laboratoriais, tratamento odontológico, encaminhamentos para especialidades e fornecimento de medicação básica. Nestas unidades foram atendidas 35.659 pessoas.

Apesar dos Programas de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e Saúde da Família totalizar 110.208 atendimentos, segundo a Matriz de Planejamento do município de Sirinhaém, estes valores ainda são considerados insuficientes na oferta dos serviços de saúde, especialmente de especialidade e serviços não oferecidos localmente, como os odontológicos.

Segundo Resumo Executivo do Plano Diretor do município de Sirinhaém, a situação da zona rural é particularmente ruim. Portanto, a presença de mais unidades de PACS e PSF contribuiria para uma melhoria significativa desses indicadores. Outro fator a ser considerado é a implantação de serviços de emergência, equipadas e recursos humanos treinados e mais sensíveis.

Na Tabela 8.3.2.57 tem-se o número de estabelecimentos por tipo de prestador segundo o tipo de estabelecimento onde é observado que existe apenas 2 hospitais, sendo 1 público e 1 filantrópico. Hospital geral é definido como sendo um hospital destinado à prestação de atendimento nas especialidades básicas, por especialistas e outras especialidades médicas e dispõe de emergência/urgência. Por outro lado, há um número razoável de UBS que proporciona serviços básicos, citados acima.

**Tabela 8.3.2.56-** Indicadores da infraestrutura de saúde pública de Sirinhaém.

Indicadores	
Estabelecimentos públicos	18*
Leitos disponíveis	50*
Número de leitos/1000hab	2,5
Programa de Saúde da Família	9
Agentes de saúde	67
Gastos per capita com saúde (2007)	R\$ 157,83
Pessoas atendidas nos programas PACS/PSF	35.659

Fonte: Datasus (2007) apud PROMATA/PGIRS (2009); Secretária de Saúde (SES-PE, 2007); \*Datasus 2014

**Tabela 8.3.2.57** - Número de estabelecimentos por tipo de prestador segundo tipo de estabelecimento (Dez/2009)

Tipo de estabelecimento	Público	Filantropico	Privado	Total
Centro de Apoio a Saúde da Família	1	-	-	1
Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde	9	-	-	9
Consultório Isolado	-	-	4	4
Hospital Geral	1	1	-	2
Unidade de Serviço de Apoio de Diagnose e Terapia	-	-	1	1
Total	11	1	5	17

Fonte: CNES. Situação da base de dados nacional em 10/04/2010.

**Tabela 8.3.2.58** - Número de estabelecimentos por tipo de convênio segundo tipo de atendimento prestado – Dez 2009

Serviço prestado	SUS	Particular	Plano de Saúde	
			Público	Privado
Internação	2	-	-	-
Ambulatorial	12	4	-	1
Urgência	1	2	-	-
Diagnose e terapia	2	1	-	1
Vig. epidemiológica e sanitária	-	-	-	-
Farmácia ou cooperativa	-	-	-	-

Fonte: CNES. Situação da base de dados nacional em 10/04/2010.

**Tabela 8.3.2.59-** Número de leitos de internação existentes por tipo de prestador segundo especialidade – Dez 2009

Especialidade	Público		Filantrópico		Privado	
	Existente	SUS	Existente	SUS	Existente	SUS
Cirúrgicos	8	8	7	7	-	-
Clínicos	20	20	14	14	-	-
Obstétrico	12	12	21	21	-	-
Pediátrico	10	10	6	6	-	-
Outras Especialidades	-	-	-	-	-	-
Hospital/DIA	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Fonte: CNES. Situação da base de dados nacional em 10/04/2010.

**Tabela 8.3.2.60** – Estabelecimentos por tipo e respectiva localização

Tipo de Estabelecimento	Estabelecimento	Localização
Centro de Saúde / Unidade Básica	PSF AVEROMAR	Rua Antonio Francisco da Cruz nº 25 - Aver o mar
	PSF BARRA DO SIRINHAEM	Rua Antonio Ribeiro ° S/N - Barra de Srinhaém
	PSF CRISTO REDENTOR	Rua Marquês de Olinda nº S/N - Centro
	PSF IBIRATINGA	Rua do Comércio nº S/N - Centro
	PSF OUTEIRO	Rua Outeiro do Livramento nº S/N - Outeiro do Livramento
	PSF PORTO DE PEDRA	Rua D Maria de Souza nº S/N - Porto de Pedra
	PSF SANTO AMARO	Rua Jaxs Peres nº S/N - Santo Amaro
	PSF SAO ROQUE	Rua Marquês de Olinda nº 166 - Centro
	PSF USINA TRAPICHE	Usina Trapiche n/ S/N - Usina Trapiche
	APAMIS	Rua Marquês de Olinda nº 600 - Centro
Hospital Geral	HOSPITAL E MATERNIDADE MUNICIPAL OLIMPIO M GOUVEIA LINS	Rua Prefeito Uchôa Cavalvanti nº 70 - Centro
Unidade Móvel de Nível Pré-hospitalar na Área de Urgência	SAMU SERVICO DE ATENDIMENTO MOVEL DE URGENCIA	Rua Prefeito Uchôa Cavalvanti nº 10 - Centro
Centro de Apoio a Saúde da Família	NASF SIRINHAEM	Rua Marquês de Olinda nº S/N - Centro
Consultório	CLINICA OFTAMOLOGICA DE SIRINHAEM	Rua Laurindo Gonçalves Lins nº 88 - Vila Nova
	CONSULTORIO ODONTOLOGICO (Marinaldo Francisco Silva)	Rua Marquês de Olinda nº 200 - Centro

Tipo de Estabelecimento	Estabelecimento	Localização
	CONSULTORIO ODONTOLOGICO (Sind. Dos Trabalhadores Rurais de Srinhaém)	Rua Laurindo Gonçalves Lins nº 246 - Vila Nova
	CONSULTORIO ODONTOLOGICO (Adriana Alves de Brito)	Rua Estacio de Coimbra nº 42 - Centro

Fonte: CNES 2014

### c) Profissionais de saúde

Com relação ao contingente de profissionais de saúde, observa-se na Tabela 8.3.2.61 que existem 49 médicos, distribuídos nas especialidades listadas, onde esse total corresponde a apenas 1,3 médicos para cada mil habitantes, número que está abaixo do recomendado pelo Ministério da Saúde, que é de 2,5. É importante ressaltar que todos os médicos que trabalham na cidade atendem ao SUS.

O número de agentes de saúde é de 67, valor que também é considerado insuficiente para um atendimento de boa qualidade e de máxima abrangência.

