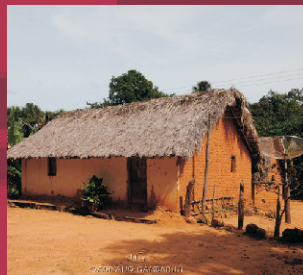
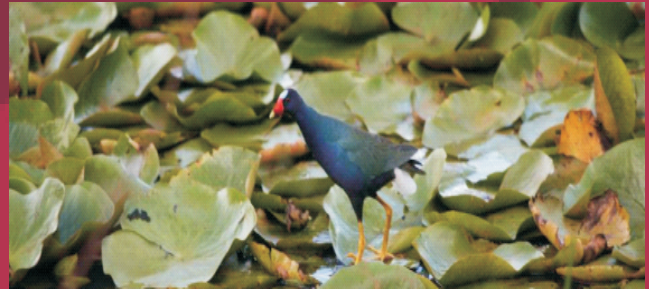
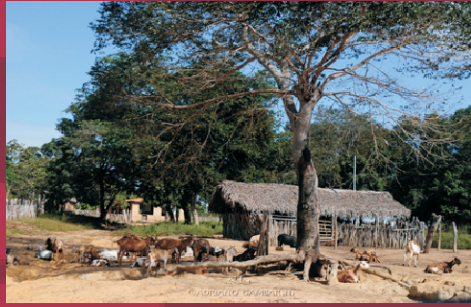


PROJETO PARNÁÍBA



# Estudo de Impacto Ambiental AHE ESTREITO

VOLUME II – DIAGNÓSTICO AMBIENTAL  
TOMO III – Parte II – AID

Dezembro/2009

# ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA

## *APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO DE ESTREITO RIO PARNAÍBA*

### ***Volume II Diagnóstico Ambiental***

**Dezembro de 2009**

## APRESENTAÇÃO

O Estudo de Impacto Ambiental - EIA e seu respectivo RIMA - Relatório de Impacto Ambiental são instrumentos indicados pela Resolução CONAMA 001/86 para a avaliação dos impactos ambientais em empreendimentos potencialmente geradores de impacto ambiental.

Nesse sentido, este documento tem como objetivo apresentar o Estudo de Impacto Ambiental e o RIMA - Relatório de Impacto Ambiental do **Aproveitamento Hidrelétrico - AHE Estreito e Linha de Transmissão em 230 kV**, como partes de seu processo de licenciamento ambiental.

O **AHE Estreito** faz parte de um conjunto de cinco empreendimentos hidrelétricos previstos no âmbito do **Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)** para implantação na bacia hidrográfica do Rio Parnaíba, localizada na região Meio-Norte do Brasil, entre os estados do Piauí e Maranhão.

Os Estudos Ambientais, objeto do presente relatório, foram elaborados de acordo com o disposto no Termo de Referência emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, em 2005, na esfera do processo de licenciamento Nº 02001.002986/2004-18 e Código da ANEEL - 34.100.020, considerando as disposições da Resolução CONAMA nº 001/86, do anexo I da Resolução CONAMA nº 237/97. Estes foram elaborados pela **Projotec - Projetos Técnicos** para o Consórcio CHESF, ENERGIMP, Construtora Queiroz Galvão e CNEC Engenharia.

Ressalta-se que a revisão do EIA aqui apresentado contou com a colaboração da **CNEC Engenharia S.A.**, na coordenação geral dos estudos e contribuição com parte da equipe ora alocada.

Estes estudos incorporam, ainda, as solicitações do IBAMA constantes nas Instruções Técnicas Nº 37/2008 “Plano de Trabalho dos Ecossistemas Aquáticos”, do Ofício nº 225/2008 – DILIC/IBAMA que trata do “Plano de Trabalho para Levantamento de Campo para Complementação das Informações do Meio Socioeconômico, dos Pareceres Técnicos nº 17/2008 nº 88/2007 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA apresentados em 2008 e finalmente do “Plano de Trabalho de Fauna Terrestre e Vegetação aprovado pelo IBAMA em 21/01/09” e das considerações adicionais a este Plano acordadas e enviadas na Memória de Reunião datada de 21/01/09.

O empreendimento em estudo localiza-se na bacia hidrográfica do rio Parnaíba, entre os estados do Piauí e Maranhão, na microrregião do Alto Parnaíba. O eixo da barragem situa-se a 1023 km da foz do Parnaíba, a montante da cidade de Ribeiro Gonçalves. O reservatório possui área de inundação na cota máxima normal de 238 km<sup>2</sup> abarcando terras dos municípios de Ribeiro Gonçalves e Santa Filomena, no Piauí e Loreto, Sambaíba e Tasso Fragosso, no Estado do Maranhão.

Os estudos foram desenvolvidos entre os meses de fevereiro de 2005 a junho de 2006, tendo sido complementados por solicitação do IBAMA entre fevereiro a junho de 2009 por equipes multidisciplinares, sobretudo no que se refere às informações pertinentes à fauna, flora, limnologia, ictiofauna, estudos sedimentométricos, no que concerne ao meio biótico e físico e aos segmentos sobre a atividade pesqueira, manifestações culturais, saúde e comunidades tradicionais, especialmente no âmbito da AID - Área de Influência Direta, no que se refere aos estudos socioeconômicos. Estas informações complementares, realizadas em atenção ao Parecer Técnico Nº 88/2007 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, emitido em dezembro de 2007, foram coletadas por meio de pesquisas diretas, cujas metodologias

encontram-se explicitadas no Capítulo 1. Volume II, a seguir. No âmbito dos estudos socioeconômicos cabe ressaltar que os levantamentos referentes a AAR – Área de Abrangência Regional e a AII - Área de Influência Indireta, foram atualizados de acordo com as informações bibliográficas disponíveis.

Tanto o EIA como o RIMA apresentados sobre o AHE Estreito seguem, na sua abordagem, a estrutura requerida para esse tipo de estudo e indicada pelo TdR emitido pelo IBAMA, a saber: descrição do empreendimento analisado; definição das áreas de influência; diagnóstico sócio-ambiental; prognóstico, avaliação de impactos e proposição de medidas mitigadoras e respectivos programas ambientais, sendo a mesma organizada em volumes sequenciais, conforme descrição a seguir.

### **VOLUME I – Estudos Preliminares**

Os primeiros dois capítulos abordam a caracterização do empreendedor e da equipe multidisciplinar responsável pela elaboração dos estudos.

O capítulo seguinte (Capítulo 3) corresponde à descrição do empreendimento propriamente dito, voltado a resgatar os aspectos mais relevantes das principais etapas que afetariam a questão ambiental nas áreas de influência definidas para o mesmo.

No quarto capítulo é apresentado um resumo do arcabouço legal que rege a implantação de empreendimentos hidrelétricos, em geral, bem como outros instrumentos legais e normativos aplicáveis ao local do empreendimento, exclusive os aspectos específicos de linha de transmissão, que são tratados no Volume III.

O capítulo final deste volume corresponde à definição das áreas de influência do empreendimento. Para um maior aprofundamento e precisão das informações dos estudos, a abordagem dessas áreas foi efetuada em três níveis complementares: Área de Abrangência Regional – AAR; Área de Influência Indireta – AII; e Área de Influência Direta – AID.

Nos três níveis foram realizadas a descrição e a análise dos fatores ambientais e suas respectivas interações, caracterizando a situação da qualidade ambiental antes da construção e operação do empreendimento.

### **VOLUME II – Diagnóstico Ambiental**

O Diagnóstico Ambiental da área de implantação do empreendimento foi elaborado por meio da utilização de técnicas reconhecidas de prospecção de campo e contempla as diversas áreas, com maior destaque para a de influência direta e indireta. Para essas áreas são apresentadas descrições em detalhe dos meios físico, biótico e antrópico.

O diagnóstico é apresentado em três tomos, correspondentes às áreas de influência:

Tomo I – Área de Abrangência Regional – AAR

Tomo II – Área de Influência Indireta – AII

Tomo III – Área de Influência Direta – AID – Parte I - (Capítulo 8 – Área de Influência Direta do Meio Físico e Capítulo 9 - Área de Influência Direta do Meio Biótico)

## Tomo III – Área de Influência Direta – AID – Parte 2 - (Capítulo 10 – Área de Influência Direta do Meio Socioeconômico)

O primeiro capítulo aborda os procedimentos metodológicos gerais. Os capítulos seguintes apresentam, seqüencialmente, o diagnóstico do meio físico, do meio biótico e do meio socioeconômico e cultural, para cada uma das áreas acima relacionadas.

### **VOLUME III – Linha de Transmissão**

Este volume é composto de oito capítulos. Os três primeiros descrevem a caracterização geral da linha de transmissão.

O Capítulo 4 apresenta as bases legais para os sistemas de transmissão.

O Capítulo 5 descreve a área de influência do empreendimento, a metodologia e apresenta o diagnóstico para os meios físico, biótico e antrópico.

O capítulo 6 descreve as exigências mínimas necessárias para a implantação da linha de transmissão associada ao AHE Estreito

Os capítulos 7 a 9 descrevem, respectivamente, os procedimentos para implantação, construção e montagem, e operação das linhas de transmissão.

### **VOLUME IV – Avaliação Ambiental**

O Capítulo 1, denominado “Análise Ambiental Integrada”, constitui-se no primeiro cenário estudado pelo EIA, sendo a base principal de comparação para a formulação dos cenários futuros.

O Capítulo 2 corresponde à avaliação ambiental e apresenta a identificação, caracterização e avaliação dos impactos ambientais, nas diversas fases de implantação do projeto (planejamento, implantação, operação e desativação).

O Capítulo 3 apresenta o prognóstico ambiental, que, diferentemente da fase de diagnóstico, constitui uma etapa de construção de hipóteses, na qual são estudados cenários futuros do território, considerando a implantação ou não do empreendimento.

O Capítulo 4 apresenta as medidas propostas para mitigar ou compensar os impactos negativos, bem como a organização dessas medidas em Programas Ambientais.

## ÍNDICE

### VOLUME II – TOMO III – Parte II

|   |       |
|---|-------|
| 10. ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID) DO MEIO SOCIOECONÔMICO .....  | 10-1  |
| 10.1. DEFINIÇÃO E ABRANGÊNCIA.....  | 10-1  |
| 10.2. ORIGEM E CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS MUNICÍPIOS DA AID .....   | 10-3  |
| 10.2.1. Município de Barão do Grajaú (MA).....  | 10-3  |
| 10.2.2. Município de São Francisco do Maranhão (MA).....  | 10-3  |
| 10.2.3. Município de Floriano (PI).....   | 10-4  |
| 10.3. ORGANIZAÇÃO E DINÂMICA TERRITORIAL DA AID .....   | 10-5  |
| 10.3.1. Uso e Ocupação do Solo .....  | 10-5  |
| 10.3.1.1. Caracterização da Estrutura Fundiária.....  | 10-6  |
| 10.3.2. Dinâmica Demográfica.....   | 10-8  |
| 10.3.2.1. População Total e Distribuição no Território.....   | 10-8  |
| 10.3.3. Densidade Demográfica.....  | 10-10 |
| 10.3.3.1. Caracterização da População por Gênero e Faixa Etária.....  | 10-10 |
| 10.3.4. Caracterização da Infraestrutura Viária que Viabiliza a Mobilidade de<br>Pessoas, Serviços e Mercadorias..... | 10-13 |
| 10.4. BASE ECONÔMICA.....   | 10-16 |
| 10.4.1. Caracterização da Economia na AID.....  | 10-16 |
| 10.4.2. Principais Atividades Econômicas da AID.....  | 10-18 |
| 10.4.2.1. Produção Agropecuária da Área de Influência Direta.....   | 10-20 |
| 10.4.3. Produção e Renda do Setor Agropecuário.....   | 10-21 |
| 10.4.4. Caracterização das Finanças Municipais.....   | 10-22 |
| 10.4.4.1. Aspectos Orçamentários e Estrutura de Gastos.....   | 10-22 |
| 10.5. MODOS DE VIDA.....  | 10-25 |
| 10.5.1. Caracterização da Infraestrutura social dos Municípios da AID.....  | 10-25 |
| 10.5.1.1. Serviços de Saúde Pública.....  | 10-25 |
| 10.5.1.2. Serviços Educacionais.....  | 10-27 |
| 10.5.1.3. Serviços de Saneamento Básico.....  | 10-29 |
| 10.5.1.4. Sistema de Esgoto Sanitário.....  | 10-30 |
| 10.5.1.5. Tratamento de Lixo.....   | 10-31 |
| 10.5.1.6. Energia Elétrica.....   | 10-33 |

|   |        |
|---|--------|
| 10.5.1.7. Comunicação.....  | 10-33  |
| 10.5.1.8. Segurança e Defesa Civil.....   | 10-34  |
| 10.5.1.9. Turismo e Lazer.....  | 10-34  |
| 10.5.2. Desenvolvimento Humano e Qualidade de Vida na AID.....                                | 10-36  |
| 10.5.2.1. Indicadores de Educação.....  | 10-41  |
| 10.5.2.2. Indicadores de Saúde.....   | 10-41  |
| 10.5.3. Formas de Organização Social e Principais Conflitos Sociais na AID.....               | 10-42  |
| 10.6. PATRIMÔNIO HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E ARQUEOLÓGICO E PALEONTOLÓGICO.....       | 10-43  |
| 10.6.1. Patrimônio Histórico.....   | 10-43  |
| 10.6.2. Patrimônio Cultural.....  | 10-44  |
| 10.6.2.1. Saberes e Fazeres, Celebrações e Formas de Expressão.....                           | 10-45  |
| 10.6.3. Patrimônio Paisagístico.....  | 10-63  |
| 10.6.3.1 Relações da Comunidade com o rio.....  | 10-65  |
| 10.6.4. Patrimônio Arqueológico e Paleontológico.....   | 10-65  |
| 10.6.4.1. Metodologia.....  | 10-65  |
| 10.6.4.2. Caracterização das Áreas Prospectadas.....  | 10-66  |
| 10.6.4.3. Ambiente Natural.....   | 10-66  |
| 10.6.4.4. Ambiente Cultural na Área Prospectada.....  | 10-67  |
| 10.6.4.5. A Prospecção Arqueológica.....  | 10-68  |
| 10.6.4.6. Ocorrências Arqueológicas e/ou Paleontológicas.....                                 | 10-69  |
| 10.6.4.7. Dificuldades Encontradas.....   | 10-72  |
| 10.6.4.8. Destino das Amostras Coletadas.....   | 10-72  |
| 10.6.4.9. Considerações sobre o Levantamento do patrimônio Arqueológico e Paleontológico..... | 10-72  |
| 10.7. COMUNIDADES TRADICIONAIS – QUILOMBOLAS, INDÍGENAS, RIBEIRINHAS E PESCADORES.....        | 10-73  |
| 10.7.1. Comunidades Quilombolas.....  | 10-74  |
| 10.8. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DAS COMUNIDADES ATINGIDAS.....                            | 10-83  |
| 10.8.1. Definição da área atingida.....   | 10-84  |
| 10.8.2. Sobre pesquisa realizada.....   | 10-86  |
| 10.8.3. Caracterização Geral da área Diretamente Atingida.....                                | 10-87  |
| 10.8.4. Condições de Vida.....  | 10-91  |
| 10.8.5. Detalhamento do distrito de Caraíba.....  | 10-100 |

|  |        |
|--|--------|
| 10.8.6. Caracterização da Zona Rural.....                              | 10-110 |
| 10.8.7. Os usos do solo.....   | 10-113 |
| 10.8.8. Meio ambiente e o empreendimento: formas de representação..... | 10-119 |
| 10.8.9. Sobre as Populações Tradicionais na ADA.....                   | 10-123 |
| Anexo XIV - Documentação Fotográfica - Socioeconomia AID               |        |
| 10.9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....                                  | 10-156 |



## **10. Área de Influência Direta (AID) do Meio Socioeconômico.**

## 10. ÁREAS DE INFLUÊNCIA DIRETA – (AID) DO MEIO SÓCIO-ECONÔMICO

### 10.1. DEFINIÇÃO E ABRANGÊNCIA

Os municípios de Barão de Grajaú e São Francisco do Maranhão, no estado do Maranhão, e Floriano e Amarante, no Piauí, formam a Área de Influência Direta (AID) do AHE Estreito. O **Quadro 10.1-1** apresenta a localização geográfica desses municípios e as distâncias de suas sedes às capitais dos seus respectivos estados.

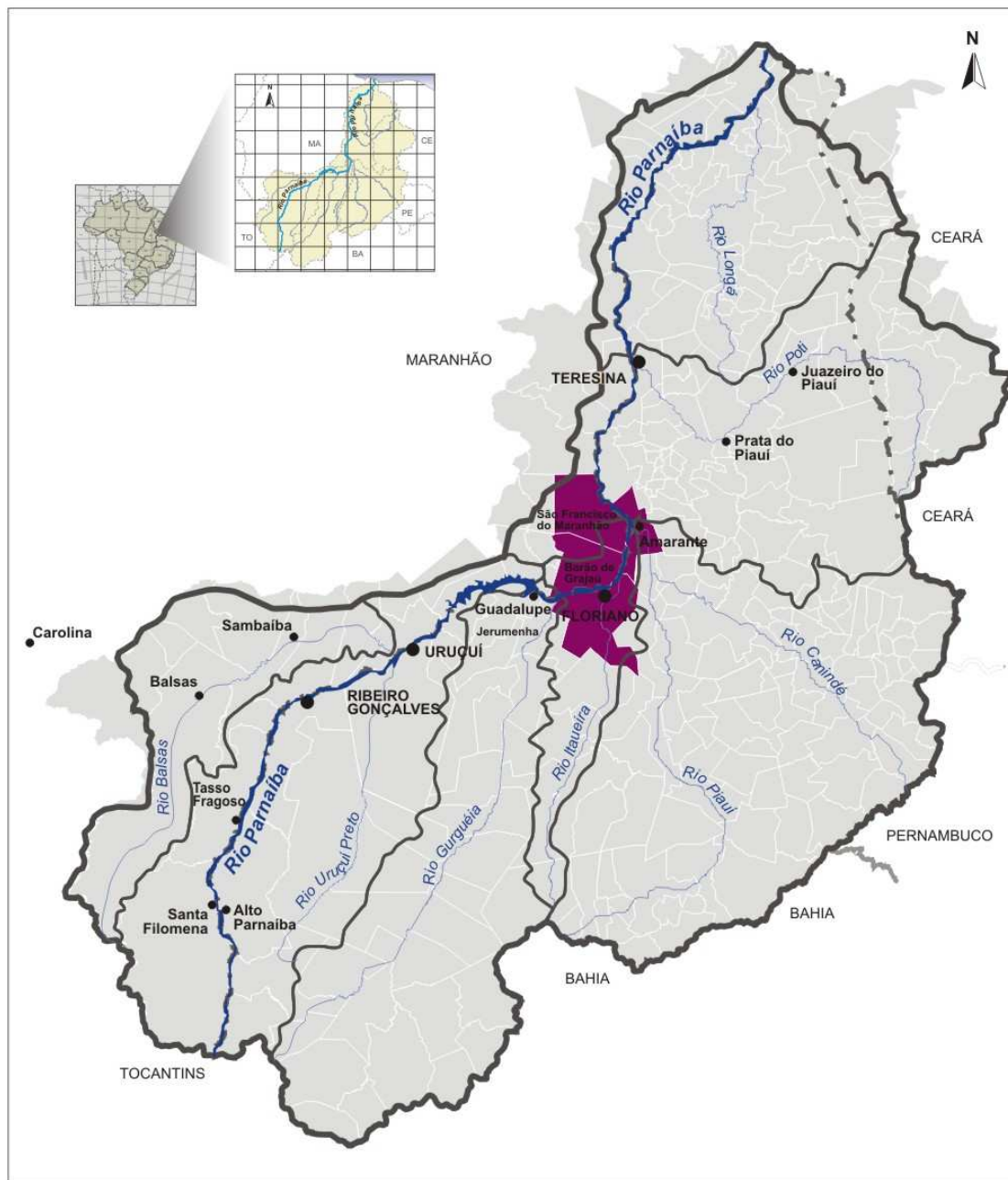
**Quadro 10.1-1** Localização dos municípios da área de influência do AHE Estreito.

| Estado   | Municípios                     | Localização |           | Distância da respectiva Capital (km) |
|----------|--------------------------------|-------------|-----------|--------------------------------------|
|          |                                | Latitude    | Longitude |                                      |
| Maranhão | Barão de Grajaú - MA           | -6, 7560    | -43, 0240 | 490,48                               |
|          | São Francisco do Maranhão - MA | -6, 2510    | -42, 8560 | 443,46                               |
| Piauí    | Floriano – PI                  | -6, 7670    | -43, 0230 | 188,05                               |
|          | Amarante – PI                  | -6, 2410    | -42, 8550 | 128,14                               |

Fonte: PNUD. Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil. 2003.

Os municípios que configuram a AID do empreendimento em estudo estão situados na porção do médio Parnaíba, especificamente, no caso de Barão de Grajaú e São Francisco do Maranhão, na microrregião chapadas do alto Itapecuru do estado do Maranhão, e, no caso dos municípios situados no Piauí, na Microrregião Floriano e do Médio Parnaíba Piauiense, respectivamente, Floriano e Amarante, sendo que todos eles apresentam como município-pólo, na escala regional, o município Floriano, e na escala de centro sub-metropolitano, a capital do estado do Piauí, Teresina, conforme estudo elaborado pelo IBGE anteriormente citado (**Figura 10.1-1**).

Os municípios da AID localizados no estado do Maranhão (Barão de Grajaú e São Francisco do Maranhão) se localizam próximos à cidade de Teresina e aos municípios localizados no Piauí. Esse fato *per si* reforça a identificação do grau de influência e de dependência que a capital piauiense exerce sobre essa área. Ou seja, em aproximadamente duas horas de carro se chega à região vindo de Teresina, enquanto que a distância mais que duplica no que se refere à capital maranhense.



 Municípios da Área de Influência Direta

MUNICÍPIOS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO AHE ESTREITO  
Bacia do Rio Parnaíba

**Figura 10.1-1** Municípios da Área de Influência Direta do AHE Estreito.

## 10.2. ORIGEM E CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS MUNICÍPIOS DA AID

Nesse estudo, pode-se observar que, à exceção do município de Barão do Grajaú, que apresenta uma historiografia um pouco mais recente que os demais municípios da AID têm sua formação inicial e consolidação enquanto vila e cidade datadas dos séculos XVIII e XIX, sendo praticamente quase todos eles decorrentes do processo de interiorização da produção nessa região, sobretudo em virtude de facilidade de penetração e desbravamento através do transporte fluvial.

A seguir é apresentada uma breve caracterização desse processo de formação de cada um dos municípios que integram a AID.

### 10.2.1. Município de Barão do Grajaú (MA)

Quando da descoberta do município de Pastos Bons pelos bandeirantes, estes devassaram também o território de Barão do Grajaú, cuja colonização, todavia, seria realizada por pioneiros vindos do Piauí.

Notícias dessa época dão conta de que, em 1884, já era “um povoado de certa importância” na região. A denominação recebida por esse povoado e que ainda hoje se mantém tem como autor o piauiense Agapito Alves de Barros, primeiro comerciante do lugar, homenageando o Dr. Carlos Fernando Ribeiro, presidente da Província do Maranhão e denominado Barão de Grajaú.

Tornou-se município pela Lei Nº 587, de 18 de março de 1911, mas sua elevação à categoria de cidade somente ocorreria com o Decreto-Lei Nº 45, editado em 29 de dezembro de 1938. **(Fotos 10-1(a), 10-1(b) e 10-1(c) – Anexo XIV)** apresentam a conformação da paisagem atual do município, com destaque para os seus principais marcos urbanos.