**Tabela 8.3.2.61** - Recursos Humanos (vínculos) segundo categorias selecionadas Dez-2009

Categoria	Total	Atende ao SUS	Prof/1.000 hab	Prof SUS/1.000 hab
<b>Médicos</b>	49	49	1,3	1,3
.. Anestesista	3	3	0,1	0,1
.. Cirurgião Geral	6	6	0,2	0,2
.. Clínico Geral	10	10	0,3	0,3
.. Ginecologista Obstetra	6	6	0,2	0,2
.. Médico de Família	9	9	0,2	0,2
.. Pediatra	7	7	0,2	0,2
.. Psiquiatra	2	2	0,1	0,1
.. Radiologista	1	1	0,0	0,0
<b>Cirurgião dentista</b>	13	13	0,3	0,3
<b>Enfermeiro</b>	11	11	0,3	0,3
<b>Fisioterapeuta</b>	2	2	0,1	0,1
<b>Fonoaudiólogo</b>	1	1	0,0	0,0
<b>Nutricionista</b>	3	3	0,1	0,1
<b>Farmacêutico</b>	5	5	0,1	0,1
<b>Assistente social</b>	-	-	-	-
<b>Psicólogo</b>	2	2	0,1	0,1
<b>Auxiliar de Enfermagem</b>	46	46	1,2	1,2
<b>Técnico de Enfermagem</b>	-	-	-	-

Fonte: CNES. Situação da base de dados nacional em 10/04/2010.

#### **d) Programas de Saúde Pública**

O modelo do sistema de saúde brasileiro é centrado na hierarquização das ações e serviços de saúde por níveis de complexidade. Isto significa dizer que ele se estrutura em níveis de maior ou menor complexidade de ações e serviços de saúde, conforme dispõe, ainda, os arts. 8º e 7º, II, da Lei 8.080/90.

Nesse sentido, o modelo de atenção à saúde, que se centra em níveis de complexidade dos serviços, deve ser estruturado pela atenção básica, principal porta de entrada no sistema, a qual deve ser a sua ordenadora. A hierarquização se compõe da atenção primária ou básica; atenção secundária e terciária ou de média e alta complexidade (ou densidade tecnológica).

De acordo com a Secretária Estadual de Saúde, a superintendência de Atenção Primária é responsável pela formulação, implantação e coordenação da Política Estadual de Fortalecimento à Atenção Primária no Estado, trabalho realizado em conjunto com a Gerência de Expansão e Qualificação da Atenção Primária.

A equipe atua fornecendo apoio técnico e acompanhando a implantação de novos serviços de saúde, principalmente Equipes de Saúde da Família (ESF), Equipes de Saúde Bucal (ESB) e Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF).

No Estado de Pernambuco existem diversos programas coordenados pela Secretária Estadual de Saúde que atua junto aos municípios e Gerências Regionais de Saúde. Junto à prefeitura de Sirinhaém foram obtidos os programas que operam no município. Esses estão listados abaixo.

**Tabela 8.3.2.62 - Programas de saúde pública que atuam no Estado de Pernambuco**

1	Atenção Primária	14	Saúde da Criança e do Adolescente	27	Vigilância Epidemiológica da Cólera
2	Chapéu de Palha	15	Saúde da Mulher	28	Vigilância Epidemiológica da Coqueluche
3	Prevenção e Controle das Hepatites Virais	16	Saúde Mental	29	Vigilância Epidemiológica da Difteria
4	Prevenção e Controle de Aids e outras DSTs	17	Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável	30	Vigilância Epidemiológica da Febre Tifóide
5	Programa de Controle da Tuberculose	18	Telessaúde	31	Vigilância Epidemiológica da Influenza



6	Programa de Controle do Tabagismo e Outros Fatores de Risco de Câncer	19	Vigilância da Doença de Chagas, Malária e Tracoma	32	Vigilância Epidemiológica da Poliomielite/ Paralisia Flácida Aguda
7	Programa de Imunização do Estado	20	Vigilância das Violências		Vigilância Epidemiológica da Rubéola
8	Programa de Prevenção à Dengue e Chikungunya	21	Vigilância de Riscos Ambientais	33	Vigilância Epidemiológica das Doenças Diarreicas Agudas
9	Programa de Vigilância e Controle das Leishmanioses Visceral e Tegumentar, Raiva e Peste	22	Vigilância do óbito/Serviço de Verificação de Óbito (SVO)	34	Vigilância Epidemiológica das Doenças Transmitidas por Alimentos
10	Programa Estadual de Vigilância, Prevenção e Controle da Hanseníase	23	Vigilância dos Acidentes de Transporte Terrestre	35	Vigilância Epidemiológica das Meningites
11	Programa Sanar – Doenças Negligenciadas	24	Vigilância e Controle da Esquistossomose, Geohelmintíases e Filariose	36	Vigilância Epidemiológica do Ebola
12	Samu	25	Vigilância e Controle da Leptospirose	37	Vigilância Epidemiológica do Sarampo
13	Saúde Bucal	26	Vigilância e Controle de Acidentes por animais peçonhentos	38	Vigilância Epidemiológica do Tétano

Fonte: Secretaria de Saúde de Sirinhaém

### e) Doenças de Veiculação Hídrica

Acima foram analisadas as infraestruturas relacionadas ao saneamento básico, uma vez que os resíduos sólidos e líquidos gerados pelas atividades humanas precisam ser corretamente coletados, transportados, tratados e dispostos de modo a não gerar ameaça à saúde e ao ambiente.

Entretanto, conforme previamente abordado, o município de Sirinhaém, possui grande parte dos domicílios sem um tratamento de esgotamento sanitário adequado, fator que corrobora para uma maior incidência no número de doenças veiculadas à água, já que os microrganismos patogênicos atingem a água através das excretas de pessoas ou animais infectados, causando problemas principalmente no aparelho digestivo do homem. Essas doenças podem ser causadas por bactérias, fungos, vírus, protozoários e helmintos.

As doenças que estão relacionadas ao saneamento básico que são notificadas pelo Sistema de Avaliação da Qualidade da Água, Saúde e Saneamento (ÁguaBrasil) do Ministério da Saúde são a esquistossomose, leptospirose, cólera, febre tifoide, dengue e hepatite A. Para o ano de 2012, não verificou-se nenhuma ocorrência de leptospirose, cólera e febre tifoide, ao passo que, a hepatite A e a esquistossomose foram detectadas com uma incidência de 2,4 para 100.000 habitantes, cada uma. Nesse mesmo ano, foram notificados 43,5 casos de dengue.

**Tabela 8.3.2.63-** Incidência de doenças associadas ao saneamento básico por 100.000 habitantes para o período de 2012

Doença	Incidência
Esquistossomose	2,4
Leptospirose	-
Cólera	-
Febre Tifoide	-
Dengue	43,5
Hepatite A	2,4

Fonte: Água Brasil – Ministério da Saúde

O valor da incidência de doenças associadas ao saneamento foi obtido a partir do quociente do número de ocorrências pela população total do município, multiplicados por 100.000 habitantes.

De forma adicional, foi obtido junto a Secretaria de Saúde de Sirinhaém, dados sobre o quantitativo de exames para a verificação da esquistossomose e o número de resultados positivos, entre os anos de 2009 e 2015 (ver Tabela 8.3.2.64).

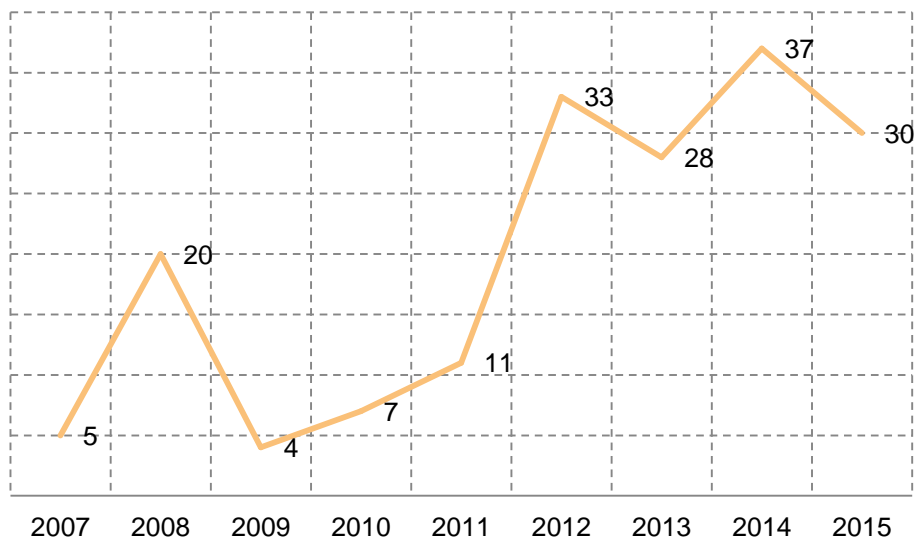
**Tabela 8.3.2.64** - Número de exames realizados para a verificação de esquistossomose e número de resultados positivos e tratados

Ano	Número de exames realizados	Número de resultados positivos e tratados
2009	38	5
2010	418	21
2011	482	106
2012	146	39
2013	-	-
2014	1230	56
2015	1100	49

Fonte: Secretária de Saúde de Sirinhaém

Para o ano de 2015 as doenças transmitidas pelo *Aedes aegypti* e a esquistossomose foram as principais endemias no município. A dengue, zika e chikungunya são associadas a condições socioambientais propícias à proliferação do *Aedes aegypti*, mosquito transmissor, e a insuficientes ações de controle vetorial.

De maneira mais abrangente, na Figura 8.3.2.50 - Número de casos de dengue em Sirinhaém é apresentada a evolução do número de pessoas com dengue entre 2007 e 2015. Estes dados foram cedidos pela Secretaria de Saúde de Sirinhaém.



**Figura 8.3.2.50** - Número de casos de dengue em Sirinhaém.

Fonte: Gráfico gerado a partir de dados da Secretaria de Saúde de Sirinhaém.

Em visitas feitas à Secretaria de Saúde de Sirinhaém, foram solicitadas as informações referentes ao número de casos de doenças de veiculação hídrica cadastradas nos hospitais da cidade, sem sucesso.

Atualmente, o Brasil se apresenta diante de um grande desafio, sendo este relacionado à inclusão da zika e chikungunya entre os diagnósticos clínicos diferenciais de síndromes dengue-like (doenças próximas à dengue). As três epidemias são causadas por vírus que possuem em comum o fato de serem transmitidos pelo mesmo mosquito, o *Aedes aegypti*.

O Zika virus (ZIKAV) é um Arbovirus, ou seja, um tipo de vírus que pode ser transmitido aos humanos por insetos (mosquitos e carrapatos, por exemplo), nos quais ocorre parte de seu processo de replicação. Ele pertence à família Flaviviridae, a mesma dos vírus da dengue e da febre amarela, e foi isolado, pela primeira vez em 1947, em macacos na Floresta de Zika, em Uganda, na África. Anos mais tarde, o vírus zika foi identificado em humanos, na Nigéria. Depois, há notícias de sua presença em diversas regiões da África, no leste asiático, na Oceania e, mais recentemente na Ilha de Páscoa, no Chile, assim como na Colômbia, Paraguai, México e Venezuela.

É bem possível que o Zika virus tenha entrado no Brasil trazido por turistas que vieram assistir à Copa Mundial de Futebol, em 2014. Outra hipótese é que tenha sido trazido pelos atletas da Polinésia Francesa, que participaram de uma competição de remo no Rio de Janeiro. O fato é que o Zika virus só foi identificado no nosso país

em abril de 2015, por pesquisadores da Universidade Federal da Bahia. Em pouco tempo, porém, ele se dispersou por 18 estados do País, seguindo o ciclo homem-mosquito-homem.

Os primeiros casos de Zika e Chikungunya foram originados no continente africano, sendo também registrados na Ásia e em Ilhas do Pacífico aportando na América do Sul, em 2014.

A febre chikungunya é uma doença viral parecida com a dengue e pertencente à família Togaviridae. É transmitida por um mosquito comum em algumas regiões da África. Nos últimos anos, inúmeros casos da doença foram registrados em países da Ásia e da Europa. Recentemente, o vírus CHIKV foi identificado em ilhas do Caribe e na Guiana Francesa, país latino-americano que faz fronteira com o estado do Amapá.

O certo é que o Chikungunya está migrando e chegou às Américas. No Brasil, a preocupação é que o *Aedes aegypti* e o *Aedes albopictus*, mosquitos transmissores da dengue e da febre amarela, têm todas as condições de espalhar esse novo vírus pelo País. Seu ciclo de transmissão é mais rápido do que o da dengue. Em no máximo sete dias a contar do momento em que foi infectado, o mosquito começa a transmitir o CHIKV para uma população que não possui anticorpos contra ele. Por isso, o objetivo é estar atento para bloquear a transmissão tão logo apareçam os primeiros casos.

Embora os vírus da febre Chikungunya e os da dengue tenham características distintas, os sintomas das duas doenças são semelhantes, o que dificulta sua identificação.

No Brasil, os primeiros casos registrados da febre Chikungunya indicavam que os pacientes tinham sido infectados no exterior, num dos 40 países por onde o vírus circula faz tempo. Segundo dados fornecidos pelo Ministério da Saúde, até 15 de novembro de 2014, foram registrados 1.364 novos casos da doença. Mesmo assim, o Ministério garante que não há motivo para alarme, uma vez que nossos serviços de saúde e de vigilância sanitária estão atentos. Os casos confirmados no Brasil foram notificados para a Organização Mundial da Saúde (OMS).

Na mesma linha de conduta, médicos, laboratórios e as secretarias municipais e estaduais de saúde estão recebendo orientação sob a melhor forma de agir diante da nova doença. Em 15/01/2016, o Ministério da Saúde confirmou os três

primeiros casos de morte por febre Chikungunya no país: duas na Bahia e uma em Sergipe. As pacientes tinham entre 75 e 85 anos e eram portadoras de doenças crônicas.

É notável que o Brasil constitui ambiente propício para a consolidação do Zika e do Chikungunya. Aglomerados populacionais com condições sanitárias frágeis e a presença maciça do vetor, o qual encontra condições propícias para sua reprodução, contam entre os fatores que corroboram para o célere alastramento das epidemias.

Além disso, a ocorrência das três epidemias, de forma simultânea, dificulta o manejo clínico. Soma-se a isso o fato de que um único vetor é responsável pela transmissão das três enfermidades, as quais se diferenciam apenas pelos sintomas que normalmente acompanham a febre.