### 10.2.2. Município de São Francisco do Maranhão (MA)

Inicialmente, o município de São Francisco do Maranhão chamou-se Porto Riachuelo, depois vila São Francisco, Iguaratinga e novamente São Francisco, por reivindicação da comunidade e em homenagem aos devotos desse santo católico.

Assim, em tempos remotos, São Francisco do Maranhão era uma área de densas matas às margens do rio Parnaíba conhecida como Porto Riachuelo, datando do início do século XVIII as primeiras entradas em seu território. Tempos depois, lá se estabeleceram os senhores Eugênio Marques de Holanda e José Egídio Soares, dedicando-se esses pioneiros à agricultura e à pecuária.

Em 1860, o então povoado por eles fundado já apresentava condições para pleitear sua autonomia política e administrativa, o que levou José Egídio Soares, Francisco Rodrigues Filho e os irmãos João Afonso e Pedro Afonso Fonseca a fazer uma doação de terras para constituição do patrimônio da vila de São Francisco, que viria a ser criada a 14 de julho de 1870, pela Lei provincial Nº. 902.

Elevado à categoria de cidade e sede de município, com nome de São Francisco do Maranhão, a 10 de maio de 1924, pela Lei Nº. 1179, passou a se chamar Iguaratinga, de acordo com o Decreto-Lei Nº. 820, de 30 de dezembro de 1943, que reformulou a divisão administrativa e judiciária do estado. Inconformados com essa nova denominação, seus

habitantes lutaram para que o primitivo topônimo fosse restaurado, sendo atendidos com a edição da Lei Nº. 203, de 17 de dezembro de 1948 (**Fotos 10-2(a) e 10-2(b) – Anexo XIV**).

### 10.2.3. Município de Floriano (PI)

A área hoje correspondente ao município de Floriano pertencia, em 1676, a sesmarias doadas pela Coroa a nobres lusitanos dentro da estratégia de se promover a ocupação do território brasileiro (**Foto 10-3 – Anexo XIV**).

Desse modo, como a maioria dos municípios da região, o município de Floriano tem sua origem relacionada com a ocupação da região por Domingos Afonso Mafrense, fundador das primeiras fazendas de gado no interior do Piauí. Suas terras se estendiam por quarenta léguas às margens do Gurguéia. Ali se formaram prósperas fazendas de gado, as primeiras do Piauí, e diversos povoados.

Com a morte de Mafrense, trinta de suas fazendas foram doadas a Ordem Jesuíta, que as administraram até a sua expulsão em 1760, passando então essas terras para a propriedade do Governo do Brasil à época.

Em 1887, em decorrência do aumento populacional, o povoado foi elevado à categoria de Vila, com o nome de colônia. A Resolução Nº 2, de 19/6/1890, deixou a então vila de Colônia sob a jurisdição civil e criminal da Comarca de Jerumenha.

No entanto, por força de articulações políticas de grupos locais, cinco dias depois da emissão da Resolução Nº 2, foi emitida a Resolução Nº 3 que criou a Comarca de Colônia, desmembrando-a assim a “antiga” vila da Comarca de Jerumenha.

Dois anos depois, a Lei Nº. 18, de 12/12/1892, extinguiu a autonomia judiciária de Colônia, colocando-a agora sob a jurisdição da Comarca de Amarante.

A historiografia piauiense aponta para a criação de São Gonçalo do Amarante no final do século XVIII, precisamente no início de 1770, como aldeamento indígena comandado por João do Rêgo Castelo Branco. Sobre esse referido comandante, um certo Padre Chaves à época diz ser “*uma das mais sinistras figuras da história da conquista*”.

Esse aldeamento indígena de São Gonçalo foi um dos últimos e mais importantes da região, dos vários que se organizaram naquele século. Localizado à margem do riacho Mulato, a poucos quilômetros acima da foz do rio Parnaíba, São Gonçalo foi palco de sistemáticas rebeliões de índios aldeados (notadamente os Acaroás e Guenezes), que volta e meia fugiam para as terras de sua origem. (Diagnóstico sócio-econômico do município de Amarante – SEBRAE-PI).

Apesar de sua origem institucional estar ligada à política de controle dos índios, Amarante deve seu maior desenvolvimento à posição de destaque do porto fluvial do rio Parnaíba, condição que obteve a partir da transferência da sede municipal em 1860. A Vila de São Gonçalo de Amarante foi criada finalmente em 1832 pelo Decreto Imperial da Regência Trina Nº. 06, de 06/07/1832. Em 1871, a Resolução Provincial Nº. 734, de 04/08/1871 estabeleceu a denominação atual do município de Amarante (**Fotos 10-4(a), 10-4(b), 10-4(c) e 10-4(d) – Anexo XIV**).

Sua localização geográfica privilegiada, na confluência de dois importantes rios (Parnaíba e Canindé), assim como a fertilidade dos solos, atraiu muitos fazendeiros para seu território, que ali instalaram seus negócios, sítios e fazendas. O desenvolvimento urbano de Amarante foi maior e se consolidou no século XX, com o advento das exportações de produtos do extrativismo piauiense, que antes circulavam em canoas e balsas entre as duas margens do rio Parnaíba. Amarante constituiu-se historicamente num dos mais importantes entrepostos comerciais do interior piauiense.

Com a decadência da navegação fluvial, a cidade teve seu desenvolvimento desacelerado, tendo perdido importância, em termos de centro comercial, para o município vizinho de Floriano. Como grande centro cultural que foi, continua ainda a ser no interior do estado, é berço de grandes nomes de personalidades e intelectuais piauienses como Odilon Nunes, Da Costa e Silva, Clóvis Moura, Luís Mendes Ribeiro Gonçalves, bem como de pesquisadores e estudiosos que se preocupam em guardar a memória histórica do estado, seja através de produções escritas ou da conservação de objetos particulares, como é o caso de Nasi Castro, Meire Vieira e Agenor Lira.

### 10.3. ORGANIZAÇÃO E DINÂMICA TERRITORIAL DA AID

A organização e dinâmica territorial correspondem às modalidades de fluxos de circulação de pessoas, serviços e mercadorias, e permite observar os atuais padrões de assentamento e mobilidade da população que vive na AID. Nesses termos sua percepção decorre da análise das formas de uso de ocupação do solo, da dinâmica demográfica e da infraestrutura viária que permite a circulação de pessoas, serviços e mercadorias no território investigado.

#### 10.3.1. Uso e Ocupação do Solo

As pastagens nativas, as terras não utilizadas e a vegetação nativa ocupam a maior área das terras dos municípios de interesse, conforme apresentado no **Quadro 10.3.1-1**. Este padrão é compatível com a pecuária extensiva e a agricultura familiar que utiliza a caatinga ou o cerrado.

O padrão de ocupação e o tipo de produção predominante são tradicionais e de baixa tecnologia, seja empresarial, seja familiar, conforme (**Anexo I, Vol.II, Tomo III**). A ocupação da beira do rio segue o mesmo padrão, com terras ocupadas sem titulação oficial e fazendas de grandes dimensões onde agricultores familiares ocupam a área para cultivo de subsistência, ao mesmo tempo em que trabalham informalmente para fazendeiros locais (**Fotos 10-5(a) e 10-5(b) – Anexo XIV**).

**Quadro 10.3.1-1** Utilização das terras nos municípios da Área de Influência Direta – 1996.

| Tipo de Utilização           | Município                |                                     |                    |                    |
|------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------|--------------------|
|                              | Barão de Graja - MA (ha) | São Francisco do Maranhão - MA (ha) | Floriano - PI (ha) | Amarante - PI (ha) |
| Lavoura temporária           | 2.234,12                 | 3.344,69                            | 3.450,69           | 2.435,89           |
| Lavoura temporária em pousio | 5.139,31                 | 12.903,19                           | 3.551,97           | 4.376,89           |

Cont.

**Quadro 10.3.1-1** Utilização das terras nos municípios da Área de Influência Direta – 1996.

| Tipo de Utilização               | Município                |                                     |                    |                    |
|----------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------|--------------------|
|                                  | Barão de Graja - MA (ha) | São Francisco do Maranhão - MA (ha) | Floriano - PI (ha) | Amarante - PI (ha) |
| Pastagem nativa                  | 11.535,79                | 15.274,06                           | 21.291,06          | 5.329,35           |
| Pastagem plantada                | 2.906,90                 | 5.432,95                            | 4.322,34           | 2.630,08           |
| Vegetação nativa                 | 19.538,53                | 35.584,17                           | 77.905,22          | 7.227,22           |
| Terras produtivas não utilizadas | 12.411,24                | 23.078,38                           | 34.071,62          | 10.267,35          |
| Terras inaproveitáveis           | 6.146,99                 | 6.087,86                            | 6.915,74           | 2.586,64           |
| <b>Total</b>                     | <b>59.912,87</b>         | <b>101.705,30</b>                   | <b>151.508,64</b>  | <b>34.853,42</b>   |

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário 1995-96.

### 10.3.1.1. Caracterização da estrutura fundiária

A Área de Influência Direta (AID) do AHE Estreito compreende os municípios atingidos e “a área de inundação do reservatório na sua cota máxima acrescida de uma área de preservação permanente em projeção horizontal de 100 metros, bem como outras áreas contíguas de relevante importância ecológica. Inclui ainda a área de canteiro, estruturas, bota-fora e empréstimos”. É, portanto, constituída principalmente pelas áreas ribeirinhas. Em toda a AID observa-se uma característica comum com relação à ocupação das terras. As áreas com menos de 10 ha são, basicamente, ocupações, isto é, sem titulação oficial. No Maranhão, as propriedades se concentram na faixa de 50 a 2.000 ha, isto é, poucas propriedades ocupando e grandes dimensões de terra. Já no estado do Piauí, observa-se uma predominância das propriedades com mais de 100 ha, sendo que acima de 2000 ha já são observados mais de 50% da área ocupada. O **Quadro 10.3.1.1-1** mostra as áreas dos estabelecimentos e sua situação legal.

**Quadro 10.3.1.1-1** Área dos estabelecimentos por grupos de área total e condição legal das terras –1996.

| Grupos de área total       | Total            | Condição legal das terras |       |                   |       |                    |      |                 |       |
|----------------------------|------------------|---------------------------|-------|-------------------|-------|--------------------|------|-----------------|-------|
|                            |                  | Terras próprias           |       | Terras arrendadas |       | Terras em parceria |      | Terras ocupadas |       |
|                            |                  | ha                        | %     | ha                | %     | ha                 | %    | ha              | %     |
| <b>BARÃO DE GRAJÁ - MA</b> |                  |                           |       |                   |       |                    |      |                 |       |
| Menos de 1 a 10 ha         | <b>1.740,08</b>  | 387,54                    | 22,27 | 300,46            | 17,27 | 47,35              | 2,72 | 1.004,73        | 57,74 |
| 10 a menos de 100ha        | <b>12.392,12</b> | 10.777,82                 | 86,97 | 2                 | 0,02  | 733,07             | 5,92 | 879,23          | 7,1   |
| 100 a menos de 500 ha      | <b>19.770,18</b> | 18.996,68                 | 96,09 | 265,5             | 1,34  | 449                | 2,27 | 59              | 0,3   |
| 500 a menos de 2000 ha     | <b>18.029,57</b> | 18.029,57                 | 100   | -                 | -     | -                  | -    | -               | -     |
| Acima de 2000 ha           | <b>8.453,00</b>  | 8.453,00                  | 100   | -                 | -     | -                  | -    | -               | -     |

Cont.

**Quadro 10.3.1.1-1** Área dos estabelecimentos por grupos de área total e condição legal das terras –1996.

| Grupos de área total                  | Total            | Condição legal das terras |       |                   |       |                    |       |                 |       |
|---------------------------------------|------------------|---------------------------|-------|-------------------|-------|--------------------|-------|-----------------|-------|
|                                       |                  | Terras próprias           |       | Terras arrendadas |       | Terras em parceria |       | Terras ocupadas |       |
|                                       |                  | ha                        | %     | ha                | %     | ha                 | %     | ha              | %     |
| <b>SÃO FRANCISCO DO MARANHÃO - MA</b> |                  |                           |       |                   |       |                    |       |                 |       |
| Menos de 1 a 10 ha                    | <b>2.339,59</b>  | 380,2                     | 16,25 | 758,879           | 32,44 | 2,605              | 0,11  | 1.197,90        | 51,2  |
| 10 a menos de 100ha                   | <b>13.882,81</b> | 13.452,29                 | 96,9  | 31,512            | 0,23  | 0                  | -     | 399             | 2,87  |
| 100 a menos de 500 ha                 | <b>29.691,91</b> | 28.982,91                 | 97,61 | 23                | 0,08  | 0                  | -     | 686             | 2,31  |
| 500 a menos de 2000 ha                | <b>26.879,90</b> | 26.879,90                 | 100   | 0                 | -     | 0                  | -     | 0               | -     |
| Acima de 2000 ha                      | <b>29.663,49</b> | 29.663,49                 | 100   | 0                 | -     | 0                  | -     | 0               | -     |
| <b>FLORIANO - PI</b>                  |                  |                           |       |                   |       |                    |       |                 |       |
| Menos de 1 a 10 ha                    | <b>1.608,98</b>  | 600,34                    | 37,31 | 38,45             | 2,39  | 22,62              | 1,41  | 947,56          | 58,89 |
| 10 a menos de 100ha                   | <b>16.283,87</b> | 11.141,57                 | 68,42 | 29,8              | 0,18  | 33,76              | 0,21  | 5.078,74        | 31,19 |
| 100 a menos de 500 ha                 | <b>33.852,54</b> | 28.660,69                 | 84,66 | 350               | 1,03  | -                  | -     | 4.841,86        | 14,3  |
| 500 a menos de 2000 ha                | <b>43.664,26</b> | 39.657,26                 | 90,82 | -                 | -     | -                  | -     | 4.007,00        | 9,18  |
| Acima de 2000 ha                      | <b>58.752,00</b> | 58.752,00                 | 100   | -                 | -     | -                  | -     | -               | -     |
| <b>AMARANTE - PI</b>                  |                  |                           |       |                   |       |                    |       |                 |       |
| Menos de 1 a 10 ha                    | <b>2.735,72</b>  | 1315,62                   | 48,09 | 398,94            | 14,58 | 320,31             | 11,71 | 700,848         | 25,62 |
| 10 a menos de 100ha                   | <b>12.447,74</b> | 11679,28                  | 93,83 | 8,307             | 0,07  | 0,97               | 0,01  | 759,187         | 6,1   |
| 100 a menos de 500 ha                 | <b>14.965,59</b> | 14410,59                  | 96,29 | 0                 | -     | 0                  | -     | 555             | 3,71  |
| 500 a menos de 2000 ha                | <b>5.086,66</b>  | 5086,66                   | 100   | 0                 | -     | 0                  | -     | 0               | -     |
| Acima de 2000 ha                      | -                | 0                         | -     | 0                 | -     | 0                  | -     | 0               | -     |

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 1995-96.

O módulo fiscal vigente de cada município é o mesmo conforme pode ser observado na **Quadro 10.3.1.1-2** a seguir:

**Quadro 10.3.1.1-2** Módulo fiscal dos municípios da AID do AHE Estreito.

| CÓDIGO | MUNICÍPIO                 | UF | MÓDULO FISCAL |
|--------|---------------------------|----|---------------|
| 126055 | Floriano                  | PI | 70            |
| 124036 | Amarante                  | PI | 70            |
| 116017 | Barão De Grajaú           | MA | 70            |
| 116068 | São Francisco Do Maranhão | MA | 70            |

Fonte: INCRA,1980.

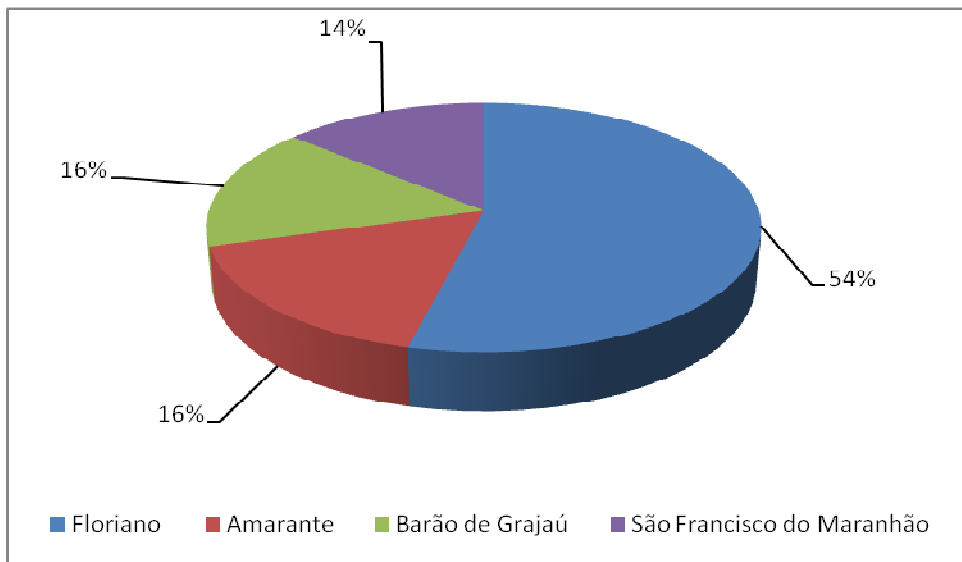


### 10.3.2. Dinâmica Demográfica

Os dados usados na análise aqui apresentada foram obtidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) nos censos demográficos de 1970, 1980, 1991 e 2000, além das contagens populacionais de 1996 e de 2007. O maior enfoque foi dado nos dados mais recentes, do censo de 2000 e da contagem populacional de 2007.

#### 10.3.2.1. População Total e Distribuição no Território

Os municípios integrantes da área de influência direta do AHE Estreito (Floriano, Amarante, Barão de Grajaú e São Francisco do Maranhão) somam um total de 104.165 habitantes, segundo dados da contagem populacional de 2007. Desse total, 54% residem em Floriano (**Gráfico 10.3.2.1-1**). A AID apresenta uma distribuição populacional pouco homogênea, sendo os dois maiores extremos os municípios de Floriano (PI) e São Francisco do Maranhão. O primeiro por apresentar a maior taxa de urbanização entre os municípios da AID (da ordem de 85%), e o segundo, por conseguinte, a menor taxa (da ordem de 25%), constituindo-se assim num núcleo urbano de pouca expressividade na região.



**Gráfico 10.3.2.1-1** Composição da população residente na AID do AHE Estreito.

Analisando a evolução dos números do **Quadro 10.3.2.1-1**, pode-se perceber que esses municípios apresentaram, sobretudo nessa última década, uma evolução do processo de urbanização em si, uma vez que o número de habitantes residindo na área urbana sofreu aumento significativo. Como fatores impulsionadores, além do natural processo migratório no sentido campo-cidade, devem ter contribuído para essa mudança a expansão da soja na região e as conseqüentes demandas por serviços. Entretanto, tal evolução não foi suficiente para reverter uma tendência de perda da importância econômica dos mesmos na região, sobretudo de Floriano, em parte acelerada pelo deslocamento da base produtiva regional para outros municípios como Uruçuí e Balsas.

Outro aspecto importante a ressaltar em relação à distribuição e importância demográfica desses municípios da AID é o fato de que, a maioria deles - a única exceção é Floriano - apresentam-se como municípios de pequeno porte, não chegando a mais de 20 mil

habitantes com pouca representatividade na hierarquia dos centros urbanos da região, sobretudo os localizados no estado do Maranhão.

**Quadro 10.3.2.1-1** Distribuição da população urbana e rural e sua evolução - 1980, 1991 e 2000.

| Municípios          |        | 1980   |        |        | 1991   |        |        | 2000   |        |       |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
|                     |        | Total  | Urbana | Rural  | Total  | Urbana | Rural  | Total  | Urbana | Rural |
| Barão de Grajaú     | Quant. | 12.172 | 4.282  | 7.890  | 13.500 | 5.666  | 7.834  | 15.349 | 7.887  | 7.462 |
|                     | %      | 100    | 35,2   | 64,8   | 100    | 42     | 58     | 100    | 51,4   | 48,6  |
| São Francisco do MA | Quant. | 13.190 | 1.346  | 11.844 | 12.917 | 2.083  | 10.834 | 12.854 | 3.205  | 9.649 |
|                     | %      | 100    | 10,2   | 89,8   | 100    | 16,1   | 83,9   | 100    | 24,9   | 75,1  |
| Floriano            | Quant. | 43.129 | 35.726 | 7.403  | 51.494 | 43.531 | 7.963  | 54.591 | 46.684 | 7.907 |
|                     | %      | 100    | 82,8   | 17,2   | 100    | 84,5   | 15,5   | 100    | 85,5   | 14,5  |
| Amarante            | Quant. | 14.517 | 6.847  | 7.670  | 16.528 | 8.323  | 8.205  | 16.884 | 8.916  | 7.968 |
|                     | %      | 100    | 47,2   | 52,8   | 100    | 50,4   | 49,6   | 100    | 52,8   | 47,2  |

Fonte: IBGE – Censos demográficos 1980, 1991 e 2000.

Considerando os dados dos últimos censos, observa-se que a população habitante de São Francisco do Maranhão apresentou uma pequena diminuição no período de 1980 a 2000, com uma sensível mudança no padrão de ocupação do território municipal. Em 1980, 90% da população ocupava a zona rural, valor que passou para 75% em 2000. Em Amarante o percentual da população residente na zona urbana passou de 47% em 1980 para 53% em 2000.

Em linhas gerais, pode-se identificar no âmbito da distribuição populacional três tipos de municípios distintos: o primeiro, que corresponde basicamente ao município de Floriano, desde a década 90 despontava como um expressivo aglomerado urbano da região, apresentando em 2007 um pequeno acréscimo de população apresentada em 1991; o segundo formado pelos municípios de Barão de Grajaú (MA) e Amarante (PI), cuja distribuição entre a população urbana e rural apresentava-se ainda bastante equilibrada em 2000, com uma ligeira tendência para uma maior concentração da população na área urbana; e, por último, um terceiro grupo, referente ao município de São Francisco do Maranhão, cujo perfil e dimensão socioeconômica de sua população ainda é expressivamente rural, mesmo considerando o último censo, sendo sua população rural equivalente a mais de 75% de sua população total.

**Quadro 10.3.2.1-2** População recenseada – 1991 a 2007.

| Municípios                | População Recenseada |        |        |        | Variação percentual Entre 2000 e 2007 |
|---------------------------|----------------------|--------|--------|--------|---------------------------------------|
|                           | 1991                 | 1996   | 2000   | 2007   |                                       |
| MARANHÃO                  |                      |        |        |        |                                       |
| Barão de Grajaú           | 13.500               | 14.315 | 15.349 | 16.565 | 7,9                                   |
| São Francisco do Maranhão | 12.917               | 12.568 | 12.854 | 14.194 | 10,4                                  |
| PIAUI                     |                      |        |        |        |                                       |
| Amarante                  | 16.528               | 16.970 | 16.884 | 17.316 | 2,6                                   |
| Floriano                  | 51.494               | 51.970 | 54.591 | 56.090 | 2,7                                   |

Fonte: IBGE – Contagem de 2007

### 10.3.3. Densidade Demográfica

Com exceção de Floriano, os municípios da AID do AHE Estreito têm como característica marcante uma baixa densidade populacional, visto que três dos municípios têm populações totais abaixo de 20.000 habitantes.

O município de São Francisco do Maranhão, por exemplo, chega a apresentar uma população total de pouco mais de 14.000 habitantes, e uma densidade demográfica da ordem de 5,17 hab/km<sup>2</sup> na contagem de 2007, o que, mesmo considerando a média da AID, em grande parte puxada por Floriano, é um indicador considerado baixo, o que vem a reforçar ainda mais a percepção de fragilidade do caráter urbano desses núcleos, sendo marcante na paisagem de todos eles a pouca expressividade e baixa diversidade de suas funções urbanas, se constituindo assim. No que se convencionou denominar, sobretudo no campo acadêmico hoje, de espaço “urbano”, nomeadamente um espaço ou um aglomerado humano de transição entre o campo e a cidade (**Quadro 10.3.3-1**).