De acordo com os estudos realizados até o presente momento, o Zika vírus, em particular, vem se manifestando de forma associada ao epidemiológico de microcefalia. Acredita-se que há uma correlação entre as doenças, pois as mães dessas crianças que nasceram com essa doença foram picadas pelo mosquito contaminado com o vírus durante a gestação. Convém ainda ressaltar que não há tratamento específico para a doença ou vacinas, estando as últimas em meio a um esforço multinacional de pesquisas e desenvolvimento.

Frente ao exposto, permanecem as medidas de vigilância epidemiológica, identificação precoce dos casos e controle do vetor de forma coletiva como medidas mais eficazes no combate da epidemia. O Ministério da Saúde aponta, ainda, para a identificação precoce de casos em área indene, ampliação da retaguarda diagnóstica e o treinamento de equipes de saúde.

Também a comunidade científica tem um papel importante neste esforço. Cabe a essa, junto aos serviços de saúde, acompanhar o quadro epidemiológico, identificando os padrões de transmissão no país, o impacto da doença e, principalmente, contribuindo com a proposição de medidas de enfrentamento deste grande desafio emergente.

Pernambuco, segundo o Ministério da Saúde, é o estado brasileiro que apresenta o maior número de casos suspeitos de microcefalia relacionados ao Zika vírus e o maior número de municípios que registraram a doença.



De forma a obter uma melhor caracterização da situação verificada no município de Sirinhaém, realizou-se, em março de 2016, consultas junto à Secretária de Saúde do município. Verificou-se que não houve nenhum registro de crianças recém-nascidas com microcefalia, não obstante o relato de casos de infecção pelo zika vírus no município. Por outro lado, ainda segundo o responsável pelas notificações dentro do município, foram notificados 100 casos de pessoas com dengue e 4 com Chikungunya.



### **8.3.2.6 Educação**

De acordo com a Lei Federal nº 9.394/1996, a educação é dever da família e do Estado e é obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezesete) anos de idade, organizada da seguinte forma:

- Educação básica, formada pela pré-escola (educação infantil), ensino fundamental e ensino médio;
- Ensino superior.

A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores. Um dos objetivos do ensino superior é formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais, participação no desenvolvimento da sociedade brasileira e colaboração na sua formação contínua.

Com base no papel social fundamental exercido pela educação, é apresentada, abaixo, uma série de dados que caracterizam o contexto educacional de Sirinhaém, município sujeito aos impactos diretos provenientes da implantação do empreendimento.

Na Tabela 8.3.2.65, é discriminado o nível de escolaridade da população da AID com 10 ou mais anos. Percebe-se que cerca de 70% da população não dispõe de qualquer instrução formal ou frequentou apenas o ensino fundamental sem chegar a concluí-lo, ao passo que menos de 2% dos residentes do município cursou nível superior completo, caracterizando uma situação bastante preocupante no que toca à permeabilidade da instrução nessa sociedade.

Do total de unidades de ensino (67), a maioria é constituída por escolas nos níveis fundamental e pré-escolar vinculadas à prefeitura. Ao analisarmos o nível médio de ensino, a situação é mais preocupante, com apenas 4 escolas, sendo 3 estaduais e 1 privada.

Dessa maneira, verifica-se que a oferta de unidades de ensino se restringe a escolas de nível pré-escolar, fundamental e médio, inexistindo cursos de nível superior. Além disso, de acordo com o a Matriz de Planejamento do município, a quantidade de vagas de ensino encontra-se reduzida.

**Tabela 8.3.2.65-** Total de pessoas por nível de educação.

Município	Total	Sem instrução e fundamental incompleto	Fundamental completo e médio incompleto	Médio completo e superior incompleto	Superior completo	Não determinado
Sirinhaém	32.614	22.332	4.621	4.969	564	128
%		68,47%	14,17%	15,24%	1,73%	0,39%

Fonte: Base de dados do estado de Pernambuco - 2010

**Tabela 8.3.2.66 -** Rede escolar no município de Sirinhaém

Nível de ensino	Setor	Número de Unidades de Ensino	Total
Pré-escolar	Municipal	17	21
	Estadual	-	
	Privada	4	
Fundamental	Municipal	32	42
	Estadual	3	
	Privada	7	
Médio	Municipal	-	4
	Estadual	3	
	Privada	1	
Superior	-	-	-

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP – Censo Educacional 2007 e 2008.

Em se tratando de evasão escolar, são numerosos os motivos que levam crianças e adolescentes a abandonarem as escolas. Uma das mais evidentes correlações verificadas é aquela percebida entre evasão e pobreza. Fatores como o trabalho infantil prejudicam, ou mesmo impossibilitam, a obtenção de melhores níveis educacionais. Na Tabela 8.3.2.67 é mostrada a taxa de pessoas que não frequentaram a escola entre os 10 e 17 anos de idade e na Tabela 8.3.2.68 a taxa de evasão escolar. O município de Sirinhaém possui uma elevada abstenção escolar, apresentando-se superior àquela do Estado de Pernambuco e da média brasileira. Observa-se, ainda, com relação a evasão escolar, que essa se mostra mais presente entre alunos que cursam o ensino médio, chegando a 11,1%.

**Tabela 8.3.2.67** - Percentual de pessoas que não frequentavam escola de 10 a 17 anos de idade.

<b>Pessoas que não frequentavam a escola (%)</b>	
Brasil	8,5%
Pernambuco	9,3%
Sirinhaém	11,3%

Fonte: IBGE - Censo demográfico 2010

**Tabela 8.3.2.68** - Taxa de evasão escolar nos níveis fundamental e médio

<b>Município</b>	<b>Total Abandono - Fundamental</b>	<b>Total Abandono – Médio</b>
Sirinhaém	3,4%	11,1%

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas – Censo 2010

As despesas decorrentes do custeio dos estudos de um ente familiar é, também, um fator que contribui com as taxas de evasão verificadas. A consequência direta de cenários educacionais nos moldes do verificado no município de Sirinhaém é a manutenção de uma mão-de-obra historicamente pouco qualificada que encontra sérios obstáculos para inserção no mercado de trabalho. Os níveis verificados para importantes indicadores socioeconômicos como índice de desemprego e renda per capita podem, em parte, ser explicados pelo déficit educacional de uma sociedade.

Fatores como o elevado abandono escolar apresentado, a reduzida oferta de instituições de ensino e o histórico déficit educacional do município ajudam a explicar a elevada taxa de analfabetismo verificada em Sirinhaém, conforme apresentado pela

Tabela 8.3.2.69. Mais uma vez, o município do litoral sul apresenta taxas mais preocupantes que a média nacional, aproximando-se, neste caso, dos números verificados a nível estadual.