Apesar dos números destacarem o município de Floriano no Piauí como o maior em tamanho de população total, sua densidade demográfica (16,45) também pode ser considerada como baixa, mesmo considerando outros municípios de igual representatividade no restante da região da bacia. Por outro lado, essa sua posição de destaque em relação aos demais municípios da AID reflete, de modo inquestionável, seu papel de cidade-pólo sub regional na AID, sendo considerado o centro urbano mais desenvolvido em toda a AID do aproveitamento estudado.

**Quadro 10.3.3-1** Municípios da AID - extensão territorial, população e densidade demográfica.

| Municípios                | Área territorial (km <sup>2</sup> ) | População total | Densidade demográfica (hab/km <sup>2</sup> ) |
|---------------------------|-------------------------------------|-----------------|--|
| Barão de Grajaú           | 2.247                               | 16.565          | 7,37   |
| São Francisco do Maranhão | 2.746                               | 14.194          | 5,17   |
| Amarante                  | 1.305                               | 17.316          | 13,27  |
| Floriano                  | 3.410                               | 56.090          | 16,45  |

Fonte: IBGE. Contagem de 2007.

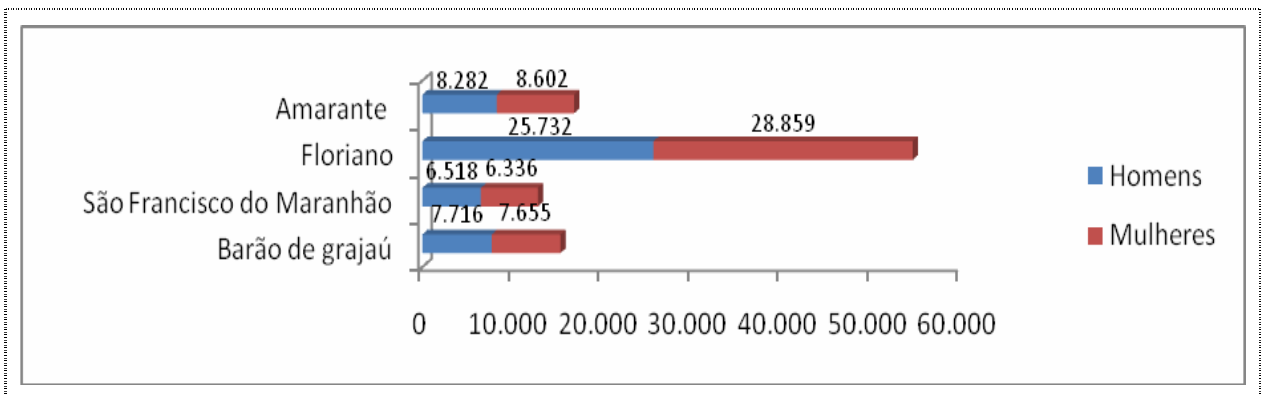
#### 10.3.3.1. Caracterização da População por Gênero e Faixa Etária

De acordo com o último censo demográfico (2000), no Brasil 13% das mulheres recenseadas eram chefes de família. Outro dado importante informava que para cada 100 mulheres, havia no País 96,93 homens, ou seja, em números absolutos, havia mais 2.647.140 mulheres do que homens.

Os censos anteriores igualmente revelaram a maior presença do gênero feminino na população total brasileira, sendo a principal razão disso o diferencial de mortalidade observado nesse grupo, o que tem determinado uma vida média mais elevada para as mulheres. É preciso destacar, no entanto, que nas últimas duas décadas, essa proporção de homens vem se reduzindo muito discretamente, passando de 98,7 em 1980 para 97,5 em 1991 e 96,9 em 2000.

Feita essa introdução, é importante observar que todos os municípios que integram a AID apresentavam, de um modo geral, esse mesmo comportamento, excetuando-se São Francisco do Maranhão, que apresentou uma pequena diferença a maior da população masculina sobre a feminina – precisamente de 182 habitantes.

Assim, como pode ser constatado no **Gráfico 10.3.3.1-1** abaixo, esses municípios vêm apresentando uma predominância da população feminina sobre a masculina, o que, em parte, além do aspecto relacionado à taxa de mortalidade citado anteriormente, pode ser ainda explicado pelo movimento migratório da população masculina, sobretudo da área rural, em busca de novas oportunidades de emprego e de renda, seja na própria região, seja para outras cidades e regiões do país, deixando para trás suas mulheres e filhos. Muitos têm sido os estudos realizados no país sobre essa questão e que apontam para essa conclusão. Em grande medida, essas regiões ou cidades passam a ser habitada fundamentalmente por “viúvas e órfãos da pobreza”.

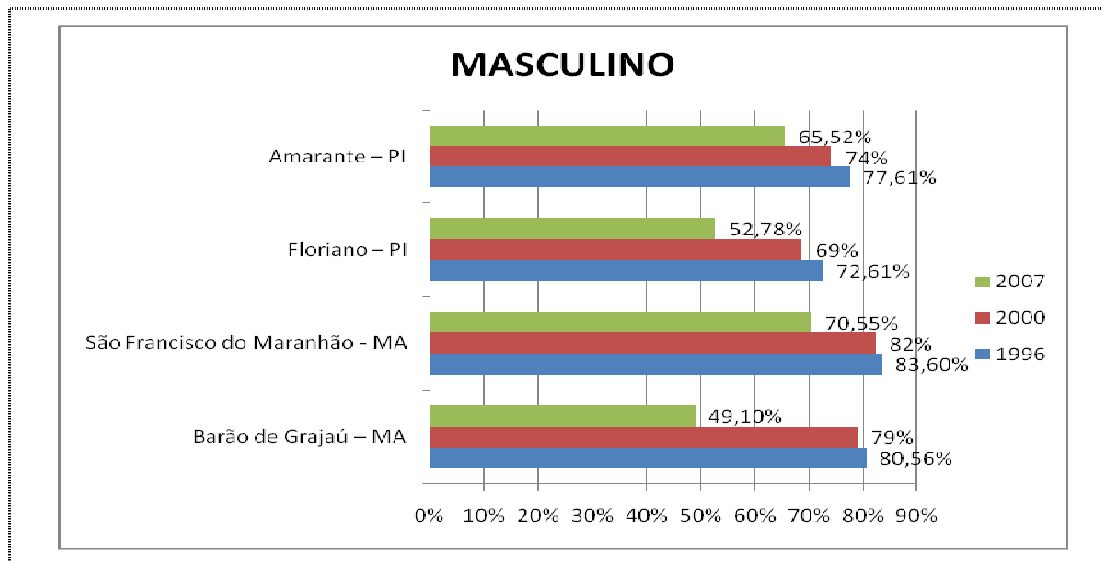


**Gráfico 10.3.3.1-1** Composição da população por sexo segundo os municípios da AID.

Fonte: IBGE/SIDRA Censo demográfico 2000.

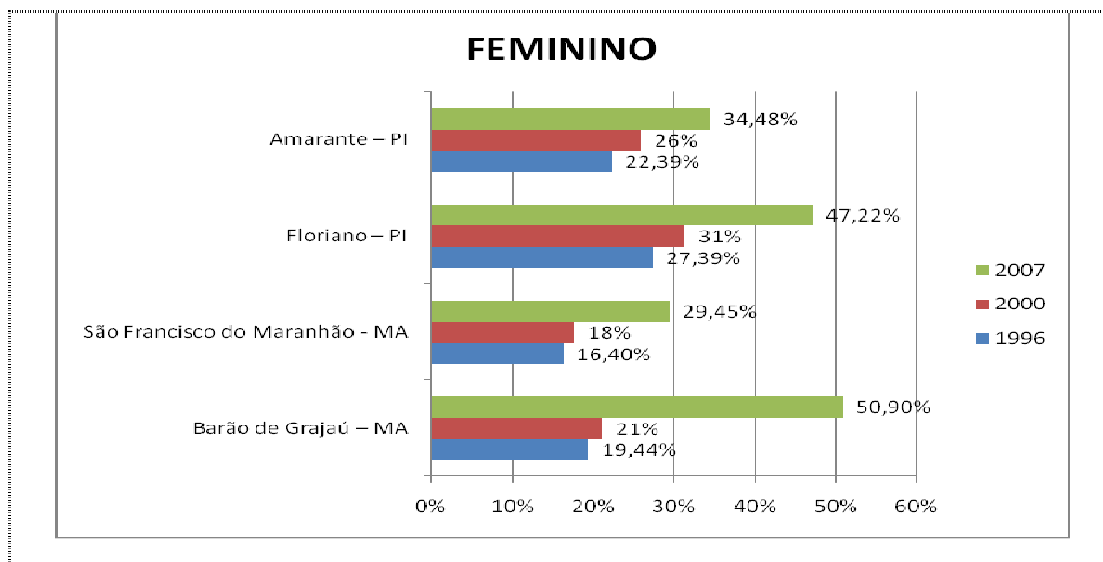
Aprofundando ainda mais a questão destacada no início deste item, o fato é que sociedade brasileira está passando por profundas transformações demográficas, socioeconômicas e culturais que, nestes últimos 20 anos, vêm repercutindo intensamente nas diferentes esferas da vida familiar. As tendências que mais se destacaram nesse período quanto às formas de organização doméstica foram à redução do tamanho das famílias e o crescimento da proporção das famílias cujas pessoas responsáveis são mulheres. No contexto do censo demográfico, a região nordeste apresenta a maior proporção de domicílios (25,9%), cuja pessoa de referência é do sexo feminino, seguida pela região sudeste (25,6%). No caso do nordeste, deve-se considerar, além das mudanças recentes de âmbito cultural, a intensidade da migração nordestina masculina ocorrida nas últimas décadas e seus padrões diferenciados por gênero.

No caso específico dos municípios que integram a AID, todos eles apresentam um percentual bem acima da média regional, o que infere um padrão familiar totalmente alinhado a essa transformação. Essa mudança, por sua vez, tem trazido consequências significativas nos padrões de comportamento e de relações interpessoais se comparada ao tradicional modelo da estrutura familiar desses municípios baseada, historicamente, no chefe de família masculino, conforme pode ser observado nos **Gráficos 10.3.3.1-2 e 10.3.3.1-3**).



**Gráfico 10.3.3.1-2** Percentual do sexo masculino responsável pelo domicílio.

Fonte: IBGE/SIDRA Censo demográfico 2000.



**Gráfico 10.3.3.1-3** Percentual do sexo feminino responsável pelo domicílio.

Fonte: IBGE/SIDRA Censo demográfico 2000.

Desse modo, toda e qualquer ação pensada para essa região deve contemplar essa nova estrutura social instalada hoje nesses municípios, conforme observado no **Quadro 10.3.3.1-1**.

**Quadro 10.3.3.1-1** Distribuição dos domicílios por sexo do responsável.

| Municípios                     | Total  | Homem | Mulher |
|--------------------------------|--------|-------|--------|
| Barão de Grajaú - MA           | 3.653  | 79%   | 21%    |
| São Francisco do Maranhão - MA | 3.041  | 82%   | 18%    |
| Floriano - PI                  | 13.160 | 69%   | 31%    |
| Amarante - PI                  | 4.241  | 74%   | 26%    |

Fonte: IBGE/SIDRA Censo demográfico 2000.

Pode-se especular que os meios de comunicação respondem por essa realidade, mas apenas uma pesquisa mais específica poderia aferir e contextualizar com maior consistência essa realidade que alguns estudos parecem apontar.

Todos os municípios analisados apresentam, em geral, como se pode verificar pelo **Quadro 10.3.3.1-2**, uma distribuição populacional por faixa etária bastante homogênea: baixa participação da população de crianças na faixa etária de até 3 e de idosos acima de 65 anos, representando, em média, cerca de 7 a 9% do conjunto da população, cada uma dessas faixas; e uma alta taxa de participação da população na faixa etária de 18 a 65 anos, justamente a faixa de maior demanda por trabalho e renda.

Há, ainda, a destacar que o município de São Francisco do Maranhão apresenta a maior concentração de habitantes jovens, com idades entre 0 e 14 anos, enquanto a população de Floriano se destaca das demais por possuir maior proporção de pessoas com idades entre 20 e 49 anos.

**Quadro 10.3.3.1-2** Distribuição da população por faixa etária.

| Município                 | 0 a 4         | 5 a 9          | 10 a 14        | 15 a 19        | 20 a 29         | 30 a 39        | 40 a 49        | 50 a 59       | 60 a 64       | 65 ou mais    |
|---------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| Barão de Grajaú           | 1.433<br>8,6% | 1.660<br>10,0% | 1.728<br>10,4% | 1.899<br>11,5% | 3.058<br>18,5%  | 2.048<br>12,4% | 1.758<br>10,6% | 1.226<br>7,4% | 513<br>3,1%   | 1.162<br>7,0% |
| São Francisco do Maranhão | 1.293<br>9,1% | 1.669<br>11,8% | 1.634<br>11,5% | 1.524<br>10,7% | 2.446<br>17,2%  | 1.718<br>12,1% | 1.342<br>9,4%  | 1.070<br>7,5% | 443<br>3,1%   | 987<br>7,0%   |
| Amarante                  | 1.440<br>8,3% | 1.635<br>9,4%  | 1.758<br>10,2% | 1.717<br>9,9%  | 2.982<br>17,2%  | 2.071<br>12,0% | 1.918<br>11,1% | 1.515<br>8,8% | 602<br>3,5%   | 1.574<br>9,1% |
| Floriano                  | 4.281<br>7,6% | 4.795<br>8,6%  | 5.256<br>9,4%  | 6.006<br>10,7% | 11.174<br>19,9% | 7.809<br>13,9% | 6.205<br>11,1% | 4.449<br>7,9% | 1.609<br>2,9% | 3.988<br>7,1% |

Fonte: IBGE – Contagem de 2007.

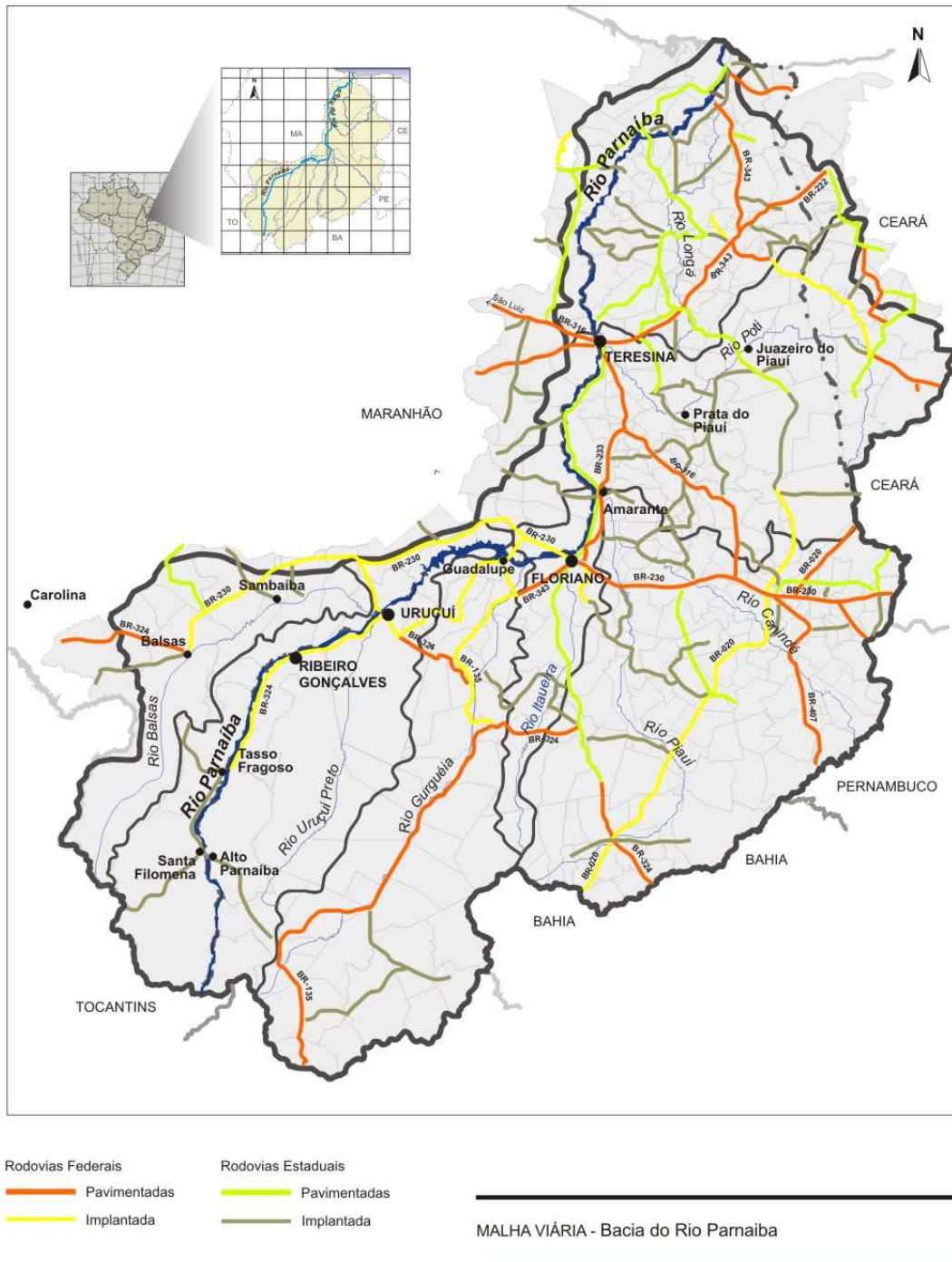
Obs: Alguns municípios possuem habitantes que não declararam a idade.

#### 10.3.4. Caracterização da infraestrutura viária que viabiliza a mobilidade de pessoas, serviços e mercadorias

Na AID as principais rodovias federais são a BR-343, que liga o litoral do Piauí até Floriano, passando por Teresina; e a BR-230, que atravessa o Piauí passando por Floriano, Oeiras, Picos e Balsas. As estradas estaduais completam em parte as ligações rodoviárias necessárias ao deslocamento entre as cidades, como pode ser observado na **Figura 10.3.4-1**.

O estado de conservação da malha viária da região, em geral, sobretudo no que se refere às estradas vicinais e intermunicipais, se apresenta bastante precário, especialmente considerando o tipo de revestimento e o regime de manutenção da mesma.

O município de Floriano é o que apresenta a melhor situação em relação aos demais municípios da AID. Entre as principais estradas que ligam o município as demais cidades da região e do país destacam-se as interligações: Floriano-Oeiras-Picos; Floriano-Teresina; Floriano-Balsas. É também o único município a apresentar na região um aeroporto de pequeno porte.



**Figura 10.3.4-1** Malha viária da bacia do Parnaíba.

O trecho da BR-230 que liga Floriano ao município de Nazaré do Piauí, mesmo asfaltado, exige atenção dos condutores. Segundo dados obtidos junto ao DNIT-PI ([www.dnit.gov.br](http://www.dnit.gov.br)), o asfalto apresenta-se bom do km 268,80 ao 285,30; ruim do km 285,30 ao 304,5; bom também do km 304,5 ao km 315,10; a sinalização horizontal apresenta-se boa do km 268,80 ao km 285,30, e precária do Km 285,30 ao km 304,5, e novamente boa do km 304,50 ao km 315; a sinalização vertical apresenta-se precária em toda sua extensão.

No trecho da BR-343 que liga Floriano a Amarante a situação é semelhante: do km 508,50 ao 538,00 o estado de conservação do asfalto apresenta-se regular segundo o DNIT; do km 538,00 ao 595,90 o asfalto apresenta-se bom; e a sinalização horizontal também se apresenta regular e a vertical é precária ou inexistente.

Os demais municípios da AID apresentam uma situação bem similar, sendo as malhas vicinais mais críticas as do município de São Francisco do Maranhão e Barão de Grajaú, ambos no Maranhão.

A utilização do rio no cotidiano desses municípios tem sido historicamente, uma das alternativas encontradas pela população para o seu deslocamento, sobretudo considerando a precariedade da ligação por terra. A capilaridade da malha local ainda é bastante insatisfatória. Desse modo, ao longo dos anos, geração pós geração de moradores desses municípios tem renovado e fortalecido seus vínculos afetivos e culturais com o rio.

A infra-estrutura viária voltada para o escoamento da produção dessa região – sobretudo as rodovias e estradas vicinais – devido ao intenso movimento de carretas transportando a soja e seus derivados, além de insumos, maquinarias, adubos, entre outros, associado à ausência ou inadequação do sistema de escoamento de águas pluviais, e ainda, de um adequado e sistemático processo de conservação, tem levado à rápida deteriorização desse sistema viário, causando o surgimento constante de buracos e voçorocas de diversos tamanhos e o conseqüente aumento do custo dos fretes, colocando em risco, inclusive, a permanência desses produtores, já que eles não conseguem escoar sua produção com lucro.

No que se refere ao escoamento da produção do complexo de sojicultura no sudoeste piauiense, de acordo com o Consórcio ZEE Brasil (MMA, 2005), existem três cenários. Importante destacar que alguns desses cenários podem ser considerados quanto à evolução da logística de escoamento, dependendo do destino preferencial que tomará essa produção seja em direção aos portos de exportação, seja para o abastecimento do mercado interno nordestino.

O primeiro deles diz respeito ao cenário construído a partir do escoamento preferencial da produção do complexo de soja para o mercado externo. Nesse sentido, a produção dos cerrados piauienses, seja ele de grão e/ou óleo, poderia ser escoada tanto no sentido sul, via Belém – Brasília, e daí para os portos do Sudeste ou, ao contrário, em direção ao norte, para onde estão se voltando parte da produção do centro-oeste, até alcançar o Porto de Itaqui, no Maranhão.

A segunda opção tem-se revelado mais competitiva dada a maior proximidade do porto de Itaqui da região produtora do sudoeste piauiense. Outro cenário possível seria aquele delineado a partir do escoamento da produção dos cerrados piauienses fundamentalmente para o mercado nordestino.



Nesse sentido, colocam-se duas opções que poderiam privilegiar seja o mercado do nordeste meridional, com a saída da produção no sentido do oeste-baiano e através da BR 020/242, atingindo Salvador, seja para o nordeste setentrional, em direção a Recife, utilizando-se a malha viária existente no interior do próprio estado do Piauí e de Pernambuco e/ou ainda em direção à Fortaleza, utilizando infra-estrutura já existente ou a ser implantada.

Segundo Costa (2000, apud MMA, 2005), no caso da soja procedente dos cerrados do Piauí e Maranhão, a utilização da ferrovia Carajás não tem sido a única via de escoamento da produção, existindo um fluxo rodoviário entre a região produtora de Balsas e o Porto de Itaqui.

Nesse contexto, a mudança ocorrida no sentido do escoamento da soja em direção ao norte do país decorre de uma redução nos custos de transporte causada pela utilização da multimodalidade ou pela redução da distância até o mercado internacional, altamente competitivo.

A multimodalidade permite que se minimizem os custos unitários de transporte, pois utiliza a combinação entre diversos modais como alternativas ao transporte exclusivamente rodoviário que predomina no país. De acordo ainda com Costa (2000, apud MMA, 2005) este tem sido considerado, juntamente com os altos custos portuários e tributários, como um importante fator que transforma soja brasileira menos competitiva que a americana, mesmo tendo um custo de produção menor.

A redução da distância até o porto de destino final ocorre nestes novos canais de escoamento da soja, pois a agricultura está se desenvolvendo em direção às regiões mais setentrionais, que se localizam mais próximos dos principais mercados consumidores, principalmente o europeu.

## 10.4. BASE ECONÔMICA

As informações aqui apresentadas referem-se às atividades econômicas atuais e aos recursos ambientais que se constituem em potencialidades e suporte para as atividades econômicas futuras.

### 10.4.1. Caracterização da Economia na AID

O estado do Maranhão, em 2003, alcançou um PIB *per capita* de R\$2.354,14. Segundo dados da Secretaria de estado de Planejamento, Orçamento e Gestão<sup>1</sup> do Maranhão a taxa de crescimento real da economia maranhense, em 2003, foi de 5,3 % tendo o Setor Agropecuário contribuído significativamente para esse desempenho (crescimento de 18,27 % em 2003). Assim, o estado do Maranhão que ocupava a 6<sup>a</sup>. Posição no ranking dos estados do nordeste passou, em 2003, a ocupar a 4<sup>a</sup>. Posição.

O Piauí, em 2003, alcançou PIB *per capita* de R\$2.485,00, de acordo com os dados da publicação Contas Regionais do IBGE. O Governo do Estado, em seu sítio oficial creditou a esse desempenho a políticas governamentais visando os investimentos setorizados, como a produção de soja nos cerrados, exploração de minérios no semi-árido, na atividade

---

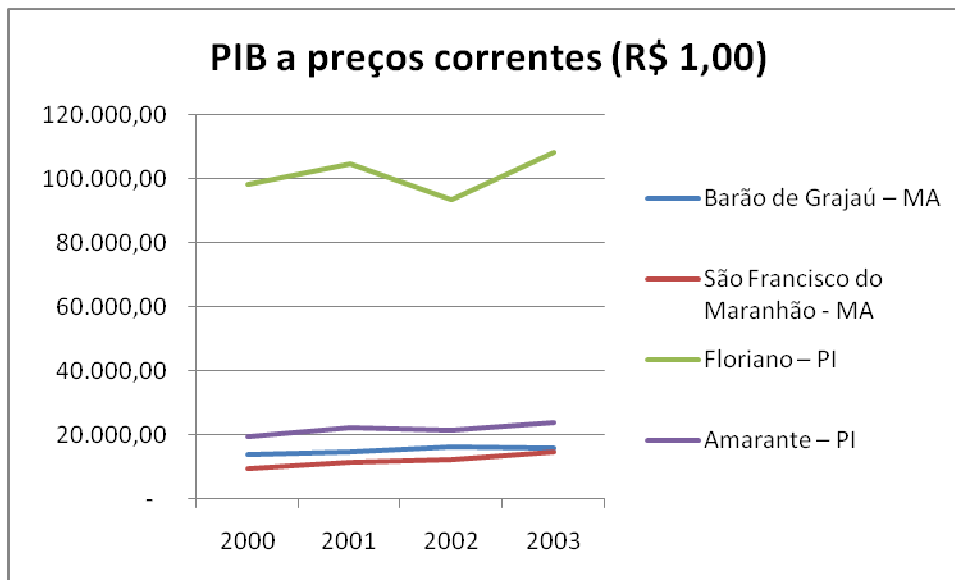
<sup>1</sup> [http://www.seplan.ma.gov.br/estudos\\_pesquisas/estatisticas/pib\\_estado\\_ma2003.html](http://www.seplan.ma.gov.br/estudos_pesquisas/estatisticas/pib_estado_ma2003.html) (capturado em 16.11.2006)

pesqueira, agregação de valor à carnaúba, fruticultura, indústria têxtil, reflorestamento e biodiesel, entre outros.

Nos municípios integrantes da Área de Influência Direta, o Produto Interno Bruto, a preços correntes, evoluiu de forma positiva, no período de 2000 a 2003, apresentando inflexão negativa no ano de 2003 em Barão de Grajaú, no Maranhão, e no ano de 2002 nos municípios de Amarante e Floriano, no estado do Piauí. Os números que compõem o **Gráfico 10.4-1** evidenciam a preponderância econômica de Floriano cujo PIB, no período analisado, é, 5 vezes superior ao de Amarante, segundo colocado em valor do Produto Interno Bruto na AID. Chama a atenção a intensidade do crescimento do PIB em São Francisco do Maranhão, maior, em 2003, em mais de 18% em relação ao ano de 2000. Floriano tem o crescimento desse indicador em 5% (2001) e 8% (2003).

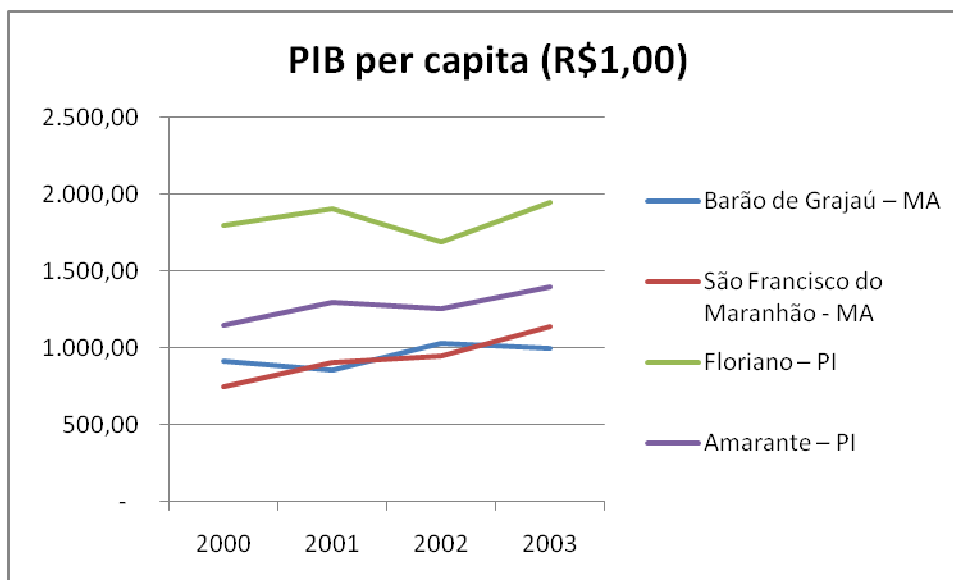
Mesmo crescente, o valor do PIB *per capita*, os municípios de Barão de Grajaú e São Francisco do Maranhão apresentavam em 2003 índices próximos de R\$ 1.000/habitante, o que reflete uma situação generalizada de pobreza. Floriano tem, em 2003 um PIB *per capita* mais aproximado àquele alcançado pelo estado do Piauí, no mesmo ano (**Gráfico 10.4-2**).

Contudo, o período de 2000 a 2003 não é suficiente para uma projeção segura de tendência do comportamento do PIB. Principalmente em uma área onde as alterações na economia local decorrem de decisões externas ligadas ao capital privado (em torno da expansão do agro negócio da soja) ou cumprindo agenda da política governamental como em Floriano para a consolidação da indústria de biodiesel a partir da mamona visando estimular a cadeia de produção e comercialização do produto através da participação combinada da agricultura familiar e do agronegócio.



**Gráfico 10.4-1** PIB a preços correntes.

Fonte: IBGE, Contas Nacionais. 2000 a 2003.



**Gráfico 10.7.1.1-2** PIB a preços correntes.

Fonte: IBGE, Contas Nacionais. 2000 a 2003.

#### 10.4.2. Principais Atividades Econômicas da AID

As principais atividades econômicas da área são os serviços a administração pública e agropecuária. Cabe destacar a participação do setor industrial na composição do PIB no município de Floriano, pelas razões já explicitadas anteriormente: município pólo, tradição industrial, entroncamento rodoviário regional. A participação da agropecuária, embora crescente, ainda não se constitui elemento de maior representatividade na composição do PIB dos municípios da Área de Influência Direta.

Com exceção do município de Floriano, os demais municípios ainda são fortemente marcados pela dependência do setor público, particularmente os empregos gerados pela administração municipal. Esses municípios dependem do setor público tanto na incorporação de riquezas de fora para dentro, isto é, são municípios importadores de capital, como no recebimento dos repasses da previdência e dos programas governamentais de transferência de renda (**Quadro 10.4.2-1**).

**Quadro 10.4.2-1** Composição dos PIB setoriais dos municípios da Área de Influência Direta do AHE Estreito, em 2003.

| Componente               | Município            |                                |               |               |
|--------------------------|----------------------|--------------------------------|---------------|---------------|
|                          | Barão de Grajaú - MA | São Francisco do Maranhão - MA | Floriano - PI | Amarante - PI |
| VA Agropecuária          | 5.186,23             | 5.738,51                       | 9.887,27      | 3.872,91      |
| VA Indústria             | 2.784,35             | 798,77                         | 23.808,26     | 2.325,20      |
| VA Serviços              | 11.700,14            | 8.109,39                       | 90.649,95     | 17.803,12     |
| VA Administração pública | 7.962,20             | 6.375,40                       | 39.904,40     | 11.489,37     |
| Impostos                 | 105,84               | 10,64                          | 6.111,81      | 330,43        |

Fonte: IBGE, Produto Interno Bruto dos Municípios 1999-2003.

O crescimento médio anual dos valores adicionados pelos componentes do PIB consta do **Quadro 10.4.2-2** Nele verifica-se que o aumento dos PIB municipais no período foi promovido, principalmente, pelos setores de serviços e da administração pública. A agropecuária contribuiu relativamente em todos os municípios e mais especialmente em Barão do Grajaú e Floriano. Neste último município os números indicam a representatividade do setor industrial.

Chama a atenção o fato de que a agregação de riquezas pelos impostos é praticamente nula ou negativa. A participação negativa dos impostos nesses municípios aponta, por outro lado, para a necessidade de investimentos para o fortalecimento da gestão municipal.

**Quadro 10.4.2-2** Crescimento médio anual do valor adicionado pela Agropecuária, Indústria e Serviços, bem como do PIB relativamente ao período de 1999 a 2003 (R\$ 1.000,00).

| Componente               | Município            |                                |               |               |
|--------------------------|----------------------|--------------------------------|---------------|---------------|
|                          | Barão de Grajaú - MA | São Francisco do Maranhão - MA | Floriano - PI | Amarante - PI |
| VA Agropecuária          | 616,54               | 476,67                         | 704,96        | 400,83        |
| VA Indústria             | 249,73               | 79,91                          | 1.580,15      | 63,58         |
| VA Serviços              | 623,00               | 896,20                         | 6.638,43      | 1.170,64      |
| VA Administração pública | 586,02               | 841,87                         | 3.803,45      | 986,77        |
| Impostos                 | (56,67)              | (6,48)                         | (1.179,19)    | 37,62         |

Fonte: IBGE, Produto Interno Bruto dos Municípios 1999-2003.

O município de Floriano, reforçando as análises anteriores, é o mais pujante economicamente, tanto pelo número de empresas como no de pessoas ocupadas, conforme ilustram os números que compõem o **Quadro 10.4.2-3**. Os demais municípios, pelos números do IBGE, apresentam economia bastante frágil, com pouco número de empresas e de postos de trabalho, evidenciando que a renda gerada do trabalho é pouco expressiva.

**Quadro 10.4.2-3** Número de empresas e pessoal ocupado nos municípios da Área de Influência Direta do AHE Estreito, em 2003.

| Município                 | Indicadores     | Classificação das atividades |    |      |     |     |     |        |
|---------------------------|-----------------|------------------------------|----|------|-----|-----|-----|--------|
|                           |                 | IT                           | CC | CRV  | AA  | TA  | AP  | OUTRAS |
| Barão de Grajaú           | Nº de Empresas  | 4                            | 1  | 51   | 1   | 6   | 2   | 39     |
|                           | Pessoal Ocupado | 32                           | X  | 76   | X   | 26  | X   | 11     |
| São Francisco do Maranhão | Nº de Empresas  | 2                            | -  | 11   | -   | 1   | 2   | 7      |
|                           | Pessoal Ocupado | X                            | -  | 32   | -   | X   | X   | 3      |
| Floriano                  | Nº de Empresas  | 119                          | 34 | 1074 | 53  | 43  | 3   | 185    |
|                           | Pessoal Ocupado | 564                          | 83 | 2661 | 178 | 208 | 442 | 281    |
| Amarante                  | Nº de Empresas  | 5                            | 4  | 138  | 5   | 5   | 2   | 49     |
|                           | Pessoal Ocupado | 5                            | 6  | 182  | 5   | 10  | X   | 15     |

Fonte: IBGE – Cadastro Geral de Empresas.

Legenda: IT – Indústria de transformação CC – Construção Civil CRV – Comércio e Reparação de Veículos AA – Alojamento e alimentação TA – Transporte e armazenagem AP – Administração pública OUTRAS – atividades referentes a serviços coletivos.

Em relação à evolução do número de pessoas ocupadas por unidades locais nos municípios da AID, os números do **Quadro 10.4.2-4** apontam diferentes comportamentos. A exceção de Barão do Grajaú, todos os demais apresentam uma tendência de crescimento no número de pessoas ocupadas, com destaque para Floriano. A participação da agropecuária no número total de pessoas ocupadas é insignificante em todos eles. Essa realidade pode ser explicada pelo número de pequenos proprietários e pela relação de trabalho não formalizada - de um modo geral, os agricultores desta região trabalham de forma autônoma.

**Quadro 10.4.2-4** Evolução do número de pessoas ocupadas por unidades locais nos municípios da AID do AHE Estreito, no período de 1996 a 2003.

| Município                 | Classificação de atividades (CNAE) | Ano   |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                           |                                    | 1996  | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  |
| Barão de Grajaú           | Total                              | 582   | 218   | 412   | 371   | 158   | 407   | 561   | 544   |
|                           | Agropecuária                       | X     | X     | X     | -     | -     | X     | X     | X     |
| São Francisco do Maranhão | Total                              | 17    | 51    | 14    | 19    | 25    | 25    | 30    | 28    |
|                           | Agropecuária                       | -     | -     | -     | 1     | 1     | -     | -     | -     |
| Floriano                  | Total                              | 3.200 | 3.203 | 3.390 | 3.352 | 4.489 | 5.001 | 5.216 | 5.391 |
|                           | Agropecuária                       | 124   | 120   | 135   | 99    | 107   | 98    | 126   | 147   |
| Amarante                  | Total                              | 110   | 143   | 152   | 171   | 190   | 202   | 211   | 225   |
|                           | Agropecuária                       | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

Fonte: IBGE.

#### 10.4.2.1. Produção Pecuária da Área de Influência Direta

A história da ocupação do vale do Parnaíba está diretamente relacionada à expansão da atividade pecuária. Hoje, contudo, pode-se afirmar que essa região não se caracteriza mais como importante pólo de produção dessa atividade. Mesmo assim, ocorre a cada ano uma feira agropecuária em Floriano, que já atingiu a sua 36ª edição, reforçando o papel desse município na prestação de serviços em toda região.

O **Quadro 10.4.2.1-1** apresenta o efetivo dos rebanhos na área de influência direta, em 2004. O efetivo de bovinos é o segundo mais representativo, entre os animais de grande e médio porte. O Piauí possuía, em 2004, um efetivo de 1,8 milhão de cabeças, enquanto o Maranhão possuía 5,9 milhões.

**Quadro 10.4.2.1-1** Efetivo dos rebanhos nas propriedades rurais da Área de Influência Direta – 2004.

| Rebanho         | Município       |                           |          |          | Total          |
|-----------------|-----------------|---------------------------|----------|----------|----------------|
|                 | Barão de Grajaú | São Francisco do Maranhão | Floriano | Amarante |                |
| Bovinos         | 8.734           | 13.956                    | 21.216   | 8.942    | <b>52.848</b>  |
| Eqüinos         | 535             | 509                       | 3.233    | 689      | <b>4.966</b>   |
| Asininos        | 984             | 1.102                     | 3.537    | 1.009    | <b>6.632</b>   |
| Caprinos/Ovinos | 14.813          | 12.835                    | 22.000   | 10.707   | <b>60.355</b>  |
| Suínos          | 4.551           | 8.899                     | 8.267    | 9.322    | <b>31.039</b>  |
| Aves            | 44.277          | 58.417                    | 213.941  | 26.525   | <b>343.160</b> |

Fonte: IBGE – Pesquisa Pecuária Municipal, 2004.

Com relação a caprino e ovinos, esta região por razões climáticas, tem enfrentado restrições ao crescimento desse rebanho. Vale salientar, que a CODEVASF está implementando, juntamente com o SEBRAE e o Banco do Nordeste, um programa de incentivo à caprino-ovinocultura, para toda a bacia do Parnaíba, o que deverá promover o aumento dos rebanhos na região. Contudo, devido às características climáticas, não se tem expectativa que esta área se torne grande produtora neste segmento.

Deve-se ressaltar, que o estado do Piauí possui o terceiro maior rebanho de caprinos do Nordeste, atrás apenas da Bahia e Pernambuco e para os ovinos, da Bahia e Ceará. Contudo, a produção se concentra, majoritariamente, na área da caatinga, com centro na cidade de Picos.

#### 10.4.3. Produção e Renda do Setor Agropecuário

A produção agrícola da área concentra-se na produção de arroz, que ocupa área mais significativa em relação às demais culturas temporárias (**Quadro 10.4.3-1**). Também é o arroz que apresenta a maior quantidade produzida e o mais alto valor de produção. Os municípios maranhenses são os de maior representatividade na produção de arroz.

A agricultura familiar, especialmente com culturas alimentícias (feijão, milho e mandioca), apresenta, ainda, baixa produtividade característica de áreas com baixa utilização de insumos e mecanização. A produção mais tecnificada e parcialmente irrigada se refere ao tomate no município de Floriano (PI). A cana-de-açúcar parece estar iniciando um ciclo de introdução na área.

**Quadro 10.4.3-1** Produção e renda das principais culturas temporárias na AID – 2004.

| Município                 | Variável                      | Lavoura temporária |                |                  |          |                 |                |
|---------------------------|-------------------------------|--------------------|----------------|------------------|----------|-----------------|----------------|
|                           |                               | Arroz (em casca)   | Cana-de-açúcar | Feijão (em grão) | Mandioca | Milho (em grão) | Soja (em grão) |
| Barão de Grajaú           | Quantidade produzida (t)      | 2.110              | 189            | 106              | 472      | 89              | 214            |
|                           | Valor da produção (Mil Reais) | 1.530              | 24             | 164              | 73       | 26              | 73             |
|                           | Área plantada (ha)            | 1.758              | 6              | 227              | 50       | 8               | 420            |
| São Francisco do Maranhão | Quantidade produzida (t)      | 3.874              | 45             | 115              | 306      | 14              | 758            |
|                           | Valor da produção (Mil Reais) | 2.809              | 6              | 178              | 47       | 4               | 257            |
|                           | Área plantada (ha)            | 3.210              | 1              | 235              | 35       | 1               | 975            |
| Floriano                  | Quantidade produzida (t)      | 490                | 180            | 186              | 3.600    | 400             | 540            |
|                           | Valor da produção (Mil Reais) | 343                | 22             | 223              | 706      | 60              | 198            |
|                           | Área plantada (ha)            | 980                | 6              | 690              | 300      | 20              | 1.500          |
| Amarante                  | Quantidade produzida (t)      | 1.634              | 720            | 134              | 6.000    | 160             | 438            |
|                           | Valor da produção (Mil Reais) | 1.144              | 72             | 211              | 1.200    | 24              | 162            |
|                           | Área plantada (ha)            | 2.095              | 30             | 515              | 500      | 8               | 1.170          |

Fonte: IBGE pesquisa agrícola municipal, 2004.

\*OBS: No município de Floriano foram observados 10 ha plantados com tomate com uma produção de 200 toneladas.

#### 10.4.4. Caracterização das Finanças Municipais

Os municípios da AID do empreendimento apresentam, em sua maioria, estruturas orgânicas tradicionais na estruturação de suas prefeituras, sendo essas, por sua vez, pouco inovadoras ou insuficientes no que se refere à gestão municipal em seus diversos aspectos, sobretudo nas áreas de planejamento e controle urbano e ambiental.

Em grande medida, essas estruturas apresentam grandes deficiências, sobretudo no que se referem às práticas, rotinas e sistemas de acompanhamento e avaliação dos programas, projetos e demais ações públicas no âmbito do município.

Dos municípios da AID, Floriano é o que apresenta maior representatividade em relação a presença de representações de diversos órgãos estaduais e federais, instituições financeiras como agências o Banco do Nordeste, Banco do Brasil e CEF, além de apresentar um dos maiores quantitativos em relação ao número de funcionários entre os municípios da AID (cerca de 1.500).

##### 10.4.4.1. Aspectos Orçamentários e Estrutura de Gastos

A importância das receitas tributárias decorre do fato de que, como fonte de recursos e por sua própria natureza, revela o grau de desenvolvimento da economia de um município, uma vez que podem indicar o volume de negócios realizados nesses territórios, sendo as mesmas geradas a partir do volume arrecadado no próprio município, em forma de taxas e tributos.

De um modo geral, a análise das contas municipais dos municípios da AID atesta e reforça a forte dependência dos mesmos aos repasses constitucionais e financeiros da União e do estado, deixando mais do que evidente a frágil autonomia financeira da administração local, na medida em que expressa e deixa explícita a “exigüidade financeira” gerada nessas municipalidades.

Assim, segundo pode ser constatado na análise dos dados obtidos junto a Secretaria do Tesouro Nacional – Ano Base 2002<sup>2</sup> os municípios da AID apresentam, como a grande maioria dos municípios da região, um alto grau de dependência em relação às transferências correntes, sobretudo aquelas referentes as transferências constitucionais previstas em Lei, sendo as mais relevantes o FPM – Fundo de Participação dos Municípios, no caso das transferências da União, e a Cota-Parte do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS, no caso das transferências estaduais.

Conforme dados obtidos no banco de dados do DATASUS sobre os municípios da AID, observa-se um relativo aumento nominal nos valores do FPM repassados entre os anos base 2002 e 2004.

Outro recurso que vem sendo transferido para os municípios pela União de valores significativos tem sido aqueles provenientes do FUNDEF. No caso dos municípios estudados os recursos do FUNDEF representaram, em média, quase 40% dos valores repassados através do FPM, no exercício de 2004 como pode ser observado no **Quadro 10.4.4.1-1**. Em casos como São Francisco do Maranhão e Amarante no Piauí, esse valor representou mais de 50% do FPM no caso do primeiro, e cerca de 45% no caso do

---

<sup>2</sup> ([www.stn.fazenda.gov.br](http://www.stn.fazenda.gov.br)),

segundo. A menor relação ficou, nesse caso, com o município de Floriano que, por sua vez apresenta a maior população e rede de ensino entre os municípios da AID.

**Quadro 10.4.4.1–1** Valores e FPM e FUNDEF repassados aos municípios da AID.

| Município                 | FPM          | FUNDEF       |
|---------------------------|--------------|--------------|
| Barão de Grajaú           | 3.146.953,60 | 493.066,11   |
| São Francisco do Maranhão | 2.304.413,68 | 1.286.049,97 |
| Floriano                  | 5.750.324,54 | 1.487.617,97 |
| Amarante                  | 3.154.038,56 | 1.499.356,11 |

Fonte: Ministério da Saúde. Base de Dados do DATASUS, 2004.

Esses números reforçam a discussão de que municípios como esses da AID, sobretudo São Francisco do Maranhão e Barão do Grajaú, praticamente não tem conseguido gerar receitas próprias, sendo quase inteiramente dependente dos repasses estadual e federal, com uma sempre maior participação deste último. No ano de 2002, essas transferências correntes, em média, representavam praticamente 90% do total das receitas da AID. A única variação mais significativa em relação a esse percentual foi observada em Floriano – nesse município essa relação foi da ordem de 85%.