**Tabela 8.3.2.69** - Taxa de analfabetismo das pessoas de 10 a 17 anos de idade (%)

<b>Taxa de analfabetismo das pessoas de 10 a 17 anos de idade (%)</b>	
Brasil	2,9
Pernambuco	5,2
Sirinhaém – PE	5,8

Fonte: IBGE – Censo demográfico 2010

Na Tabela 8.3.2.71 é apresentado o total de alfabetizados por faixa etária em Sirinhaém, enquanto a Tabela 8.3.2.70 mostra a taxa de alfabetizados por faixa etária. Percebe-se através da Tabela 8.3.2.71 que o maior número de pessoas alfabetizadas encontra-se na faixa etária que vai de 20 a 29 anos, entretanto a faixa etária que tem a maior percentagem de pessoas alfabetizadas é a de 15 a 19 anos, com 94,01%. Percebe-se ainda que, a proporção de alfabetizados decresce ao aumentarmos a idade do grupo estudado, verificando-se uma queda significativa no grupo das pessoas com mais de 50 anos. Uma das explicações para essa observação é que, na época em que estas pessoas se encontravam em idade escolar, o acesso a educação era muito limitado, não sendo o sistema brasileiro de educação pública, ainda, universalizado. Soma-se a esse fator o caráter predominantemente agrícola do município de Sirinhaém que, durante bastante tempo, teve como motriz econômica a indústria sucroalcooleira, notória pelo emprego de mão-de-obra abundante e pouco qualificada.

Outro ponto fundamental para explicação dos elevados índices de analfabetismo entre as parcelas mais idosas da população é a entrada tardia da mulher no mercado de trabalho dessas regiões. Antes do aumento de demanda pela mão de obra feminina e o início de uma revolução cultural nesse aspecto, essa enorme parcela da população ficava, muitas vezes, relegada ao aprendizado de trabalhos manuais e tarefas domésticas. No entanto, programas governamentais voltados ao ensino de jovens e adultos vem tentando reverter esse quadro auxiliando pessoas que não concluíram o ensino fundamental e/ou médio na idade apropriada.

**Tabela 8.3.2.70** - Total de pessoas alfabetizadas por faixa etária

Município	Total	5 a 9 anos	10 a 14 anos	15 a 19 anos	20 a 29 anos	30 a 39 anos	40 a 49 anos	50 a 59 anos	60 anos ou mais
Sirinhaém	26.675	1.819	3.789	4.003	7.073	4.679	2.589	1.500	1.223

Fonte: Base de dados do Estado de Pernambuco – BDE - 2010

**Tabela 8.3.2.71** - Taxa de alfabetização das pessoas de 5 anos ou mais de idade, por grupos de idade

Município	2010								
	Total	5 a 9 anos	10 a 14 anos	15 a 19 anos	20 a 29 anos	30 a 39 anos	40 a 49 anos	50 a 59 anos	60 anos ou mais
Sirinhaém	74,55	47,02	89,44	94,01	87,48	76,61	65,68	62,26	44,16

Fonte: Base de dados do Estado de Pernambuco – BDE - 2010



No que toca ao comparecimento dos alunos, verifica-se que o governo dispõe de um programa de Acompanhamento da Frequência Escolar, que monitora alunos de famílias beneficiadas pelo Programa Bolsa-Família, ou seja, o próprio núcleo familiar beneficiado pelo Programa assume o compromisso de matricular e garantir a permanência das crianças e jovens na escola. O objetivo do Programa é combater a evasão e estimular a progressão escolar pelo acompanhamento individual e identificação das razões da baixa frequência do educando ou abandono da escola. Além disso, a frequência escolar serve para que o Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) repasse recursos financeiros às prefeituras. Segundo esse funcionamento, os beneficiários do programa Bolsa Família, que tiverem índices abaixo dos exigidos e que recebem advertência, podem ter os valores suspensos e até ser retirados do programa.

Além do Bolsa-Família, existe o Programa de Erradicação do Trabalho Infantil – PETI, que visa eliminar todas formas de trabalho de crianças e adolescentes menores de 16 anos, garantindo, assim, a frequência a escola e a atividades socioeducativas.

De acordo com a Matriz de Planejamento do município de Sirinhaém, um dos maiores problemas encontrados na área da educação é um volume reduzido de vagas, onde apenas metade das crianças encontram-se no PETI.

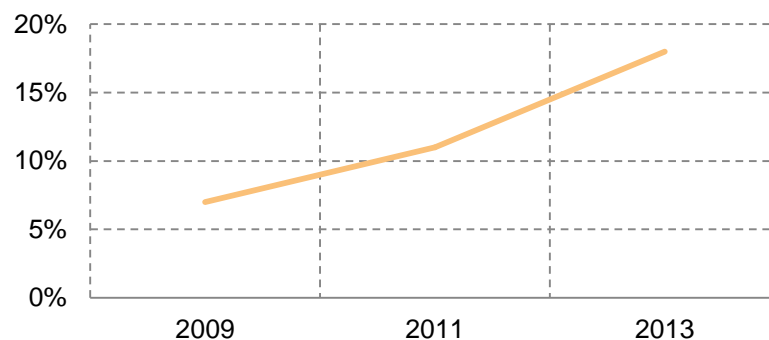
**Tabela 8.3.2.72-** Matrícula inicial por dependência administrativa e nível escolar

Município	Grupo de idade	Frequentavam										Não frequentavam, mas já frequentaram	Nunca frequentaram
		Creche	Pré-escolar	Classe de alfabetização	Alfabetização de jovens e adultos	Regular do ensino fundamental	Educação de jovens e adultos do ensino fundamental	Regular do ensino médio	Educação de jovens e adultos do ensino médio	Superior de graduação	Especialização de nível superior		
Sirinhaém	Até 3 anos	64	295	-	-	-	-	-	-	-	-	81	2551
	4 anos	-	488	81	-	52	-	-	-	-	-	14	131
	5 anos	-	433	143	-	75	-	-	-	-	-	21	66
	6 anos	-	178	281	-	408	-	-	-	-	-	-	68
	7 anos	-	45	165	-	472	-	-	-	-	-	16	18
	8 anos	-	33	142	-	432	-	-	-	-	-	12	-
	9 anos	-	22	131	-	748	-	-	-	-	-	11	8
	10 anos	-	32	92	-	686	-	-	-	-	-	16	22
	11 anos	-	-	37	-	787	-	-	-	-	-	30	15
	12 anos	-	-	-	-	821	9	-	-	-	-	48	23
	13 anos	-	-	-	-	640	55	57	-	-	-	56	-
	14 anos	-	-	-	10	585	26	128	-	-	-	98	-
	15 anos	-	-	-	11	346	76	250	-	-	-	84	21
	16 anos	-	-	-	13	441	42	313	-	-	-	113	-
	17 anos	-	-	-	58	192	44	330	30	20	-	245	9
	18 anos	-	-	-	14	62	40	315	68	26	-	338	-
	19 anos	-	-	-	-	53	17	62	30	34	-	559	13
	20 anos	-	-	-	5	98	11	51	42	59	-	490	21
	21 anos	-	-	-	12	41	36	58	21	37	9	668	12
22 anos	-	-	-	14	38	41	23	-	19	-	562	49	
23 a 39 anos	-	-	-	57	168	191	136	189	181	30	10038	905	

Fonte: IBGE- Censo Demográfico 2010

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), criou em 2007, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – Ideb, um indicador que mede a qualidade do aprendizado nacional a partir de dois dados concretos, a taxa de rendimento escolar (aprovação) e as médias de desempenho nos exames aplicados pelo Inep. Com esse indicador pode-se tirar conclusões acerca da situação de ensino em determinada região e a partir daí estabelecer projetos e metas para a progressão do índice.

Entre 2009 e 2013 o Ideb do município de Sirinhaém aumentou em 11 pontos percentuais, passando de 7% para 18%, no número de alunos que aprenderam o adequado na competência de leitura e interpretação de textos até o 5º ano na rede pública de ensino (Figura 8.3.2.51). Apesar de ser um percentual considerado baixo, vê-se uma evolução ao longo dos próximos anos, como é indicado nas metas projetadas pelo Ministério da Educação.



**Figura 8.3.2.51** - Evolução do Ideb para Sirinhaém entre 2009 e 2013  
Fonte: Gráfico gerado a partir de dados do QEdU.

**Tabela 8.3.2.73** - Ideb observado entre 2005 e 2013 e as Metas Projetadas para os próximos anos.

	Ano	Ideb Sirinhaém
<b>Ideb Observado</b>	2005	2,7
	2007	2,6
	2009	3,2
	2011	3,3
	2013	3,4
<b>Metas Projetadas</b>	2007	2,8
	2009	3,1
	2011	3,5
	2013	3,8
	2015	4,1
	2017	4,4
	2019	4,7
	2021	5

Fonte: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Disto posto, constata-se o potencial dinamizador dos investimentos em escolas públicas associados a um acompanhamento adequado e melhorias das técnicas de gestão empregadas. Todos esses fatores são capazes de acelerar as melhorias promovidas por uma boa educação, a qual promove externalidades positivas reduzindo custos decorrentes de problemas sociais e melhorando a qualidade de vida de toda população. Além disso, de acordo a Matriz de Planejamento do município, juntamente com os investimentos citados, também é prioridade o combate ao analfabetismo e a erradicação ao trabalho infantil através de uma gestão participativa orientada para o aumento da oferta de vagas, a melhora da rede física e a capacitação dos recursos humanos.

### 8.3.2.7 Saúde Pública

Saúde Pública, de acordo com a Organização Mundial de Saúde, tem como definição a arte e a ciência de prevenir doenças, prolongar a vida, possibilitar a saúde e a eficiência física e mental através do esforço organizado da comunidade. Isto envolve uma série de medidas adequadas para o desenvolvimento de uma estrutura social capaz de proporcionar a todos os indivíduos de uma sociedade a condição de saúde necessária.

Como principal premissa, visa combater os fatores condicionantes da propagação de doenças, ou seja, tenta manter um controle das incidências nas populações por meio de ações de vigilância e de investigações governamentais.

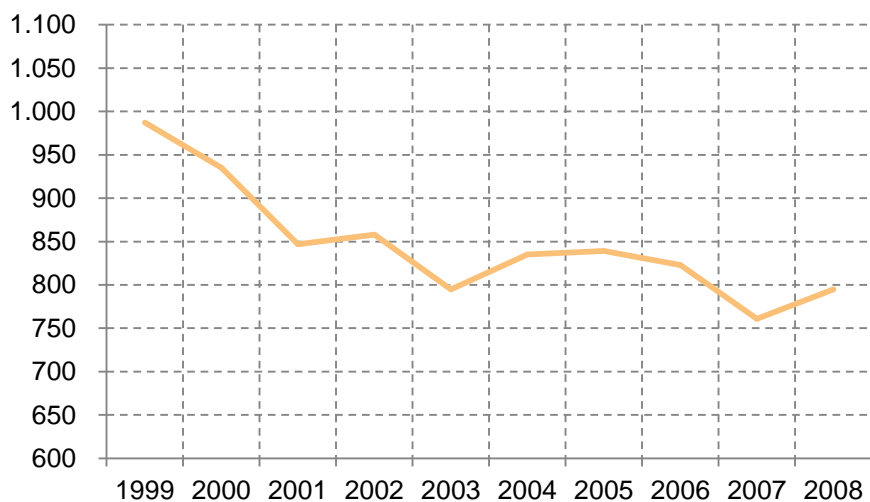
A princípio, a seguir é analisado a relação entre o número de nascidos vivos e as taxas de mortalidade do município de Sirinhaém.

No que toca ao número de nascidos vivos, percebe-se que não há uma constância de valores, ou seja, em determinados anos há um crescimento e em outros um decréscimo. Entre 1999 e 2003 houve uma queda considerável, passando de 987 para 795 o número de nascidos vivos. (Tabela 8.3.2.74 e Figura 8.3.2.52)

**Tabela 8.3.2.74** - Número de nascidos vivos entre 1999 e 2008 em Sirinhaém

Ano	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Número de nascidos vivos</b>	987	935	847	858	795	835	839	823	761	795

Fonte: SINASC. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.



**Figura 8.3.2.52** - Número de nascidos vivos entre 1999 e 2008 em Sirinhaém

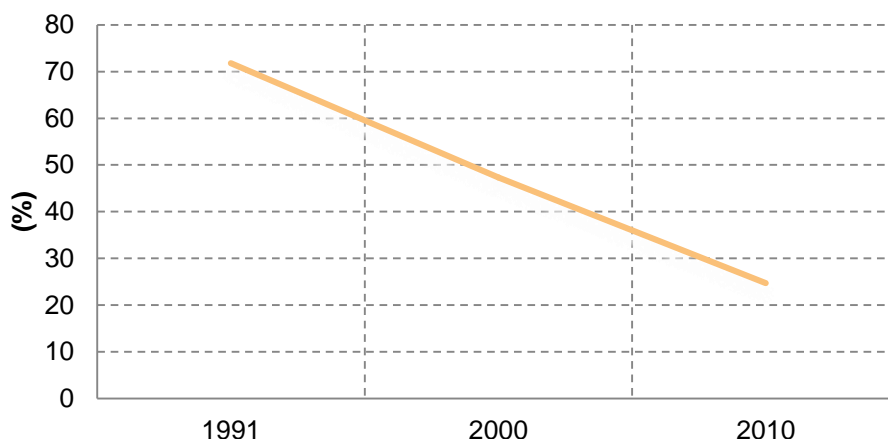
Fonte: Gráfico gerado a partir da Base Nacional de Dados.

Os valores de mortalidade podem ser observados na Tabela 8.3.2.75 e na Figura 8.3.2.53, onde é verificada uma redução bastante significativa nas duas últimas décadas. Tal melhoria pode ser explicada por uma série de fatores, entre eles, o foco na atenção primária de saúde, melhoria no atendimento materno e ao recém-nascido, promoção do aleitamento materno, expansão da imunização e criação de iniciativas de proteção social como o programa de transferência de renda Bolsa Família.

**Tabela 8.3.2.75** - Taxa de mortalidade infantil entre 1991 e 2010 em Sirinhaém.

Município	Mortalidade infantil (%)		
	1991	2000	2010
Sirinhaém	71,8	47,3	24,7

Fonte: Base de Dados do Estado – PE



**Figura 8.3.2.53** - Taxa de mortalidade infantil entre 1991 e 2010 em Sirinhaém  
Fonte: Gráfico gerado a partir da BDE.