Por outro lado, tem sido recorrente na literatura técnica especializada sobre o tema, a necessidade urgente de se programar ações que revertam esse quadro de dependência excessiva, sob pena desses municípios se tornarem insolventes do ponto de vista econômico e financeiro.

Com isso, os municípios têm apresentado, cada vez mais, uma baixa capacidade de investimentos, sobretudo para fazer frente tanto ao passivo como as novas demandas sociais da população, sobretudo nas áreas dos serviços básicos de saúde, educação e moradia.

A receita decorrente de tributos municipais nos municípios da AID, exceção do município de Floriano (8%), fica abaixo dos 2% do total de receitas dos municípios. No município de Barão de Grajaú esse percentual é praticamente inexpressivo (cerca de 1% apenas), ou seja, praticamente as despesas municipais são financiadas integralmente por essas transferências.

A variação para cima no caso das receitas próprias observadas tanto em Floriano como em Amarante (mesmo de modo ainda muito tímido) atesta o maior dinamismo econômico desses municípios, sobretudo de Floriano, sobre os demais municípios da AID (**Quadro 10.4.4.1–2**).

Outro ponto importante a ser destacado hoje no âmbito da análise das contas municipais é a crescente influência e participação sobre a economia local da chamada contribuição social ou pagamento das aposentadorias.

Apesar de não fazer parte da composição direta das contas municipais, esse fenômeno, cada vez mais presente nos municípios como os da AID, tem chamado a atenção de vários pesquisadores no campo da gestão pública, tendo sido já elaborados alguns estudos significativos a respeito desse tema. Assim, junto com as transferências como o FPM, os



recursos provenientes das aposentadorias têm se constituído nas duas principais fontes de recursos do município. Em muitos casos o total pago em benefícios aos aposentados em muito supera o que o município recebeu da cota parte do FPM.

#### Quadro 10.4.4.1–2 Orçamentos municipais na Área de Influência Direta.

| Receitas e despesas      | Barão de Grajaú | São Francisco do Maranhão | Florianópolis | Amarante     |
|--------------------------|-----------------|---------------------------|---------------|--------------|
|                          | (em R\$)        |                           |               |              |
| Receitas                 | 5.228.734,28    | 5.089.006,67              | 13.596.395,23 | 5.604.792,08 |
| Receitas correntes       | 5.227.959,11    | 4.632.249,58              | 12.746.279,82 | 5.123.273,86 |
| Tributárias              | 53.523,80       | 100.394,34                | 1.022.644,50  | 131.557,16   |
| Patrimonial              | -               | -                         | 111.304,44    | 10.009,87    |
| Transferências correntes | 5.174.435,31    | 4.531.855,24              | 11.452.944,06 | 4.975.021,93 |
| Receitas de capital      | 470.009,60      | 456.757,09                | 2.242.675,86  | 481.518,22   |
| Despesas                 | 5.626.102,67    | 4.627.189,86              | 17.952.759,14 | 5.602.257,25 |
| Custeio                  | 4.113.949,84    | 3.207.948,52              | 15.563.228,56 | 4.825.141,37 |
| Despesas de capital      | 1.512.152,83    | 1.419.241,34              | 2.389.530,58  | 777.115,88   |
| Inversões financeiras    | -               | 75.410,28                 | -             | -            |

Fonte: Ministério da Fazenda, Secretaria do Tesouro Nacional. Registros Administrativos, 2002.

Um estudo realizado pelo professor Álvaro Sólton de França no final da década de 90 sobre a relação entre o FPM e os Benefícios junto aos municípios dos diversos estados brasileiros comprova este fenômeno. No total de municípios do Maranhão, em 50,69% dos municípios o valor total dos Benefícios superam o valor do FPM. No caso do Piauí esse percentual é praticamente o mesmo (50,68%). Na maioria dos municípios da AID do lado do Maranhão, o total de benefícios supera em mais de 50% o valor recebido pelo município através do FPM (Quadro 10. 4.4.1-3).

Esse fenômeno, por sua vez, tem acarretado, entre outras, numa maior dependência da economia municipal às fontes públicas e, no aspecto social, na redefinição do papel do idoso no âmbito da organização familiar – ele passa a exercer o papel de um dos principais “provedores” da renda da família, sobretudo das mais pobres. É importante destacar que a análise cruzada desse fato com a crescente participação do gênero feminino na população total dos municípios da região tornam esse fenômeno ainda mais relevante frente ao planejamento e a tomada de decisões em relações as ações de mitigação dos impactos do empreendimento estudado.

#### Quadro 10.4.4.1–3 Benefícios Previdenciários (INSS), Arrecadação Previdenciária (INSS) e FPM (Fundo de Participação dos Municípios).

| Município                 | Benefício (a) | Arrecadação (B) | FPM (C)      | A/C (%) |
|---------------------------|---------------|-----------------|--------------|---------|
| Barão de Grajaú           | 1.663.527,77  | 94.222,32       | 1.551.877,98 | 1,07    |
| São Francisco do Maranhão | 2.257.789,05  | 6.237,71        | 1.405.824,98 | 1,61    |
| Florianópolis             | 16.515.742,77 | 3.020.838,86    | 3.034.623,05 | 5,44    |
| Amarante                  | 5.031.491,21  | 204.004,03      | 1.623.679,23 | 3,10    |

Fonte: França, Álvaro Sólton de. Previdência Social e a Economia dos Municípios, 2000.

## 10.5. MODOS DE VIDA

As análises aqui apresentadas estão focadas na compreensão das formas como os grupos sociais estão organizados, como sobrevivem, sua condição de vida e que relações de dependência estabelecem com os recursos naturais disponíveis.

### 10.5.1. Caracterização da infraestrutura social dos Municípios da AID

#### 10.5.1.1. Serviços de Saúde Pública

Segundo dados do IBGE (2002), o município que apresenta a situação mais precária em relação ao número de estabelecimentos de saúde é o município de São Francisco do Maranhão (PI). Conta apenas com quatro estabelecimentos de saúde e dispõe de apenas de 20 leitos hospitalares (ou 1,56 leitos/mil habitantes), sendo fortemente dependente na prestação dos serviços de saúde dos demais municípios da região, especialmente de Floriano. Os estabelecimentos existentes são, em sua maioria, ambulatórios de referência da Atenção Básica à Saúde (**Quadro 10.5.1.1-1 e 10.5.1.1- 2**).

#### Quadro 10.5.1.1-1 Número de Estabelecimentos de Saúde.

| Descrição  | Barão de Grajaú | São Francisco do Maranhão | Floriano | Amarante |
|--|-----------------|---------------------------|----------|----------|
| Estabelecimentos de saúde – Total                          | 8               | 4                         | 48       | 18       |
| Estabelecimentos de saúde - Prestadores de serviços ao SUS | 8               | 4                         | 41       | 18       |

Fonte: IBGE. Cidades@, 2002.

#### Quadro 10.5.1.1-2 Número de Leitos (SUS) por Habitante – 2002.

| Município                      | População 2000 (1) | Número de leitos - sus (2) | Nº. leitos hospitalares sus / 1000 habitantes |
|--------------------------------|--------------------|----------------------------|---|
| Barão de Grajaú - MA           | 15.349             | 27                         | 1,76  |
| São Francisco do Maranhão - MA | 12.854             | 20                         | 1,56  |
| Floriano - PI                  | 54.591             | 205                        | 3,76  |
| Amarante - PI                  | 16.884             | 42                         | 2,49  |

Fonte: IBGE. (1) Censo, 2000 / (2) Cidades@, 2002.

Os demais municípios da AID, especialmente Amarante, no Piauí, apresentavam, em 2002 uma situação melhor que esses municípios, uma vez que seu parâmetro de 2,49 leitos básicos está mais próximo do recomendado pelo Ministério da Saúde – 3 a 4 leitos por 1000 habitantes. É importante destacar, no âmbito dessa análise comparativa, que o próprio Ministério recomenda que na utilização desses parâmetros devam levar em consideração as peculiaridades e especificidades locais de cada município. Assim, em alguns casos, considerando a realidade e o perfil epidemiológico do município, esses parâmetros podem ser suficientes ou não. Nesse sentido, é importante lembrar que em relação às condições de esgotamento sanitário tanto Amarante como Barão do Grajaú apresentam mais de 60% dos domicílios sem banheiro e sanitário.

A situação do sistema de saúde desses municípios termina por sobrecarregar o sistema dos municípios pólo, no caso específico, pela própria proximidade, de Floriano. Esse município é o único município a oferecer serviços de saúde de média complexidade. Se por um lado essa infra-estrutura sofre pressão da própria população do município (Floriano é o município mais populoso da AID), seu sistema tem se apresentado cada vez mais sobrecarregado,

considerando o fluxo crescente de demanda dos municípios vizinhos, sobretudo pelo envelhecimento da população.

O fluxo de notificações dos indicadores de saúde (DATASUS) não têm sido suficiente para garantir uma avaliação mais aprofundada e consistente sobre as condições da saúde da população dos municípios da AID. Por esta razão, procedeu-se em maio de 2009 um levantamento de novas informações junto aos equipamentos de saúde de tais municípios com o intuito de complementar os dados existentes, sem perder de vista, entretanto, que as informações do DATASUS não deixam de ser o parâmetro fundamental a ser considerado.

Para o levantamento das informações complementares foram adotadas as seguintes estratégias: realização de visitas a, pelo menos dois, equipamentos de cada município, - um Centro ou Posto de Saúde e um Hospital -, considerando sempre aqueles de maior referência para a cidade; e a realização de entrevista qualitativa com profissionais desses equipamentos (médicos, dirigentes ou não), além de entrevistas com profissionais que compõem as equipes do PSF – Programa de Saúde da Família – que atuam na região. O objetivo de cada entrevista foi identificar junto a esses profissionais as principais causas de mortalidade e morbidade identificadas, de acordo com a experiência cotidiana de atendimento à população.

Os resultados obtidos não diferem sobremaneira daqueles já apontados pelos dados colhidos no DATASUS, apesar da já apontada fragilidade do fluxo de registro dos mesmos.

Em todos os municípios havia postos de saúde e foi possível visitar e obter as seguintes informações:

- Em Amarante (PI) o Posto de Saúde Martins José de Carvalho conta com 01 médico, 01 enfermeira, 01 técnico de enfermagem, 01 auxiliar de enfermagem e 01 agente de saúde.
- Em Floriano (PI) o Posto Teodoro Ferreira Sobral conta com 01 médico, 01 dentista, 01 enfermeira, 02 técnicos de enfermagem, 01 técnico de higiene dental, 09 agentes de saúde e uma equipe de saúde bucal, 23 equipes de PSF com 23 médicos, 23 enfermeiras, 40 técnicos de enfermagem e 137 agentes de saúde, 23 equipes de saúde. Tal posto conta ainda com atendimento odontológico à população.
- Em São Francisco do Maranhão (MA) o Posto de Saúde Leopoldo José de Oliveira conta com 01 médico, 02 enfermeiros. Como o anterior, tal posto conta ainda com atendimento odontológico à população.
- Em Barão de Grajaú (MA) o Posto de Saúde de Manga conta com 01 médico (clínico geral), 02 enfermeiras e 02 agentes de saúde e possui atendimento odontológico; em São João dos Patos (MA) o Posto de São Francisco conta com 01 médico, 01 enfermeira, 02 técnicos de enfermagem e 09 agentes de saúde, 10 equipes PSF com 10 médicos, 10 enfermeiras e 57 agentes de saúde e 7 equipes de saúde bucal.

Em relação aos centros de saúde, há apenas 01 (um) nos 04 (quatro) municípios visitados, que se localiza em Barão de Grajaú (MA). O centro de saúde Sebastião Martins conta com a seguinte estrutura: com PSF com 07 médicos, 07 enfermeiros, 07 dentistas, 07 técnicos de higiene dental e 48 agentes de saúde, 07 equipes de saúde bucal. Dentre os quatro

municípios visitados, foi possível verificar a existência de hospitais em todos eles, sendo que apenas sobre o hospital Bajonas Lobão em Barão de Grajaú (PI) não há dados específicos sobre a complexidade do mesmo, nem sobre sua estrutura e funcionamento. Quanto aos demais, dividem-se em:

Quanto ao hospital Luiz Gonzaga Martins em São Francisco do Maranhão (MA), oferece apenas atendimento de baixa complexidade e conta com as seguintes especialidades médicas: maternidade, pediatria e clínica médica, sendo 07 médicos, 01 enfermeiro e 18 técnicos de enfermagem.

Quanto aos hospitais que oferecem apenas atendimento de média complexidade, pode-se citar o hospital Francisco Ayres Cavalcanti em Amarante (PI) que conta com as seguintes especialidades médicas: maternidade, pediatria e clínica cirúrgica e médica, sendo 08 médicos, 03 enfermeiros e 30 técnicos de enfermagem, 08 equipes de PSF com 43 agentes de saúde, 08 médicos e 08 enfermeiros. Conta com um centro de atendimento odontológico e um CAPS (Centro de Apoio Psicossocial). Já o hospital regional Moraes Barbosa em Floriano (PI) conta com as seguintes especialidades médicas: maternidade, pediatria, clínica cirúrgica e médica, otorrinolaringologia, urologia, cirurgia vascular, dentista, ginecologia obstetrícia e cardiologia, pronto-socorro de urgência e emergência, internação (clínica médica, cirúrgica, obstetrícia e pediátrica), sendo 33 médicos, 30 enfermeiros, 100 técnicos de enfermagem e 400 funcionários. Na ocasião da pesquisa, o Hospital estava sendo ampliado com a construção de uma UTI passando assim para um hospital de alta complexidade.

Nos quatro municípios pesquisados as principais causas de mortalidade apontadas são: as causas externas, tais como acidentes de carro e moto (em sua maioria são jovens e adolescentes) e alcoolismo e drogas; morte neonatal (em crianças); câncer, infarto (em adultos) e AVC e Infarto (em Idosos).

O mesmo acontece em relação às principais causas de morbidade, sendo verificadas coincidências nas informações obtidas junto aos profissionais entrevistados. As doenças respiratórias agudas, doenças parasitárias, micoses, infecções intestinais e viroses (em crianças), doenças degenerativas, tuberculose, sífilis, hipertensão, diabetes, câncer, hanseníase (em adultos) e abortos provocados, HIV/DST.

#### 10.5.1.2. *Serviços Educacionais*

A rede pública municipal de ensino responde majoritariamente pelo número de matrículas nos cinco municípios da AID, excetuando o caso dos estabelecimentos de ensino médio. Por sua vez, a rede pública estadual e a particular se apresentam como acessórias a essa rede municipal (**Quadro 10.5.1.2-1**).

Os municípios de Floriano e Barão de Grajaú abrigam cerca de 70% da população da AID do AHE Estreito. No tocante à infraestrutura disponível para o atendimento dessa população inserida na AID de Estreito, esses municípios contam com 64 pré-escolas, 265 escolas de ensino fundamental e 18 de ensino médio. A região conta ainda com 75 estabelecimentos de saúde.

O município de Amarante possui 31 pré-escolas, 45 escolas de ensino fundamental e 3 de ensino médio, apresentando os melhores índices de disponibilidade de escolas e de docentes, levando-se em consideração o tamanho populacional. O município de São Francisco do Maranhão que abriga 14% da população da AID possui 60 escolas, das quais

8 são pré-escolas, 51 são de ensino fundamental e uma de ensino médio. O município conta com quatro estabelecimentos municipais.

**Quadro 10.5.1.2-1** Estabelecimentos de Ensino na área de influência Direta – 2004.

| Dependência Administrativa | Nível       | Barão de Grajaú | São Francisco do Maranhão | Florianópolis | Amarante | Total |
|----------------------------|-------------|-----------------|---------------------------|---------------|----------|-------|
| Total                      | Pré-escolar | 3               | 8                         | 22            | 31       | 64    |
|                            | Fundamental | 52              | 51                        | 117           | 45       | 265   |
|                            | Médio       | 2               | 1                         | 13            | 3        | 19    |
| Estadual                   | Pré-escolar | -               | -                         | 6             | 5        | 11    |
|                            | Fundamental | 2               | 1                         | 17            | 6        | 26    |
|                            | Médio       | 2               | 1                         | 6             | 2        | 11    |
| Municipal                  | Pré-escolar | 2               | 8                         | 1             | 23       | 34    |
|                            | Fundamental | 49              | 50                        | 84            | 36       | 219   |
|                            | Médio       | -               | -                         | -             | -        | -     |
| Particular                 | Pré-escolar | 1               | -                         | 15            | 3        | 19    |
|                            | Fundamental | 1               | -                         | 16            | 3        | 20    |
|                            | Médio       | -               | -                         | 5             | 1        | 6     |

Fonte: IBGE.cidades@, 2004.

Cabe destacar alguns situações em relação a articulação entre essas redes:

- A primeira se refere ao nível de ensino pré-escolar. Praticamente todos os municípios apresentam uma participação majoritária da rede municipal nesse nível, sendo que em São Francisco do Maranhão essa dependência é de 100% e em Amarante chega a mais de 80%. A ausência da rede particular nesse nível de ensino em São Francisco do Maranhão, a baixa representatividade que o setor de serviços apresenta no município.

- No caso do ensino fundamental, a rede pública municipal é de fato a que apresenta o maior número de estabelecimentos de ensino (acima de 80%). No caso mais uma vez de São Francisco do Maranhão essa dependência é de praticamente 100%. Em grande parte, essa forte dependência tende a comprometer tanto a qualidade na prestação desse serviço, sobretudo considerando o nível de investimento requerido por esse setor para se alcançar níveis satisfatórios de aprendizagem quando o município, além dessa área, praticamente assume praticamente a prestação de todo serviço básico no município, como saúde, transporte e outros.

- No caso do ensino médio o quadro apresenta duas situações bem distintas: nos municípios maranhenses, Barão do Grajaú e São Francisco do Maranhão 100% dos estabelecimentos pertencem a rede pública estadual, ou seja, a dependência desses municípios a gestão estadual nesse nível de ensino é total; no caso dos municípios piauienses, Florianópolis e Amarante - essa relação é mais descentralizada. A rede particular responde nesses dois municípios por cerca de 50% desses estabelecimentos, o que em parte traduz uma maior dinâmica sócio-econômica desses municípios, sobretudo de Florianópolis, no âmbito da AID. Cabe destacar que no contexto geral da AID, Florianópolis somado a Amarante responde por mais de 75% do total dos estabelecimentos de ensino médio.

No que se refere ao EJA - Ensino de Jovens e Adultos o quadro é bastante semelhante ao que ocorre em relação aos demais níveis de ensino anteriormente analisados, conforme pode ser observado no **Quadro 10.5.1.2-2** abaixo. No âmbito do EJA merece destaque

mais uma vez a forte dependência do nível fundamental em relação à rede pública municipal de São Francisco do Maranhão.

**Quadro 10.5.1.2-2** Oferta de Educação de Jovens e Adultos na área de influência direta – 2004.

| Municípios                | Dependência Administrativa | Educação de Jovens e Adultos (Supletivo presencial) |          | Educação de Jovens e Adultos (Supletivo semi-presencial) |            |
|---------------------------|----------------------------|---|----------|--|------------|
|                           |                            | Fundamental   | Médio    | Fundamental  | Médio      |
| Barão de Grajaú           | Total                      | <b>487</b>  | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>   |
|                           | Estadual                   | 243   | 0        | 0  | 0          |
|                           | Municipal                  | 244   | 0        | 0  | 0          |
| São Francisco do Maranhão | Total                      | <b>742</b>  | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>   |
|                           | Estadual                   | 0   | 0        | 0  | 0          |
|                           | Municipal                  | 742   | 0        | 0  | 0          |
| Floriano                  | Total                      | <b>2.853</b>  | <b>0</b> | <b>385</b>   | <b>395</b> |
|                           | Estadual                   | 1.976   | 0        | 385  | 395        |
|                           | Municipal                  | 877   | 0        | 0  | 0          |
| Amarante                  | Total                      | 1.087   | 0        | 50   | 0          |
|                           | Estadual                   | 465   | 0        | 50   | 0          |
|                           | Municipal                  | 622   | 0        | 0  | 0          |

Fonte: Censo Escolar, 2004.

### 10.5.1.3. Serviços de saneamento básico

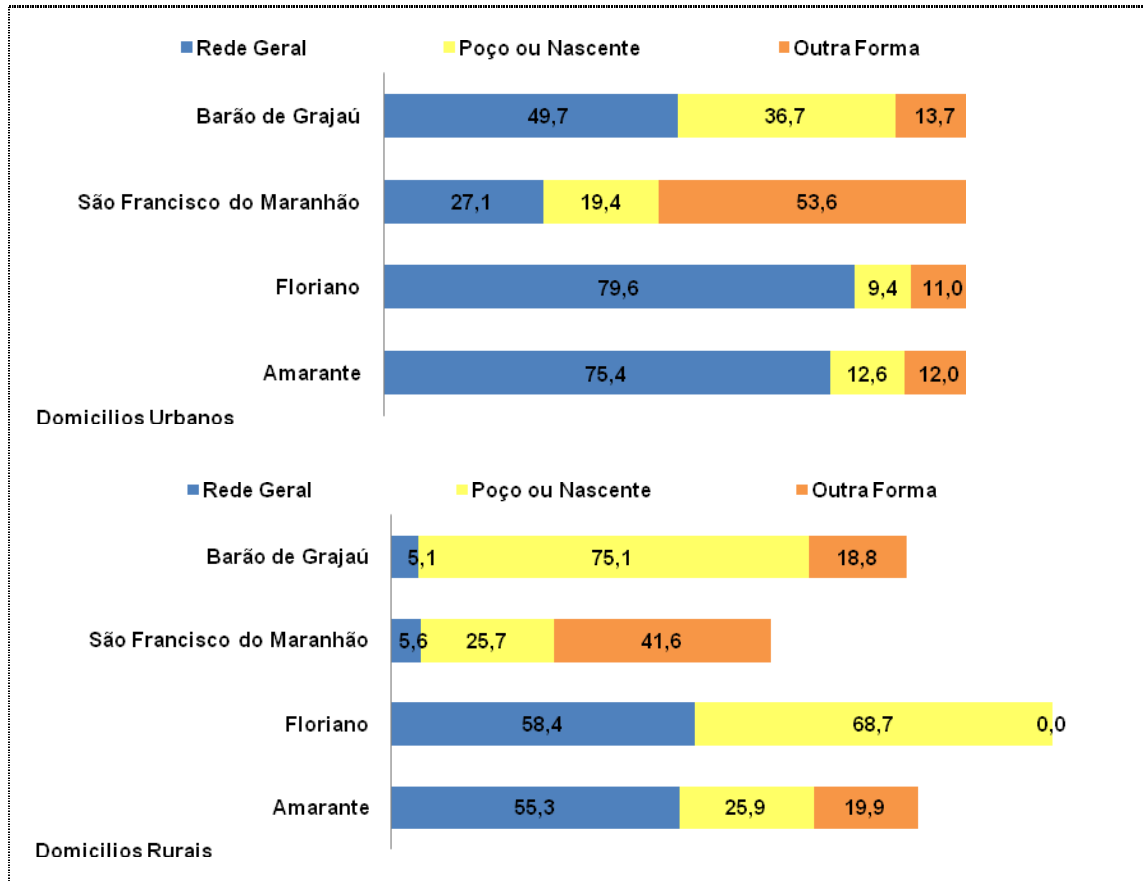
Os municípios de Barão de Grajaú e de São Francisco do Maranhão, no estado do Maranhão, seguindo a mesma situação observada nos indicadores anteriormente analisados neste estudo, são os que apresentam a situação mais crítica em relação à cobertura do sistema de abastecimento de água através de rede geral.