De uma forma mais abrangente, tem-se na Tabela 8.3.2.76, a taxa de mortalidade por faixa etária. Nesta é observado que o maior número de óbitos ocorreu entre pessoas com mais de 60 anos, já os valores relacionados às crianças com menos de 10 anos foram os menores, totalizando 8 óbitos.

**Tabela 8.3.2.76** - Número de óbitos por faixa etária em Sirinhaém

Número de óbitos	
Menos de 1 ano	4
1 a 9 anos	4
10 a 19 anos	5
20 a 29 anos	21
30 a 39 anos	16
40 a 49 anos	19
50 a 59 anos	21
60 a 69 anos	87
Total	177

Fonte: Censo demográfico – IBGE 2010

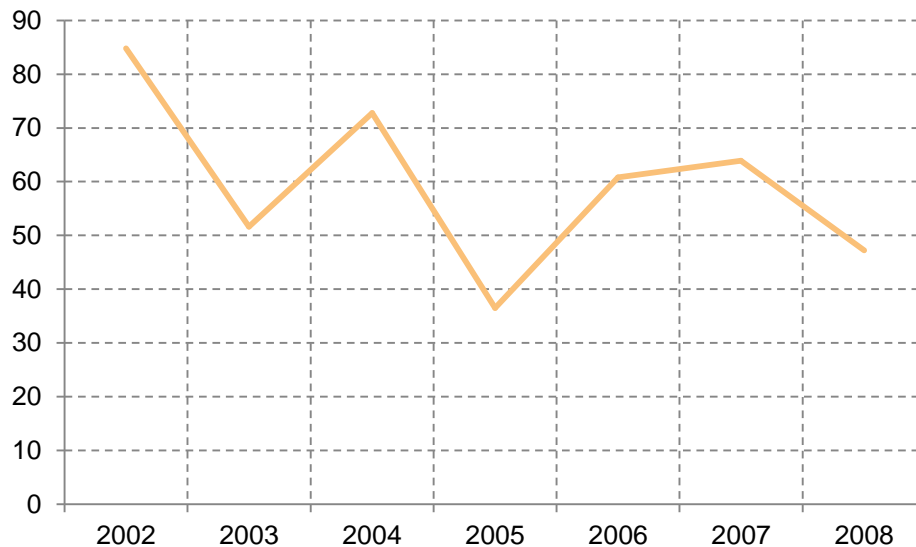
No Caderno de Informações do Ministério da Saúde do município de Sirinhaém, é possível obter quais as principais causas dos óbitos entre os anos de 2002 e 2008.

**Tabela 8.3.2.77** - Coeficiente de Mortalidade para algumas causas selecionadas (por 100.000 habitantes)

Causa do Óbito	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Aids	-	3	-	6,1	9,1	9,1	5,2
Neoplasia maligna da mama (/100.000 mulheres)	-	12,3	12,3	-	18,4	12,3	5,3
Neoplasia maligna do colo do útero (/100.000 mulheres)	-	18,4	12,3	18,4	-	49	10,6
Infarto agudo do miocárdio	42,4	27,3	24,3	69,9	69,9	33,5	49,8
Doenças cerebrovasculares	45,5	54,6	63,7	94,2	66,9	100,4	68,2
Diabetes mellitus	21,2	36,4	60,7	88,1	66,9	70	68,2
Acidentes de transporte	21,2	18,2	27,3	15,2	18,2	15,2	21
Agressões	84,8	51,6	72,8	36,5	60,8	63,9	47,2

Fonte: SIM. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

Dentre as causas exibidas na Tabela 8.3.2.77 vê-se que, no decorrer dos anos, as doenças cerebrovasculares têm maior incidência seguida daquelas causadas por agressões. Em se tratando dos óbitos causados por agressões, apesar de ter a segunda maior taxa de incidência de mortalidade, verifica-se na Figura 8.3.2.54, que com o passar dos anos houve algumas variações, havendo uma queda significativa entre 2007 e 2008. A tendência para os anos seguintes é que este coeficiente continue a seguir essa tendência de queda, visto que, no ano de 2007, foi introduzido no Estado o Pacto pela Vida (PPV), uma política de segurança pública que reúne uma série de ações com o objetivo de reduzir a violência e em especial os crimes contra a vida.



**Figura 8.3.2.54** - Evolução do coeficiente de mortalidade devido decorrente de agressões. Fonte: Gráfico gerado a partir de dados do SIM.

Fonte: Gráfico gerado a partir de dados do SIM. Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

No que diz respeito à morbidade, a principal causa das internações são devido a partos e puerpério, que correspondem 32,9%. As doenças infecciosas e parasitárias chegam a 10,4%, sendo a segunda maior causa de internações no município. De acordo com consulta realizada junto à Secretaria de Saúde de Sirinhaém, dentre as doenças infecciosas de maior incidência no município, tem-se a aids, coqueluche, rubéola, meningite, tuberculose, hanseníase, sífilis, entre outras, que também são doenças transmissíveis e de fácil dissipação. Dentre estas doenças a aids e sífilis são sexualmente transmissíveis e são motivos de ações e campanhas educativas do ministério da saúde que tem como objetivo disseminar informações acerca da importância dos métodos de prevenção e tratamento.

Coqueluche, meningite, tuberculose e hanseníase são doenças infecciosas causadas por bactérias, já a rubéola é uma doença viral. O ministério da saúde também dispõe de campanhas que alertam a população da importância de identificar essas doenças na sua fase inicial para que se possa começar o tratamento o mais rápido possível, impedindo que a mesma seja transmitida, aumentando as chances de cura.

A escolha das doenças e agravos de notificação compulsória obedece a critérios como magnitude, potencial de disseminação, transcendência, vulnerabilidade, disponibilidade de medidas de controle, sendo a lista periodicamente

revisada, tanto em função da situação epidemiológica da doença, como pela emergência de novos agentes e por alterações no Regulamento Sanitário Internacional. A Portaria nº 104, de 25 de janeiro de 2011 do Ministério da Saúde apresenta a relação vigente de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória, devendo ser notificados todos os casos suspeitos ou confirmados. Disto posto, de acordo com a Secretária Municipal de Saúde de Sirinhaém, as doenças e agravos de notificação compulsória desde 2012 estão listadas na Tabela 8.3.2.78 com a quantidade de ocorrências.

**Tabela 8.3.2.78** - Doenças e agravos de notificação compulsória de 2012 a 2015 em Sirinhaém

<b>Doenças e agravos de notificação compulsória</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Acidente animais peçonhentos	3	0	1	0
Atendimento antirrábico	52	41	50	45
Doenças exantemáticas- Rubéola	2	1	0	0
Hepatites virais	1	0	1	0
Sífilis em gestantes	1	0	0	1
Violência interpessoal	0	3	6	2
Coqueluche	0	0	13	2
Meningites	0	0	2	0
Leishmaniose tegumentar americana	12	14	2	8

Fonte: Secretária Municipal de Saúde de Sirinhaém.

Dentre estas, verifica-se que o atendimento antirrábico apresenta o maior número de notificações. A vacina antirraiva deve ser tomada quando uma pessoa for atacada por cães, gatos, morcegos, e animais domésticos de interesse econômico ou de produção (bovinos, equinos e outros). Esse atendimento tem que ser feito o mais rápido possível para que o vírus não se manifeste.

Outra doença em destaque é a leishmaniose tegumentar americana, que é uma doença parasitária da pele e mucosas, causada por protozoários do gênero *Leishmania*.

No que tange às imunizações, na Tabela 8.3.2.79, estão dispostos o percentual da cobertura vacinal no município para crianças com menos de 1 (um) ano de vida. Percebe-se através desses dados que o município apresentou, durante este período, uma excelente cobertura de vacinas, atingindo valores maiores que 100%,

ou seja, há um maior número de vacinação do que o número de crianças com menos de 1 (um) ano no município. Isso pode ser traduzido como atendimento a crianças de outros municípios vizinhos.

**Tabela 8.3.2.79 - Cobertura Vacinal (%) por Tipo de Imunobiológico (Menores de 1 ano)**

<b>Imunobiológicos</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
BCG (BCG)	108,5	128,4	152,7	4,5	134,3
Contra Febre Amarela (FA)	-	-	-	-	-
Contra Haemophilus influenzae tipo b (Hib)	-	-	-	-	-
Contra Hepatite B (HB)	112,4	109,5	118,3	94,7	114,2
Contra Influenza (Campanha) (INF)	88,4	96,8	83,0	69,5	94,6
Contra Sarampo	-	-	-	-	-
Dupla Viral (SR)	-	-	-	-	0,6
Oral Contra Poliomielite (VOP)	123,8	118,6	144,0	101,6	109,4
Oral Contra Poliomielite (Campanha 1ª etapa) (VOP)	102,4	101,6	111,3	90,2	106,5
Oral Contra Poliomielite (Campanha 2ª etapa) (VOP)	105,5	100,5	117,9	95,6	108,3
Oral de Rotavírus Humano (RR)	-	37,4	76,2	69,7	87,2
Tetraivalente (DTP/Hib) (TETRA)	126,7	120,2	129,8	103,0	109,7
Tríplice Bacteriana (DTP)	-	-	-	-	0,3
Tríplice Viral (SCR)	130,2	146,8	139,0	134,2	125,4
Tríplice Viral (campanha) (SCR)	-	-	-	-	-
Totais das vacinas contra tuberculose	-	128,4	152,7	4,5	134,3
Totais das vacinas contra hepatite B	-	109,5	118,3	94,7	114,2
Totais das vacinas contra poliomielite	-	118,6	144,0	101,6	109,4
Totais das vacinas Tetra + Penta + Hexavalente	-	120,2	129,8	103,0	109,7
Totais das vacinas contra sarampo e rubéola	-	146,8	139,0	134,2	126,0
Totais das vacinas contra difteria e tétano	-	120,2	129,8	103,0	109,9

Fonte: SI/PNI. Situação da base de dados nacional em 25/03/2010.

Os programas de imunização são estratégias de saúde pública de excelente relação custo-benefício e extremamente eficazes, sendo responsáveis pela erradicação e diminuição da incidência de múltiplas doenças. No Brasil, o Programa Nacional de Imunizações (PNI) foi formulado em 1973, por determinação do Ministério da Saúde. Desde então vem incorporando diversas vacinas e se tornando um programa bastante abrangente, além de apresentar uma taxa de cobertura vacinal invejável. O PNI-2007 promove proteção contra 12 doenças: tuberculose, hepatite B, difteria, tétano, coqueluche, doença invasiva por hemófilo, poliomielite, diarreia por rotavírus, sarampo, rubéola, caxumba e, em algumas regiões do país, febre amarela.



### **8.3.2.8 Comunidades Tradicionais**

Não existem comunidades residentes, tradicionais ou não, no interior da área diretamente afetada pelo Projeto Condomínio Praia de Guadalupe. No entanto, um perfil socioeconômico das comunidades localizadas no entorno do empreendimento (vila de Aver-o-mar e estuário do rio Formoso) pode ser encontrado na seção 8.3.2.3 – *Caracterização das Comunidades Afetadas*. Para a referida caracterização, foi realizado um extenso levantamento censitário mediante o uso de questionários socioeconômicos.

## **8.4 PASSIVO AMBIENTAL**

O passivo ambiental é um dos temas mais discutidos da atualidade em vários segmentos da sociedade, apesar disto é ainda muito pouco conhecido ou pesquisado. Está relacionado a impactos ambientais gerados por ações antrópicas já existentes no momento de se iniciar um novo empreendimento, que podem ser intensificados após a sua construção, gerando danos, inclusive, ao próprio empreendimento e a seus usuários.

Tendo em vista a grande importância da identificação dos passivos ambientais, no que tange ao presente estudo, foi efetuada uma identificação desses na propriedade mediante a análise do Diagnóstico Ambiental realizado.

Com relação ao meio físico, o passivo ambiental identificado está relacionado a processos erosivos presentes no interior da propriedade, especialmente nas proximidades do chamado Morro do Abacaxi.

Áreas de morro no interior da propriedade apresentam solo areno-argiloso ou argilo-arenoso com pontos localizados de maior declividade. O conjunto dessas características, quando combinado com a ausência localizada de vegetação, leva ao desencadeamento de processos erosivos pontuais nesta região, como os sulcos apresentados na Figura 8.4.1 – A e B.

Ressalta-se que a ausência de vegetação expõe o solo à erosão, pelo fato deste estar mais propício a sofrer com os efeitos do sol, da chuva e do vento. Além disso, tal processo erosivo observado nessa área é realçado pelas características pedológicas, infiltração d'água e saturação do solo locais.



**Figura 8.4.1** – Processo erosivo em áreas com declividade acentuada e sem cobertura vegetal

Fonte: Projetec, 2016 (Fonte: Patrícia Celeste)

Foram identificados passivos ambientais relacionados ao meio biótico. Dentre esses estão a caça ilegal de animais e a falta de conscientização ambiental por parte dos moradores locais.

Através de entrevistas com a população local, foram obtidas informações com respeito à caça ilegal de animais, confirmadas por meio de vestígios deixados pelos caçadores. Entre esses vestígios, destacam-se tocas de tatu, as quais foram vasculhadas pelos caçadores, tornando-se verdadeiras crateras com mais de 2,5 metros de profundidade e 2 metros de largura.

Ainda de acordo com relatos da população, as espécies mais caçadas são o tatu-peba (*Euphractus sexcinctus*) e o tatu-verdadeiro (*Dasyurus novemcinctus*).

Além da destruição das tocas dos tatus, que já indica a pressão imposta pela caça sobre a fauna, reuniu-se relatos da instalação de armadilhas de tiro de espingarda para caça dos mesmos animais. Tais aparatos estavam localizados nas proximidades do ponto AD2.

Com relação à falta da conscientização ambiental, verificou-se que a população, por instinto protetor ou mesmo por ignorância, frequentemente mata as serpentes que aparecem na circunvizinhança.



Outro ponto importante é a conscientização da população local, tendo em vista a importância da manutenção da indústria do turismo da região, acerca do consumo de certos crustáceos durante o período do defeso dos mesmos, evitando, assim, a sobre-exploração. Um exemplo seria o caranguejo *Ucides cordatus*, bastante utilizado na culinária local.