Em ambos os municípios, menos 50% dos domicílios na área urbana estão ligados a rede geral, caindo esse percentual para cerca de 5% na zona rural. Quando comparados aos demais municípios da AID, pode-se observar que esse percentual está bem abaixo da média do percentual obtido na AID como um todo e bem abaixo da média da região NE (66,38%), bem como, abaixo dos valores dos respectivos estados. A situação mais crítica observada é a do município de São Francisco do Maranhão onde mais de 50% dos domicílios urbanos praticamente consomem a água sem tratamento adequado e menos de 30% desses domicílios estão ligados a rede geral de abastecimento, tornando esse município o mais precário em relação às condições de habitabilidade da AID.

Seguindo uma lógica regional, a maior cobertura desses serviços, quando existente, fica praticamente restrita à sede do município. Na grande maioria deles, o serviço de água é operado pelo município, com captação precária, tratamento insuficiente e manobras que não asseguram qualidade da água e um fluxo de abastecimento satisfatório.

Desse modo, os elevados percentuais observados no caso do abastecimento de água em relação ao esgotamento sanitário devem ser analisados com uma necessária cautela, e analisados de forma conjunta com os indicadores de saúde (**Gráfico 10.5.1.3-1**). Cabe destacar que no caso de São Francisco do Maranhão o grande percentual de domicílios na

categoria outras fontes de acesso reflete, em grande parte, a condição observada nesse município em relação à predominância da população rural sobre a urbana. Em grande medida, essa população consome água diretamente retirada dos cursos d'água da região.



**Gráfico 10.5.1.3-1** Acesso à água na AID - Domicílios Particulares Permanentes – Urbana e Rural – 2000

Fonte: IBGE. Censo Demográfico, 2000.

- (1) Canalizada em pelo menos um cômodo + Canalizada só na propriedade ou terreno (na propriedade) Canalizada em pelo menos um cômodo + (na propriedade) Canalizada só na propriedade ou terreno + (na propriedade) Não canalizada.
- (2) Canalizada em pelo menos um cômodo + Canalizada só na propriedade ou terreno + Não canalizada.

#### 10.5.1.4. Sistema de Esgotamento Sanitário

No que se refere a cobertura dos sistemas de esgotamento sanitário adequados esse quadro é ainda mais crítico, o percentual de domicílios ligados a rede geral de esgoto ou pluvial é praticamente inexpressivo (**Quadro 10.5.1.4-1**). Novamente os casos mais críticos são observados em Barão de Grajaú e São Francisco do Maranhão (MA), onde mais de 65% dos domicílios não apresentam banheiro ou sanitário. Esse indicador atesta ainda mais a disparidade interregional observada entre os municípios da AID, onde tanto Barão de Grajaú quanto São Francisco do Maranhão têm se apresentado, marcadamente, como os municípios em situação mais crítica em praticamente todos os indicadores sociais até agora estudados.

Por outro lado, considerando como recorte territorial específico apenas a área rural, esse quadro apresenta-se ainda mais crítico, uma vez que a população rural praticamente consome água “*in natura*”, sem praticamente nenhum tipo de tratamento adequado, sendo

especialmente a população infantil e a feminina as mais afetadas por essa quase inexistência ou mesma pela baixa qualidade desses serviços quando prestados, sobretudo considerando o fato de ser esse o gênero predominante em todos os municípios da AID.

**Quadro 10.5.1.4-1** Domicílios particulares permanentes segundo a forma de esgotamento sanitário.

| Municípios          |     | Rede geral de esgoto ou pluvial | Fossa Séptica | Fossa rudimentar | Vala    | Rio     | Outro escoadouro | Sem banheiro nem sanitário | Total      |
|---------------------|-----|---------------------------------|---------------|------------------|---------|---------|------------------|----------------------------|------------|
| Barão de Grajaú     | Qtd | 14                              | 53            | 1035             | 16      | 1       | 22               | 2397                       | 3.538      |
|                     | %   | 0,4                             | 1,5           | 29,3             | 0,5     | 0       | 0,6              | 67,8                       | 100        |
| São Francisco do MA | Qtd | 0                               | 47            | 544              | 0       | 3       | 18               | 2429                       | 3.041      |
|                     | %   | -                               | 1,6           | 17,9             | -       | 0,1     | 0,6              | 79,9                       | 100        |
| Floriano            | Qtd | 952                             | 5592          | 2243             | 286     | 143     | 90               | 3854                       | 13.160     |
|                     | %   | 7,2                             | 42,5          | 17               | 2,2     | 1,1     | 0,7              | 29,3                       | 100        |
| Amarante            | Qtd | 16                              | 1388          | 260              | 12      | 2       | 3                | 2568                       | 4.249      |
|                     | %   | 0,4                             | 32,7          | 6,1              | 0,3     | 0,1     | 0,1              | 60,4                       | 100        |
| Estado do Maranhão  | Qtd | 113.766                         | 189.857       | 382.359          | 35.698  | 7.771   | 14.451           | 491.594                    | 1.235.496  |
|                     | %   | 9,2                             | 15,4          | 31               | 2,9     | 0,6     | 1,2              | 39,8                       | 100        |
| Estado do Piauí     | Qtd | 26.479                          | 232.752       | 111.038          | 3.268   | 944     | 2.900            | 283.985                    | 1.235.596  |
|                     | %   | 4                               | 35,2          | 17               | 0,5     | 0,1     | 0,4              | 42,9                       | 100        |
| Nordeste            | Qtd | 2.862.907                       | 1.463.837     | 3.873.222        | 243.120 | 161.578 | 110.250          | 2.686.471                  | 11.401.385 |
|                     | %   | 25,1                            | 12,8          | 34               | 2,1     | 1,4     | 1                | 23,6                       | 100        |

Fonte: IBGE. Censo Demográfico, 2000.

Por sua vez, a quase inexistência de uma rede de esgotamento sanitário não apenas tem influído negativamente na saúde da população como contribuído fortemente para a degradação dos ativos ambientais da região como as fontes de água potável, cursos de água em geral e mesmo o ambiente natural como um todo. Tem sido cada vez mais recorrente na paisagem dos municípios com esse perfil a proliferação de pequenos e grandes lixões a céu aberto e mesmo a presença marcante do lixo doméstico como recipientes ou “sacos” de plástico, formando quase que um “cinturão branco” ao redor dessas cidades.

É importante ressaltar que o êxito dos programas preventivos na área de saúde, na maioria das vezes, tem esbarrado nessas precárias condições sanitárias e ambientais desses municípios o que, por sua vez, tem contribuído em muito para diminuir os possíveis efeitos positivos dos avanços mais significativos obtidos por esses programas em relação a saúde da população. E o pior de tudo, para a sustentabilidade dessas ações.

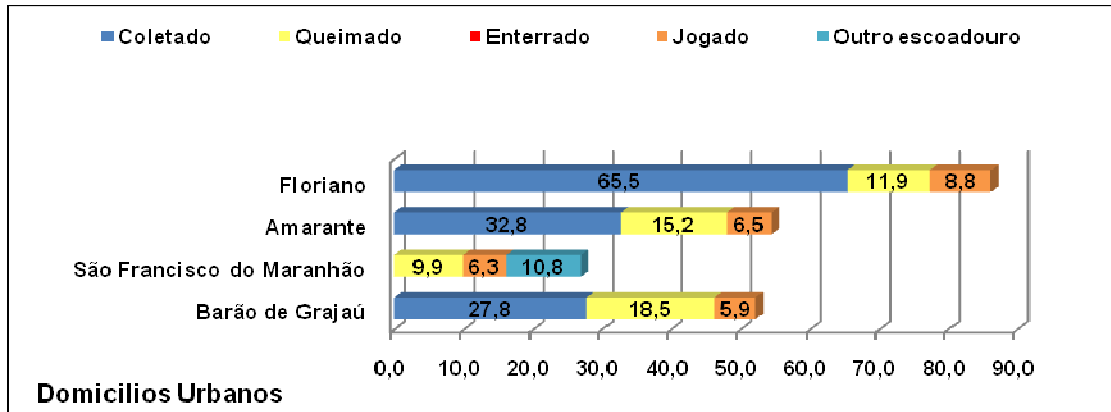
#### 10.5.1.5. Tratamento de Lixo

Como visto anteriormente, os municípios estudados não possuem uma infra-estrutura satisfatória no que se refere ao saneamento básico, sobretudo no que se refere ao esgotamento sanitário e a coleta, tratamento e depósito final de lixo.

O sistema de coleta, tratamento e destinação final do lixo é outro aspecto que tem limitado, quando não deteriorado, a qualidade de vida da população desses municípios, sobretudo naqueles municípios que apresentam um grau de urbanização maior, como é o caso de

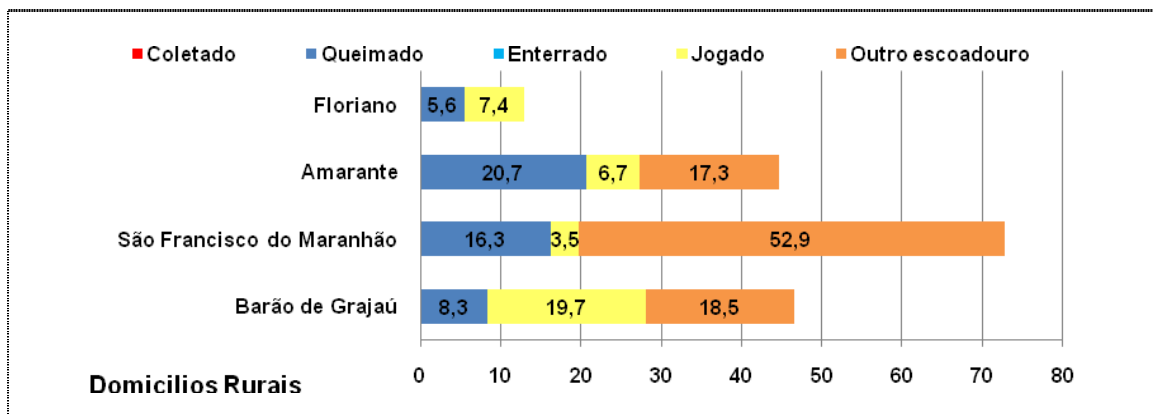


Floriano. Culturalmente a população não tem o hábito de acondicionar corretamente os resíduos sólidos, sobretudo o doméstico que é jogado ao lado das casas, na rua e mesmo nos cursos de água. Nos municípios estudados, o “jogar” o lixo em terrenos baldios tem sido uma solução ainda muito corrente (**Gráfico 10.5.1.5-1**).



**Gráfico 10.5.1.5-1** Percentual de domicílios particulares permanentes segundo a forma de destino do lixo – 2000.

Fonte: IBGE, Censo 2000.



**Gráfico 10.5.1.5-2** Domicílios particulares permanentes segundo a forma de destino do lixo.

Fonte: IBGE. Censo Demográfico, 2000.

(\*) Coletado por serviço de limpeza + caçamba de serviço de limpeza.

Apesar dessa situação, cabe destacar o fato de Amarante no Piauí apresentar em relação a esse serviço a pior situação – apenas cerca de 2% dos domicílios particulares são atendidos pelo sistema de coleta pública, ou seja, praticamente todo o município não apresenta esse tipo de serviço, sendo expressivo o depósito de lixo em terrenos baldios ou nos próprios logradouros, o que tem colaborado fortemente para uma degradação acelerada da paisagem desses municípios, especialmente de seu núcleo urbano (**Quadro 10.5.1.5-1**). Mesmo no município de Floriano, cidade pólo regional localizada na AID, essa situação não é melhor. Apenas cerca de 15% dos domicílios são atendidos pela coleta pública.

**Quadro 10.5.1.5-1 Domicílios particulares permanentes segundo a forma de destino do lixo.**

| Municípios         |        | Coletado  | Queimado (na propriedade) | Enterrado (na propriedade) | Jogado em terreno baldio ou logradouro | Jogado em rio, lago ou mar | Outro escoadouro | Total      |
|--------------------|--------|-----------|---------------------------|----------------------------|--|----------------------------|------------------|------------|
| Barão de Grajaú    | Quant. | 984       | 949                       | 33                         | 901                                    | 4                          | 667              | 3.538      |
|                    | %      | 27,8      | 26,8                      | 0,9                        | 25,5                                   | 0,1                        | 18,9             | 100        |
| São Francisco      | Quant. | 1         | 797                       | 9                          | 282                                    | 17                         | 1.935            | 3.041      |
|                    | %      | 0         | 26,2                      | 0,3                        | 9,3                                    | 0,6                        | 63,6             | 100        |
| Floriano           | Quant. | 8.615     | 2.298                     | 62                         | 2.020                                  | 119                        | 46               | 13.160     |
|                    | %      | 65,5      | 17,5                      | 0,5                        | 15,4                                   | 0,9                        | 0,4              | 100        |
| Amarante           | Quant. | 1.394     | 1.525                     | 25                         | 552                                    | 10                         | 743              | 4.249      |
|                    | %      | 32,8      | 35,9                      | 0,6                        | 13                                     | 0,2                        | 17,5             | 100        |
| Estado do Maranhão | Quant. | 424.013   | 369.958                   | 39.629                     | 333.130                                | 12.639                     | 56.127           | 1.235.496  |
|                    | %      | 34,3      | 29,9                      | 3,2                        | 27                                     | 1                          | 4,5              | 100        |
| Estado do Piauí    | Quant. | 289.191   | 153.613                   | 9.562                      | 129.389                                | 1.931                      | 77.680           | 661.366    |
|                    | %      | 43,7      | 23,2                      | 1,5                        | 19,6                                   | 0,3                        | 11,8             | 100        |
| Nordeste           | Quant. | 6.907.879 | 1.684.181                 | 158.280                    | 2.203.262                              | 78.434                     | 369.349          | 11.401.385 |
|                    | %      | 60,6      | 14,8                      | 1,4                        | 19,3                                   | 0,7                        | 3,2              | 100        |

As precárias condições de habitabilidade e moradia são observadas em praticamente todos os municípios da AID. Em grande parte, esse quadro reflete a ausência de uma política urbana efetiva e eficiente sobretudo, no âmbito municipal, especialmente os de pequeno e médio porte, cujos investimentos nas áreas de saneamento ambiental, quando realizados, tem sido executados através de ações pouco planejadas, fragmentadas ou mesmo descontinuas em relação ao território municipal como um todo.

#### 10.5.1.6. Energia Elétrica

No caso dos municípios do Piauí, o principal fornecedor de energia elétrica é a CEPISA. O fornecimento de energia por essa concessionária na região tem melhorado como é o caso de Floriano.

No caso dos municípios do Maranhão o fornecimento é feito pela CEMAR, apesar de ser de melhor qualidade do que a da CEPISA, o município de Barão do Grajaú sofre com as constantes quedas (principalmente quando chove na região) e as oscilações de energia. Cabe destacar, no caso de São Francisco do Maranhão que das onze localidades ou aglomerados rurais existentes, apenas três dispõe de fornecimento de energia: Mimoso, Caraíba do Norte e Tapera. A ausência de universalização desse serviço tem sido sobremaneira um fator de cristalização das desigualdades sociais nessa região.

#### 10.5.1.7. Comunicação

Seguindo o quadro de precariedade das demais infra-estruturas na região, mesmo sendo mais fácil sua implantação, a infra-estrutura de comunicação dos municípios da AID não difere muito das demais.

O município de Floriano (PI) é o que apresenta a melhor infra-estrutura entre os demais com: três rádios FM com frequência regular; TV Alvorada (filiada da Rede Globo no estado), retransmitida através de sinal de satélite, sendo predominante os sinais da própria TV Globo, SBT, Rede RECORD, BAND e Rede TV; o serviço de telefonia fixa, operado pela

TELEMAR, cuja central opera com os prefixos 3521 ou 3522. Com relação a telefonia móvel operam três operadoras – TIM, Claro e Oi.

O município de Barão do Grajaú, no Maranhão, recebe sinal das Rádios de Floriano. A recepção da TV aberta é feita por satélite, sendo praticamente captadas as mesmas redes predominantes em Floriano. Tanto a telefonia fixa como o sinal da telefonia móvel é operado pela TELEMAR. Funciona também na Agencia do Banco do Brasil um banco postal. O município de São João dos Patos tem um quadro similar, sendo sua rádio chamada Sertão FM (rádio comunitária), além da Boa esperança AM. As redes de TV's são praticamente as mesmas de Floriano e Barão do Grajaú.

O município de Amarante (PI) dispõe de uma estrutura de comunicação similar com emissora de Rádio AM e FM. A recepção de TV é feita com a ajuda de um sistema municipal de parabólica: as principais emissoras captadas são Globo, SBT, Record. A telefonia fixa é operada pela TELEMAR, dispondo ainda de sinal para o uso da telefonia móvel da TIM, da Oi e da Claro.

O município de São Francisco do Maranhão é dentre os quatros municípios o que apresenta uma estrutura de comunicação um pouco mais frágil. Dispõe de uma rádio FM comunitária, e de telefonia fixa operada pela TELEMAR (prefixo 3292). A recepção do sinal da TV aberta abrange basicamente as emissoras Globo e SBT via parabólica. Dispõe ainda de serviços de correios.

#### *10.5.1.8. Segurança e Defesa Civil*

No que se refere ao Sistema de Defesa Civil dos municípios da AID do AHE Estreito, seguindo modelo encontrado na maior parte dos municípios da região e mesmo do país, a exceção dos municípios situados em regiões metropolitanas ou capitais – os mesmos não dispõem de estruturas próprias adequadas, sendo fortemente dependentes das estruturas estaduais.

Assim, todos os municípios inseridos na ADI não dispõem de Coordenadorias Municipais de Defesa Civil, nem de Conselhos Municipais de Defesa Civil, mesmo as estruturas de “guarda municipal” são praticamente inexistentes nesses municípios, conforme dados do Perfil Municipal elaborado pelo IBGE (2005), restringindo-se apenas, quando existente, a guarda dos prédios públicos. No caso específico da AID, um dos únicos municípios a apresentar uma estrutura própria de Guarda Municipal é São Francisco do Maranhão. Criada em 2002, apresentava em 2005 um efetivo de 10 homens.

A Segurança Pública, de um modo geral, se encontra integralmente sob a responsabilidade do Governo do Estado. No caso dos municípios piauienses, a principal estrutura de Segurança Pública na região se encontra na cidade de Floriano, de Teresina (enquanto pólo regional). Um dos únicos municípios a participarem na área de estudo da implementação de convênio ou cooperação técnica ou outro tipo de parceria com vistas a desenvolver ações na área de segurança foi Palmeirais (PI)

#### *10.5.1.9. Turismo e Lazer*

Os municípios de Floriano e Amarante, apresentam uma razoável estrutura, ou mesmo, uma dinâmica econômica própria em relação a atividade turística. Enquanto cidade pólo regional, Floriano apresenta um fluxo de visitantes/usuários que ao mesmo tempo em que demandam por serviços específicos, contribuem para a estruturação de sua rede de infra-estrutura

turística, como a própria oferta de serviços de hospedagens e hotelaria em geral, de alimentação, de lazer e equivalentes.

O município de Floriano conta hoje com uma rede de hospedagens de mais de 15 estabelecimentos entre hotéis, pousadas, alojamentos e motéis. Em relação aos serviços e instalações que apresentam esses estabelecimentos podem ser classificados entre bom e regular, considerando as peculiaridades regionais. Apresenta ainda uma razoável oferta de bares e restaurantes, serviços bancários (mais de 5 agências bancárias), serviços de apoio como de cine-foto, entre outros. O município dispõe, inclusive, de um portal próprio na Internet ([www.floriano.pi.gob.br](http://www.floriano.pi.gob.br)) onde é possível ter acesso a um “guia turístico” básico sobre o mesmo.

Além dessa infra-estrutura turística de apoio, Floriano detém ainda de um acervo construído dos mais significativos da região, inclusive com um casario com expressões da “arquitetura moura” (**Foto 10-7 – Anexo XIV**). É em Floriano ainda que está localizado, as margens do rio Parnaíba, um dos lugares de maior representação e valor histórico-cultural para a historiografia da região – o povoado de Manga, berço da ocupação da região.

Amarante, por outro lado, se apresenta como sendo um município com potencial turístico a ser explorado, especialmente pela sua paisagem construída, com seu casario de influência colonial e eclética, e mesmo pela sua paisagem natural. É do cais do porto de Amarante que se pode contemplar uma das mais expressivas vistas da paisagem de São Francisco do Maranhão.

Como a grande maioria das cidades do nordeste brasileiro, os municípios da AID têm fortemente marcado no seu calendário cultural as celebrações religiosas e as festividades ligadas aos ciclos da “colheita da roça” como os tradicionais festejos juninos, sobretudo São João, que vai de 15 a 24 de junho. Nesse período, além das atividades religiosas, ocorrem apresentações culturais das mais diversas, sobretudo de grupos de quadrilha junina.

Nos municípios de Floriano, Amarante, Barão de Grajaú e São Francisco do Maranhão, além dos festejos juninos e do Carnaval (**Foto 10-8 – Anexo XIV**), as demais manifestações culturais estão relacionadas aos festejos religiosos em homenagem a seus santos padroeiros, como São Francisco, Santo Antonio, São Sebastião e São Gonçalo.

É importante destacar neste item que a implantação do empreendimento em muito transformará a percepção, tanto por parte da população local como dos visitantes, e mesmo a própria existência desses atrativos na região, sobretudo no que se refere ao Povoado de Manga, nas duas margens do rio.

O lugar marcante na maioria desses municípios tem sido o rio, sobretudo para a prática de banhos e atividades de lazer ligadas ao mesmo. Nesse sentido o rio está totalmente integrado ao cotidiano dos moradores dessas cidades, sobretudo aqueles residentes em áreas ribeirinhas.

No caso de Floriano, o povoado de Manga tem se notabilizado como o lugar de veraneio e de fins de semana de boa parte da população da região. Além disso, Floriano dispõe de um Parque de Exposição, além de outros espaços construídos para a prática de esportes e eventos culturais diversos, como o “segundo maior teatro a céu aberto do nordeste”.

No caso de Amarante, o município dispõe também de equipamentos para a prática de esportes olímpicos e amadores, além de uma pequena estrutura de bares e restaurantes.

#### 10.5.2. Desenvolvimento Humano e Qualidade de Vida na AID

- O IDH e Seus Componentes

Os municípios do Maranhão (Barão de Grajaú e São Francisco do Maranhão) são os que apresentam os menores Índices Municipais de Desenvolvimento Humano (IDH-M), sobretudo no que se refere ao ano de 1991. No último estudo realizado, baseado nos dados do Censo 2000, observa-se uma ligeira melhoria entre o índice de Barão de Grajaú e Amarante (PI) (**Quadro 10.5.2-1**).

Apesar dos baixos índices de desenvolvimento humano registrados no início da década de 90 nesses dois municípios, (**Quadro 10.5.2-1**) os resultados de 2000 indicam que houve na última década uma melhoria geral dos indicadores analisados, sobretudo dos indicadores de educação e de saúde, o que, em parte pode ser explicado pela implementação e expansão de programas vinculados a estruturação de uma rede de proteção social, sobretudo em bolsões de pobreza como essa região da AID, com destaque à época para o Bolsa Escola, o PETI, o PSF e PACS, entre outros.

Em relação ao IDH-M, o único município de fato a se destacar entre os municípios da AID é Floriano. A significativa diferença apresentada por Floriano em relação aos demais confirma todas as considerações feitas anteriormente sobre o papel desse município como cidade-pólo regional, tanto na AII como na AID. Conseqüentemente, será sobre Floriano que se recairão as maiores pressões e demandas pela prestação de serviços e de funções urbanas especializadas quando da implementação do empreendimento.

**Quadro 10.5.2-1** Índice de Desenvolvimento Humano dos municípios da AID – 1991 e 2000.

| Municípios                | IDHM  |       | Educação |       | Longevidade |       | Renda |       |
|---------------------------|-------|-------|----------|-------|-------------|-------|-------|-------|
|                           | 1991  | 2000  | 1991     | 2000  | 1991        | 2000  | 1991  | 2000  |
| Barão de Grajaú           | 0,494 | 0,631 | 0,447    | 0,691 | 0,61        | 0,704 | 0,425 | 0,498 |
| São Francisco do Maranhão | 0,463 | 0,555 | 0,404    | 0,613 | 0,555       | 0,625 | 0,429 | 0,428 |
| Floriano                  | 0,636 | 0,711 | 0,713    | 0,816 | 0,599       | 0,684 | 0,596 | 0,633 |
| Amarante                  | 0,56  | 0,63  | 0,597    | 0,689 | 0,628       | 0,7   | 0,454 | 0,501 |

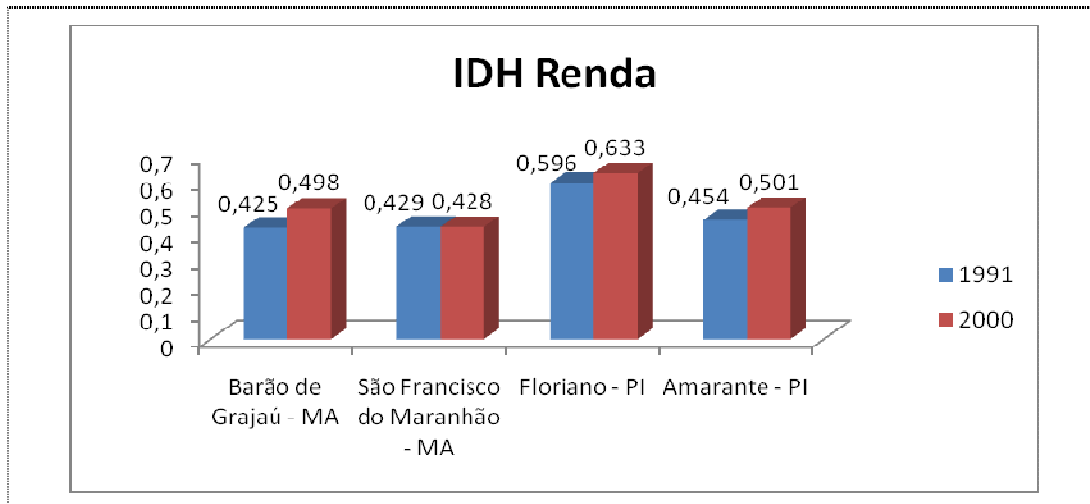
Fonte: PNUD/IPEA/Fundação João Pinheiro/IBGE – Atlas de Desenvolvimento no Brasil – 2000.

Dos indicadores analisados neste item, aqueles referentes à renda são o que apresentaram o pior desempenho, situando-se praticamente todos os municípios da AID em um patamar próximo aos 0,50 pontos, à exceção mais uma vez do município de Floriano, sendo a posição mais crítica a de Barão de Grajaú (MA). Cabe destacar que, de um modo geral, a questão da renda tem se cristalizado nas últimas duas décadas como um dos indicadores que mais tem contribuído para rebaixar o IDH-M dos estados e municípios situados na área de estudo. A renda constatada quando do cálculo do IDH-M em 2000 situava-se muito abaixo do salário mínimo vigente à época, no valor de R\$ 151,00 (Lei 9971 de 18 de maio de 2000).

Em relação ainda a esse indicador (renda *per capita*), os municípios, à exceção de Floriano, se equiparam. Nessa região, mais do que em outras, a pobreza tende a se apresentar com

um padrão praticamente homogêneo, com pontos de exceção fragmentados fortemente marcados no território e que se constituem, em sua maioria, nos seus municípios pólos.

No caso específico de Barão de Grajaú e de São Francisco do Maranhão no estado do Maranhão e Amarante no Piauí, todos eles apresentavam, quando do levantamento desse indicador, menos de 50% desse piso salarial nacional à época, ou seja, menos da metade do salário mínimo vigente. No **Gráfico 10.5.2-1** pode-se observar a pequena variação entre os dois últimos levantamentos do indicador renda (1991 e 2000).



**Gráfico 10.5.2-1** Índice de Desenvolvimento Humano – Componente Renda - dos municípios da AID – 1991 e 2000.

Fonte: PNUD/IPEA. Atlas de Desenvolvimento no Brasil – 2000.

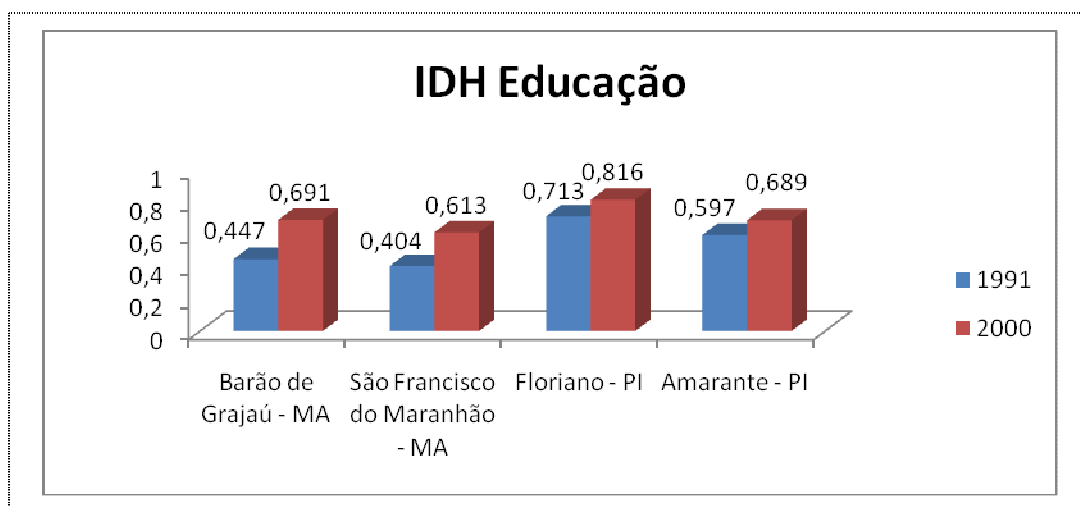
Pode-se inferir com isso que a renda que circula nesses municípios, associada a quase nenhuma pujança de seu mercado de trabalho, pode atestar o quase inexpressivo desempenho econômico desses municípios, o que com certeza constitui-se num dos fortes fatores para migração de sua população. Esses municípios, portanto, ao longo de sua história, têm sido incapazes de gerar novas oportunidades de emprego e renda capazes de promover a permanência e manter no seu território sua própria população.

Apesar do IDH-M apresentar algumas limitações para se avaliar as condições de habitabilidade e de preservação ambiental do território, ou seja, não se constitui num índice suficientemente amplo, capaz de aferir o grau do desenvolvimento no contexto do desenvolvimento sustentável - considerando todas as suas dimensões: social, econômica e ambiental, esse índice se constitui hoje, praticamente, num dos poucos indicadores síntese reconhecido mundialmente e um dos mais consistentes parâmetros para se aferir o grau de desenvolvimento de uma região em relação às outras, uma vez que incorporou e inovou na forma de medir esse desenvolvimento, ao integrar num mesmo índice, não apenas a renda (tradicionalmente utilizado para aferir esse grau de desenvolvimento), mas outros aspectos de base desse desenvolvimento como a educação e longevidade.

Ainda sobre o IDH-M (2000) na região da AID do empreendimento, é importante destacar que, comparando os números do Maranhão e do Piauí, respectivamente, (0,636) e (0,656), e pela classificação geral desses mesmos estados no ranking nacional, pode-se observar que os mesmos estão entre aqueles que apresentam os índices mais baixos entre seus pares. Contudo, nenhum desses estados está situado na faixa de baixo desenvolvimento humano definido pela Organização das Nações Unidas - ONU - como sendo um índice

menor que 0,500. Comparando esses índices aos municípios situados no Maranhão, pode-se observar uma relativa distância entre o índice médio estadual e o desses municípios, situando-os numa faixa crítica de desenvolvimento humano, à semelhança do que ocorre em Amarante, no Piauí.

Em relação aos indicadores de educação e, em particular, às Taxas de Freqüência à Escola e Alfabetização calculadas nos anos de 1991 e 2000 para os municípios que integram a AID da UHE Estreito, pode-se observar que praticamente todos os municípios apresentaram melhorias significativas. O **Gráfico 10.5.2-2**, abaixo, aponta para esse resultado que, como destacado anteriormente, em grande medida foi decorrente do efetivo esforço de universalização do ensino fundamental procedido na década de noventa por parte do poder público local e federal.



**Gráfico 10.5.2-2** Índice de Desenvolvimento Humano – Componente Educação - dos municípios da AID – 1991 e 2000.

Fonte: PNUD/IPEA. Atlas de Desenvolvimento no Brasil – 2000.

Com desempenho bem mais oscilante e sofrível aparecem os dados relativos à Esperança de Vida ao Nascer e a Renda, que mostra uma elevação de certo modo ainda considerada tímida em relação à situação do quadro social instalado na região, no âmbito do intervalo analisado.

Ainda em relação aos indicadores de renda do IDH-M, considerando o rendimento do chefe do domicílio como ilustrativo do nível de renda das famílias, tem-se que cerca de 50% dos chefes de domicílios percebiam rendimento de até 1 (um) salário mínimo, no ano censitário de 2000. Em São Francisco do Maranhão quase 15% declararam-se como “sem rendimento”, sendo praticamente inexpressivo o percentual de chefes de família com renda acima de 10 salários mínimos (menos de 1%) em todos os municípios, a exceção de Floriano (PI).

Assim, confirmando esse fraco desempenho desses indicadores de renda calculado pelo IDHM – Renda, em praticamente todos os municípios da área analisada, em média, cerca de 80% dos chefes de domicílio na AID ou percebiam, em 2000, rendimento de até 2 salários mínimos ou não percebiam qualquer rendimento, a exceção, mais uma vez de Floriano (PI), onde esse percentual apresenta-se na casa dos 60%. (**Gráfico 10.5.2-1**)

Sobre a renda cabe destacar ainda que, como em grande parte dos municípios pobres do Nordeste brasileiro, uma considerável fração da população desses municípios tem como rendimento principal a aposentadoria oficial paga da Previdência Social, ou os rendimentos provenientes de empregos públicos vinculados às prefeituras ou a remuneração recebida de programas governamentais de combate à pobreza e à fome, como bolsa-família.

Considerando que a Previdência tem como piso de proventos 1 (um) salário mínimo, cujos valores têm aumentado acima da inflação e que as prefeituras geralmente pagam acima de meio salário mínimo, assim como, que esses programas governamentais dão uma pequena contribuição à família, destaca-se o fenômeno recentemente anunciado pelo IBGE que uma proporção considerável das famílias brasileiras saiu da zona de miséria para um patamar de pobreza ou acima dessa. Contudo, essas economias encontram-se fortemente dependentes de atividades econômicas de outras regiões geradoras de tributos. Ou seja, apesar dessa melhoria, existe uma considerável dependência por parte dessas famílias dessa transferência de renda, o que irá requerer ações promotoras de uma melhoria de fato sustentável. Será preciso implementar programas e ações de saída dos beneficiários desses programas a médio e longo prazo (**Quadro 10.5.2-2**).

Nesse sentido, o empreendimento poderá se constituir numa potencialidade importante para geração de novas oportunidades de emprego e renda para a região como um todo, inclusive melhorando a arrecadação das receitas próprias das prefeituras dos municípios da AID.

**Quadro 10.5.2-2** Domicílios por classe de rendimentos do Chefe de família nos municípios da AID do AHE Estreito, em 2000.

| Faixa de Rendimento              | Barão de Grajaú - MA | São Francisco do MA | Floriano - PI | Amarante - PI |
|----------------------------------|----------------------|---------------------|---------------|---------------|
| Até ½ salário mínimo             | 18,9                 | 27,2                | 6,7           | 25,2          |
| Mais de 1/2 a 1 salário mínimo   | 48,5                 | 42,4                | 39,8          | 46,5          |
| Mais de 1 a 2 salários mínimos   | 17,4                 | 10,2                | 20,3          | 14,5          |
| Mais de 2 a 5 salários mínimos   | 8,7                  | 4,3                 | 16,4          | 7,1           |
| Mais de 5 a 10 salários mínimos  | 2,9                  | 1,3                 | 7,5           | 2,3           |
| Mais de 10 a 20 salários mínimos | 1,0                  | 0,3                 | 3,3           | 0,9           |
| Mais de 20 salários mínimos      | 0,4                  | 0,1                 | 1,6           | 0,3           |
| Sem rendimento                   | 2,3                  | 14,2                | 4,5           | 3,2           |

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2000.

Como pode ser evidenciado no (**Quadro 10.5.2-3**) é a agropecuária a responsável pelo maior número de pessoas com mais de 10 anos. Floriano apresenta um número significativo de pessoas ocupadas no setor de comércio



**Quadro 10.5.2-3** Pessoas de 10 anos ou mais ocupadas, na semana de referência, por seção de atividade do trabalho principal – 2000.

| Tipo de atividade  | Município            |            |                                |            |               |            |               |            |
|--|----------------------|------------|--------------------------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
|  | Barão de Grajaú - MA |            | São Francisco do Maranhão - MA |            | Floriano - PI |            | Amarante - PI |            |
|  | Total                | Empregados | Total                          | Empregados | Total         | Empregados | Total         | Empregados |
| <b>Total</b>   | 4.512                | 1.994      | 4.820                          | 966        | 21.304        | 12.012     | 6.348         | 2.062      |
| Agricultura, pecuária, e outros                                      | 2.144                | 340        | 3.703                          | 133        | 3.933         | 542        | 3.317         | 261        |
| Indústria de transformação   | 230                  | 76         | 107                            | 32         | 1.764         | 853        | 306           | 81         |
| Construção civil   | 303                  | 177        | 105                            | 61         | 1.603         | 989        | 256           | 76         |
| Comércio e consertos diversos  | 377                  | 226        | 147                            | 74         | 4.361         | 2.360      | 628           | 213        |
| Alojamento e alimentação   | 188                  | 59         | 46                             | 4          | 1.180         | 368        | 211           | 45         |
| Transporte armazenagem e comunicação                                 | 180                  | 126        | 74                             | 62         | 958           | 488        | 168           | 75         |
| Intermediação financeira   | 13                   | 13         | -                              | -          | 144           | 144        | 17            | 17         |
| Finanças, atividades imobiliárias e prestação de serviços a empresas | 116                  | 103        | 46                             | 29         | 735           | 396        | 56            | 19         |
| Administração pública  | 176                  | 176        | 64                             | 64         | 1.325         | 1.325      | 378           | 378        |
| Educação   | 309                  | 299        | 323                            | 321        | 1.741         | 1.593      | 461           | 461        |
| Saúde e serviços sociais   | 76                   | 76         | 36                             | 36         | 592           | 529        | 32            | 32         |
| Outros serviços coletivos e pessoais                                 | 86                   | 73         | 45                             | 26         | 944           | 487        | 157           | 84         |
| Serviços domésticos  | 222                  | 222        | 106                            | 106        | 1.810         | 1.810      | 313           | 313        |
| Atividades não especificadas   | 92                   | 28         | 18                             | 18         | 214           | 128        | 48            | 7          |

Fonte: IBGE – Censo demográfico 2000.

Parte significativa dessas famílias tem apresentado uma crescente dependência da renda dos membros mais idosos, ou seja, especialmente no caso das famílias com responsáveis do sexo feminino, a renda principal da família é proveniente dos benefícios previdenciários recebidos por essas pessoas.

### 10.5.2.1. Indicadores de Educação

Em relação à média de anos de estudo dos responsáveis pelos domicílios, observa-se que o grau de escolarização entre os chefes de família masculinos apresenta uma condição melhor do que os do sexo feminino. Por outro lado, em praticamente todos os municípios da AID, excetuando-se Floriano, o percentual de chefes de família do sexo masculino sem instrução ou com menos de 4 anos de estudo fica próximo ou é maior aos 50%, enquanto que no caso das mulheres não chega a cerca de 20%. Os números mais críticos são observados em São Francisco do Maranhão e Amarante (PI) (**Quadro 10.5.2.1-1**).

**Quadro 10.5.2.1-1** Escolaridade das pessoas responsáveis pelos domicílios.

| Município           | Homem                          |            |            |             | Mulher                         |            |            |             |
|---------------------|--------------------------------|------------|------------|-------------|--------------------------------|------------|------------|-------------|
|                     | Sem instrução e menos de 1 ano | 1 a 3 anos | 4 a 7 anos | 8 a 10 anos | Sem instrução e menos de 1 ano | 1 a 3 anos | 4 a 7 anos | 8 a 10 anos |
|                     | (%)                            |            |            |             |                                |            |            |             |
| Barão de Grajaú     | 29,3                           | 21,8       | 16,1       | 4,2         | 9,0                            | 6,0        | 5,0        | 1,2         |
| São Francisco do MA | 38,7                           | 27,3       | 11,6       | 2,7         | 8,8                            | 4,5        | 2,9        | 0,4         |
| Floriano            | 16,3                           | 14,8       | 16,4       | 8,4         | 8,9                            | 6,3        | 7,0        | 2,9         |
| Amarante            | 30,3                           | 19,8       | 14,8       | 4,6         | 10,5                           | 5,6        | 5,2        | 1,3         |

Fonte: IBGE/SIDRA Censo demográfico 2000.

### 10.5.2.2. Indicadores de Saúde

O quadro de mortalidade infantil tem sido bastante precário, o que traduz a fragilidade da gestão municipal nessa área. Os menores municípios da AID, em sua maioria, não têm apresentado corretamente um fluxo de notificações capaz de assegurar a atualização do sistema de indicadores da saúde (DATASUS). Nos casos onde é possível observar uma série histórica desse indicador, observam-se algumas oscilações muito grandes, que tanto pode indicar uma melhoria no sistema de informação como o próprio aumento da mortalidade em si, como pode ser visto nos **Quadros 10.5.2.2-1, 10.5.2.2-2, 10.5.2.2-3** a seguir.

**Quadro 10.5.2.2-1** Coeficiente de mortalidade infantil 1998 a 2002 (por 1.000 nascidos vivos).

| Município                      | 1998 | 1999 | 2000  | 2001  | 2002  |
|--------------------------------|------|------|-------|-------|-------|
| Barão de Grajaú – MA           | SI   | 7,60 | 19,50 | 7,50  | 20,20 |
| São Francisco do Maranhão – MA | SI   | SI   | 3,00  | 1,00  | SI    |
| Floriano – PI                  | 3,30 | 4,90 | 17,10 | 10,40 | 7,10  |
| Amarante – PI                  | 8,00 | 3,00 | 5,00  | 10,00 | 4,00  |

Fonte: MS - Datasus/Recsus SI Sem informação.

**Quadro 10.5.2.2-2** Taxa de Mortalidade geral 1998 a 2002 (total de óbitos por município).

| Município                      | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Barão de Grajaú – MA           | 1,40  | 0,40  | 2,70  | 2,60  | 3,30  |
| São Francisco do Maranhão - MA | 1,00  | -     | 13,00 | 15,00 | 23,00 |
| Floriano - PI                  | 5,20  | 3,50  | 5,20  | 4,80  | 4,60  |
| Amarante - PI                  | 65,00 | 48,00 | 73,00 | 74,00 | 76,00 |

Fonte: MS - Datasus/Recsus.

**Quadro 10.5.2.2-4** Principais causas de óbitos relatadas nos municípios da Área de Influência direta – 2002 (% dos óbitos totais).

| Grupos de doenças                        | Barão de Grajaú - MA | São Francisco do Maranhão - MA | Floriano - PI | Amarante - PI |
|--|----------------------|--------------------------------|---------------|---------------|
| Doenças do aparelho circulatório         | 37,50%               | 2,1%                           | 39,70%        | 61,7%         |
| Neoplasias                               | 12,50%               | 0,0%                           | 11,80%        | 21,3%         |
| Afecções originadas no período perinatal | 6,30%                | 0,0%                           | 4,40%         | 2,1%          |
| Doenças do aparelho respiratório         | 3,10%                | 2,1%                           | 12,50%        | 14,9%         |
| Doenças infecciosas e parasitárias       | 18,80%               | 0,0%                           | 5,10%         | 2,1%          |
| Doenças do aparelho circulatório         | 37,50%               | 2,1%                           | 39,70%        | 61,7%         |

Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM.

Dada essa precariedade na obtenção e sistematização dos dados por parte do Ministério da Saúde, o nível de confiabilidade dos mesmos é ainda bastante precário, implicando numa análise em termos relativos do quadro epidemiológico da região. Quanto às principais endemias e seus focos na área de estudo, o Ministério da Saúde, através da Secretaria de Vigilância em Saúde/Departamento de Análise de Situação em Saúde, disponibiliza em seu portal o documento Saúde Brasil 2006: uma análise da desigualdade em saúde<sup>3</sup>. Conhecer os indicadores de mortalidade permite a construção de diagnóstico econômico social e formular políticas públicas no sentido de reformulação do sistema de saúde como também alocar recursos para área e grupos populacionais em situação de risco. O **Quadro 10.8.2.1.1-6** foi retirado do ensaio 4 – Mortalidade no Brasil 2004. Nele, segundo as grandes regiões, são apresentados os números e as proporções de causas de mortalidade no Brasil.

Constituem-se as mais freqüentes causas de óbitos definidas, no Nordeste, as neoplasias (18,8%), as doenças do aparelho circulatório (31,6%) e causas externas de morbidade e natalidade (15,9%), conforme dados do Quadro 5.21 As mortes por causas externas apontam para uma mudança no perfil epidemiológico e também com o aumento das causas de morte por violência (assassinato, suicídio e acidente de trânsito). As neoplasias e doenças do aparelho circulatório são classificadas como doenças da modernidade. No entanto, permanecem elevados os indicadores que apontam para a mortalidade causada pela ausência ou precariedade dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

### 10.5.3. Formas de Organização Social e Principais Conflitos Sociais na AID

Em geral, a população da região costuma apresentar parte de suas reivindicações através das organizações sociais locais como associações de moradores, associações rurais e outras. A organização das populações rurais como estratégia para canalizar suas demandas e reivindicações junto ao poder público ou a instituições privadas em parte é fruto da influência na região da atuação de programas e projetos com base em estratégias participativas, que estimulam o associativismo e o cooperativismo, sobretudo a partir dos anos 70.

<sup>3</sup> [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/saude\\_brasil\\_2006.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/saude_brasil_2006.pdf)

A urbanização decorrente da implantação da barragem e hidrelétrica de Boa Esperança também é outro fato que contribuiu significativamente para o surgimento de mudanças comportamentais expressivas na região. As instituições financeiras, sobretudo as agências multilaterais internacionais como o Banco Mundial, ao exigirem a intermediação de organizações sociais legalmente estruturadas (pessoa jurídica) para repasse de recursos fortaleceram estas iniciativas. Cabe ressaltar que até então, este tipo de relação entre poder público e sociedade civil era pouco usual na região.

Assim, são identificadas nos municípios, cooperativas, associações e sindicatos das mais diferentes abrangências. As associações sejam para finalidades sociais ou econômicas, ainda são criadas de modo atrelado e sob inspiração de lideranças políticas locais. O documento elaborado para a CHESF (Estudo Ambiental UHBE) cita a Associação de Pescadores de Guadalupe, Colônia de Pesca, Associação de Moradores da Vila Parnaíba, Associação de Irrigantes do Platô de Guadalupe.

Também são encontradas organizações estruturadas para receberem recursos federais ou de outras fontes (estaduais ou internacionais) como aquelas formadas a partir do Programa de Combate à Pobreza Rural – PCPR, programa estadual parcialmente financiado com recursos do Banco Mundial, além da instituição de Conselhos Municipais por força de leis específicas, como aquelas que regulam a prestação de serviços públicos na área de saúde e educação.

Na atualidade, merece destaque ainda a elaboração do PLANAP – Plano de Ação para o Desenvolvimento do vale do Parnaíba, Programa do Governo Federal, parcialmente financiado pelo Banco Mundial, descrito no Volume I (**Capítulo 4 - Análise Jurídica**) e no Volume II (**Capítulo 4 Área de Abrangência Regional do Meio Socioeconômico – item 4.10. Planos e Programas e Projetos Co-Localizados Identificados na AAR**).

Os principais conflitos sociais observados na área de estudo estão relacionados, em grande medida, a questão fundiária, cujas causas, por sua vez, estão ancoradas em questões como a prevalência nesse território de agricultores sem terra, que usam o sistema de arrendamento; poucos assentamentos com projetos produtivos significativos; assentamentos em processo de estruturação, uma parte ainda não habilitada a acessar o crédito; poucas terras devolutas em disponibilidade e assistência técnica nos assentamentos ainda em processo de estruturação.

## **10.6. PATRIMÔNIO HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E ARQUEOLÓGICO E PALEONTOLÓGICO**

### **10.6.1. Patrimônio Histórico**

Tanto a AII como a AID do AHE Estreito guardam valores históricos, artísticos, culturais e ambientais de natureza material e imaterial que, de algum modo, estão vinculados ao processo de formação histórica, social e cultural da Região Hidrográfica do Parnaíba. As historiografias de cada um dos municípios vistas de forma integrada contam uma parte significativa desse processo ao longo do tempo.

Conforme constatado durante o desenvolvimento deste estudo, especialmente quando da realização da campanha relativa ao patrimônio histórico, cultural, paisagístico, arqueológico e paleontológico, sobretudo o patrimônio histórico mais significativo dos municípios inseridos na AID do empreendimento, a exceção de Floriano (PI) e Barão de Grajaú (MA) concentra-

se hoje, em grande parte, dentro do perímetro urbano desses municípios. Constituem-se, em sua maioria, construções isoladas, marcos arquitetônicos da ocupação do território municipal como templos religiosos - especialmente a igreja matriz - e alguns poucos edifícios ou conjuntos de arquitetura civil remanescentes do processo formação dessas cidades. No caso específico de Floriano e Barão de Grajaú, o Povoado de Manga desponta como sendo o sítio histórico mais representativo desses municípios. Importante destacar que esses edifícios, em sua maioria, apresentam um repertório arquitetônico ora de tradição ou influência “colonial” ou “ecletica”, sendo praticamente todos de cunho e feições populares. O **Quadro 10.6.1-1** abaixo destaca o conjunto desses edifícios identificados na AID do empreendimento com base na pesquisa de campo, com suas respectivas coordenadas geográficas.

**Quadro 10.6.1-1** Relação das Coordenadas Geográficas do Patrimônio Histórico Identificado na AID do AHE ESTREITO.

| MUNICÍPIO                 | DESCRIÇÃO                               | COORDENADAS |            |
|---------------------------|---|-------------|------------|
|                           |   | Latitude    | Longitude  |
| Barão de Grajaú - MA      | Sítio Riacho da Cachoeira               | 07°12'163"  | 92°54'755" |
| Barão de Grajaú - MA      | Vila da Manga                           | 06°91'875"  | 92°49'758" |
| Barão de Grajaú - MA      | Igreja Santo Antônio                    | 06°45'411"  | 43°01'328" |
| Floriano - PI             | Igreja de São Pedro                     | 06°46'055"  | 43°01'181" |
| Floriano - PI             | Igreja de Nossa Senhora da Guia         | 06°48'090"  | 43°00'334" |
| Floriano - PI             | Igreja Nossa Senhora da Conceição       | 06°46'438"  | 43°15'340" |
| Floriano - PI             | Mercado Público Municipal               | 06°46'095"  | 43°01'055" |
| Floriano - PI             | Passagem Povoado de Manga               | 06°43'141"  | 43°18'347" |
| Floriano - PI             | Povoado de Manga                        | 06°47'152"  | 43°15'441" |
| Amarante - PI             | Capela Nossa Senhora da Saúde – Mimbó   | 06°21'412"  | 42°46'213" |
| Amarante - PI             | Igreja de São Gonçalo                   | 06°14'341"  | 42°51'181" |
| Amarante - PI             | Igreja Batista Ebenezer                 | 06°14'510"  | 42°51'116" |
| Amarante - PI             | Tenda de São Jorge (Mimbó)              | 06°21'383"  | 42°46'315" |
| São Francisco do Maranhão | Igreja Matriz São Francisco do Maranhão | 06°15'057"  | 42°51'249" |

Fonte: Pesquisa Direta. Levantamento Arqueológico em Cinco Áreas Ribeirinhas da Bacia do Rio Parnaíba Seleccionadas para Empreendimentos Hidrelétricos - Coordenação Geral: Prof. Arqueóloga Sônia Maria Campelo, janeiro de 2006; Pesquisa Direta Complementar. PROJÉTEC, maio de 2009.

### 10.6.2. Patrimônio Cultural

A dinâmica das relações culturais encontra-se diretamente ligada ao processo de ocupação de uma dada região ou território. Pode-se afirmar que a mesma relação entre passado e presente revelada através de objetos de “pedra e cal” que compõem, em grande medida, o patrimônio cultural material (reconhecidamente os monumentos de valor histórico e artístico) é, do mesmo modo, observada nas tradições locais, nas expressões artísticas, nas maneiras de fazer, nos lugares das festas e nas celebrações.

As formas de expressão no folclore, na toponímia, nas celebrações - sejam elas religiosas ou profanas, nos ofícios do artesanato, da culinária, nos lugares das fazendas de gado, nos versos do cantador de viola, remetem a um mundo peculiar da caatinga, do cerrado, do rio Parnaíba, do ciclo do gado, do vaqueiro, do canoero, do capanga e dos donos de terras.

Apesar da predominância na região do sistema dominante de rituais, cerimônias e crenças católico romano, a presença de remanescentes afro-brasileiros, de comunidades ribeirinhas e mesmo de antigas tradições decorrentes das povoações indígenas que ali existiram, confere ao lugar uma especificidade e diversidade cultural própria. Pode-se observar que as construções, as celebrações, as festas, os lugares, as expressões artísticas e os modos de fazer estão arraigados de tal forma ao lugar e sua história que, aliada a toda diversidade cultural presente na região, conforma uma expressão própria desta cultura que é revelada no dia a dia dos seus grupos e indivíduos.

Importante destacar que esta cultura tem sido referência permanente e constante para os grupos e indivíduos da região que a reconhecem como um valor distinto e integrado à vivência de cada um, apesar dos cada vez mais intensos modismos sazonais.

De acordo com o levantamento de campo, dentre as expressões culturais e artísticas conhecidas mais relevantes na AID destacam-se as festas e tradições religiosas e as manifestações relacionadas ao próprio rio ou ao modo de vida do “homem e da mulher ribeirinha”.

Sobre essas expressões é importante ainda ressaltar que quase todas elas estão intrinsecamente relacionadas a lugares ou bens culturais identificados como capelas, igrejas, terreiros, cemitérios ou “beira de rio”. As interferências sobre esses lugares e bens decorrente da implantação do empreendimento, por exemplo, poderá implicar na ruptura e/ou reconfiguração do elo entre essas tradições locais e sua fonte de origem.

Entre as expressões artístico-culturais identificadas na região com base nas campanhas realizadas, de um modo geral, ressaltam-se as festas e celebrações religiosas, especialmente vinculadas aos santos e santas padroeiras; as festas tradicionais do calendário como o carnaval e as festividades do período junino.

Por ser uma região ainda muito pouco conhecida ou mesmo inventariada sob o ponto de vista cultural, faz necessário no bojo das próximas etapas de implementação do AHE Estreito, a realização e o aprofundamento de estudos específicos sobre a área artístico-cultural desses municípios de modo a melhor identificar os possíveis impactos do empreendimento sobre essas manifestações.

Nos subitens seguintes estão relacionados às principais manifestações culturais no âmbito do patrimônio cultural, sobretudo no que se refere aos saberes e fazeres, celebrações e formas de expressão, e a relação da comunidade com o rio.

#### *10.6.2.1. Saberes e Fazeres, Celebrações e Formas de Expressão*

Os saberes e fazeres assim como outras produções culturais construídas historicamente pelo homem são definidos pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO como parte do Patrimônio Cultural Imaterial, e merecem destaque na agenda atual das políticas culturais por imprimir a especificidade cultural e as peculiaridades da relação de cada grupo social para com seu ambiente.

Segundo o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, os saberes e fazeres são atividades desenvolvidas por atores sociais conhecedores de técnicas e de matérias-primas que identificam um grupo social ou uma localidade.

Esses saberes e fazeres locais têm sua origem em um ambiente específico, sendo moldados pela cultura e pela ecologia local ou regional, pelo contexto social e pela economia, ou seja, pelas diversas dimensões que compõem o meio ambiente, sendo assim, eles se formam em condições locais e num ambiente natural e social, que muitas vezes foram experimentadas por muito tempo e que estão integrados em um contexto cultural mais amplo.

O patrimônio imaterial é, portanto, resultado de um processo dinâmico de aquisição e integração de informações e experiências contemporâneas e como um processo dinâmico, é representado por inovações e adaptações, a partir do qual novos elementos são incorporados, podendo ser recriados e adquirirem novos significados a cada geração. Desta forma, as mudanças físicas, econômicas, sociais e culturais no ambiente agem sobre os saberes locais e sobre suas representações práticas.

A importância de levantar esses saberes e fazeres locais tem fundamento na necessidade de identificar as estratégias de sobrevivência criadas a partir do uso e manejo dos recursos naturais e na necessidade de compreender as implicações éticas, biológicas e culturais frente à questão da conservação de certos ambientes, especialmente nos casos de intervenções ou interferências na paisagem natural e construída do porte do empreendimento em estudo.

A salvaguarda do patrimônio imaterial, com ênfase na diversidade cultural da humanidade, é, hoje, prioridade da UNESCO. Reverte, assim, a tradição monumentalista, voltada para a preservação de objetos e edificações. Com essa nova visão valoriza os processos culturais consolidados em contextos culturais diversos e que conformam a identidade cultural dos povos.

A Convenção da UNESCO para a Proteção do Patrimônio Cultural Imaterial realizada em 2003 prevê a *"salvaguarda de espaços e formas de expressão cuja existência esteja ameaçada, com ênfase nas tradições, no folclore, nas línguas, nas festas e em diversos outros aspectos e manifestações, transmitidos oral ou gestualmente"*.

Em 01 de março de 2005, o governo brasileiro comunicou oficialmente à UNESCO a ratificação dessa Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Imaterial, aprovada pela Conferência Geral da Organização, em Paris, em 17 de outubro de 2003. Destaque-se que a preocupação do Brasil com a preservação de sua cultura e o cuidado com sua preservação se fez presentes no Congresso Nacional, no processo constituinte, resultando inserir-se na Constituição Brasileira, em seu artigo nº. 216, o reconhecimento do patrimônio imaterial:

*"Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação e à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira"*.

Definiu, ainda, a Constituição, como patrimônio cultural as formas de expressão, os modos de criar, de fazer e de viver; as criações científicas, as artísticas e as tecnológicas. Assim, a Constituição de 1988 estabeleceu novos paradigmas para a área do patrimônio e um grande desafio para sua efetiva preservação e valorização.

Dando consequência ao preceito constitucional, já no ano de 2000 o IPHAN divulga o Programa Nacional do Patrimônio Imaterial instituído pelo Decreto nº 3.551 de 04 de agosto

de 2000 e instituí o Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial a ser procedido nos seguintes livros:

Livro dos Saberes: conhecimentos, técnicas, processos e modos de saber e fazer, enraizados no cotidiano das comunidades. Exemplos: tecnologias tradicionais de produção artesanal;

Livro das Celebrações: rituais e festas que marcam a vivência coletiva do trabalho, da religiosidade, do entretenimento e de outras práticas da vida social. Exemplos: procissões, festas, concentrações;

Livro das Formas de Expressão: manifestações literárias, musicais, plásticas, cênicas e lúdicas. Exemplos: folguedos, ritmos, linguagens, literatura oral;

Livro dos Lugares: espaços onde se concentram e reproduzem práticas culturais coletivas. Exemplos: mercados, feiras, santuários, praças.

Ações complementares se seguiram no sentido de consolidar ações para registro e preservação do Patrimônio Imaterial. Em 2005, a Comissão de Finanças e Tributação aprovou o Projeto de Decreto Legislativo nº 1734/05, da Comissão de Relações Exteriores, que ratifica a Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial e cujo Parecer permite a adequação orçamentária e financeira de um fundo a ser gerenciado pela UNESCO.

No ano de 2006, o Ministério da Cultura/IPHAN, dentro do Programa Nacional do Patrimônio Imaterial, implementou uma série de medidas para a identificação, reconhecimento, salvaguarda e promoção dos bens culturais de natureza imaterial possibilitando parcerias com instituições governamentais, universidades, organizações não-governamentais, agências de desenvolvimento e organizações privadas ligadas à cultura, à pesquisa e ao financiamento.

Cabe destacar que entre os bens atualmente registrados pelo IPHAN como Patrimônio Imaterial do Brasil apenas o “Tambor de Criola” do Maranhão se encontra na área de abrangência do Empreendimento (no caso, na AAR).

É importante ainda destacar, a exemplo dos bens do Patrimônio Imaterial Brasileiros já registrados pelo IPHAN como a *arte Kusiwa dos Índios Wajãpi*; *Ofício das Paneleiras de Goiabeiras*; *Samba de Roda no Recôncavo Baiano*; *Círio de Nossa Senhora de Nazaré*; *Ofício das Baianas de Acarajé*; *o modo de fazer Viola-de-cocho*; *o Jongo no Sudeste*; *a Cachoeira de Iauaretê – lugar sagrado dos povos indígenas dos Rios Uapés e Papuri*; *a Feira de Caruaru*; *o Frevo*; *o Samba do Rio de Janeiro* e mesmo o próprio *Tambor de Criola do Maranhão*, pode-se constatar na região, de um modo geral, a existência de expressões relevantes como o próprio modo de vida dos “ribeirinhos” com suas expressões, saberes e celebrações próprias, que, por sua vez, requerem um estudo mais aprofundado e específico sobre sua origem e valoração no âmbito da região estudada, enquanto patrimônio imaterial, com vistas a sua preservação. Pouco se conhece ainda sobre essas expressões.

Cada um dos municípios que integram a AID apresenta um conjunto de expressões culturais que, vistas numa mesma perspectiva geral, se integram e até se complementam, formando um tecido cultural quase que homogêneo – que se pode preliminarmente denominar de “*cultura ribeirinha do cerrado*”.



Como ressaltado anteriormente, será utilizada neste segmento a classificação dos bens imateriais adotada pelo IPHAN no Inventário Nacional de Referência Cultural – INRC, que em seu conjunto espelha o Patrimônio Artístico e Cultural - Saberes e Modos de Fazer como traços que diferenciam os modos de vida dos grupos sociais ou de uma comunidade; Celebrações, festas e folguedos que marcam espiritualmente a vivência do trabalho, da religiosidade, do entretenimento e da vida cotidiana; Linguagens musicais, iconográficas e performáticas; e Espaços em que se produzem as práticas culturais.

Na região em estudo, as expressões folclóricas, as celebrações, o artesanato e a culinária guardam a história do cerrado, do rio Parnaíba, do ciclo do gado, do vaqueiro, do canoeiro, do ribeirinho e dos donos de terras. Representam, sobretudo, a miscigenação entre os diversos povos que se instalaram neste território e que confere particularidade e diversidade à população aí residente.

Os registros e informações relativas ao patrimônio imaterial desses municípios encontram-se, de um modo geral, ora dispersos em diversos trabalhos e estudos, seja de natureza acadêmica, popular ou oficial, ora apenas na “história oral” dos moradores dessa região (infelizmente são muito poucos ainda os levantamentos, estudos ou publicações referentes ao patrimônio cultural dessa região).

Importante destacar sobre essa tradição oral de contadores de histórias, que a mesma tem se configurado num meio fundamental para o repasse de uma geração para outra dos seus saberes e práticas sociais e culturais. Cabe ainda destacar que um estudo como este não esgota o tema, requerendo ações específicas de resgate, documentação e salvamento de modo a ampliar o campo de conhecimento dessas expressões e tradições. Este reconhecimento deve, inclusive, necessariamente, ser analisado a partir da integração dos diversos segmentos estudados neste estudo – como a arqueologia, patrimônio, antropologia e paleontologia, entre outros campos do conhecimento.

De modo específico, para este segmento do Patrimônio Cultural - *Saberes e Fazeres, Celebrações e Formas de Expressão e Lugares* – considerando o pouco conhecimento escrito sobre o mesmo, optou-se como fonte de informação principal a pesquisa de campo e documental realizada junto as prefeituras municipais, bem como entrevistas qualitativas junto a atores locais relevantes nos diversos municípios que integram a AID do empreendimento.

Foi com base, portanto, nessas informações que se apontam, a seguir, possíveis componentes do patrimônio imaterial desses municípios. Como já destacado anteriormente, na fase de implantação do Empreendimento deverão ser tomadas medidas que aprofundem e promovam a ampliação do registro e manejo adequado destes bens.

Alguns desses municípios inseriram na sua legislação mais recente artigos em que tratam da preservação da cultura local. Contudo, faz-se necessária a implementação de uma gestão integrada nesse campo abrangendo toda a região, bem como de uma ação contínua e sistemática de identificação, catalogação e divulgação do rico acervo do patrimônio imaterial. Certamente a implantação desse processo resultará no despertar das comunidades locais para a necessidade de preservação de seus valores culturais, enquanto fonte principal de sua identidade.

A seguir, no **Quadro 10.6.2.1-1** são relacionados as principais expressões do patrimônio cultural imaterial identificado na AID do empreendimento durante a pesquisa de campo.

Cabe destacar que a referida relação foi elaborada com base em entrevistas realizadas junto aos gestores municipais relacionados ao segmento de cultura, bem como, a atores locais indicados pelos respectivos gestores (**Quadro 10.6.2.1-2**).

**Quadro 10.6.2.1-1** Principais expressões artístico-culturais da AID no AHE Estreito.

| Município            | Expressões Artístico-Culturais   |
|----------------------|--|
| <b>FLORIANO (PI)</b> | <p>1) <b>MANIFESTAÇÕES RELACIONADAS AOS SABERES (BEBIDA, COMIDAS TÍPICAS, ERVAS E REMÉDIOS CASEIROS; MITOS E LENDAS; PERSONAGENS OU FIGURAS DE DESTAQUE NO MUNICÍPIO)</b></p> <p><b>BEBIDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cajuína</li> <li>- Cachaça;</li> </ul> <p><b>COMIDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feijoada</li> <li>- Carne de sol</li> <li>- Maria Isabel</li> <li>- Chã de Burro – Feito com milho, leite de coco, coco ralado e leite condensado. Cozinha o milho nesses ingredientes com açúcar.</li> <li>- Cozidão</li> <li>- Paçoca de Carne</li> <li>- Feijão tropeiro</li> <li>- Batata doce;</li> <li>- Suco e doce de buriti</li> <li>- Baião de dois</li> <li>- Macaxeira (cozida e frita)</li> <li>- Abóbora</li> </ul> <p><b>ERVAS/REMEDIOS CASEIROS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chapada – A casca de molho para beber aos poucos, serve para doenças do intestino (barriga inchada);</li> <li>- Jatobá-A casca de molho e beber afina o sangue;</li> <li>- Velame – O chá serve para a gripe;</li> <li>- Mangabeira – Serve para inflamação (casca de molho)</li> <li>- Azeite Pequi com mel – serve para gripe;</li> <li>- Pau Ferro e Pau de Rato – Serve para o Intestino</li> <li>- Alecrim misturado com alfavaca – Serve para baixar a febre.</li> </ul> <p><b>MITOS E LENDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CABEÇA DE CUIA: O filho sai com um pedaço de osso de vaca para matar a mãe, então a mãe amaldiçoa o filho dizendo: "Se você me matar ficará com a cabeça no formato de uma cuia e ficará vagando no Rio". Para acabar com a maldição ele teria que beijar e matar sete virgens. Mesmo assim, ele resolveu mata-la e ficou com a cabeça no formato de cuia. Diz à lenda que até os dias atuais o filho continua vagando pelo Rio Parnaíba e aparece nas margens a procura das virgens para ata-las e ata-las.</li> <li>- A PORCA DO DENTE DE OURO: Perto do bairro do curtume, no cajueiro grande ninguém podia passar que aparecia uma porca com dentes de ouro que atacava as pessoas.</li> <li>- JARAQUA: Cavalo grande e magro que assombra as pessoas a noite.</li> <li>- MACHADINHA: Houve-se seu barulho na mata, mas nenhuma arvore cai, nada acontece.</li> </ul> <p><b>OUTRAS LINGUA OU DIALETOS FALADOS NO MUNICIPIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe no município uma comunidade Árabe com 80 famílias, que chegaram no século 19. Eles falam um dialeto resultante da mistura entre português e o árabe.</li> </ul> |

Cont.

**Quadro 10.6.2.1-1. Principais expressões artístico-culturais da AID no AHE Estreito.**

| Município            | Expressões Artístico-Culturais   |
|----------------------|--|
| <b>FLORIANO (PI)</b> | <p><b>OUTRAS LINGUA OU DIALETOS FALADOS NO MUNICIPIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe no município uma comunidade Árabe com 80 famílias, que chegaram no século 19. Eles falam um dialeto resultante da mistura entre português e o árabe.</li> </ul> <p><b>PERSONAGENS OU FIGURAS DE DESTAQUE NO MUNICÍPIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NOME COMPLETO: ADEMAR JOSÉ SOARES / NOTORIEDADE: Fundador do Grupo Terror das Ondas (Grupo de Reisado). O Sr. Aldemar começou a se interessar pela dança desde 1953, no município de Teresina. O primeiro grupo criado por ele foi o “amor das meninas”. Ele resolveu dar este nome, porque precisava da ajuda das moças para enfeitar o boi. Já formou outros grupos de reisado. Hoje o grupo é formado com 50 pessoas e a sua filha Anacélia o ajuda na confecção dos trajes e ensaios da dança. Encontra dificuldades por falta de apoio.</li> <li>- NOME COMPLETO: CRISPIM / NOTORIEDADE: Responsável pela Cidade Cenográfica que realiza o Espetáculo da Paixão de Cristo.</li> <li>- NOME COMPLETO: LOURDES LOPES / NOTORIEDADE: Criadora do Hino de Floriano.</li> <li>- NOME COMPLETO: PADRE PEDRO / NOTORIEDADE: Pároco da Igreja Católica, matriz do lugar, conta-se que ele era muito rígido, não tinha distinção das pessoas, exigia que fosse bem vestido para igreja. Impunha respeito à população.</li> <li>- NOME COMPLETO: LEONARDO CARLOS DOS SANTOS COSTA / NOTORIEDADE: Responsável pelo Grupo: Associação Brincantes do Folclore do Nordeste.</li> <li>- NOME COMPLETO: LUIS PAULO LOPES / NOTORIEDADE: Professor, historiador (escreveu um livro sobre a cidade), restaurador e morador antigo da região.</li> <li>- NOME COMPLETO: RENATO COSTA / NOTORIEDADE: Reporte local, envolvido com cultura.</li> </ul> <p><b>1) MANIFESTAÇÕES RELACIONADAS ÀS CELEBRAÇÕES</b></p> <p><b>FEIRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feira Tradicional, que acontece aos domingos com a venda de produtos da região. (uma das poucas feiras registradas na AID do Empreendimento)</li> <li>- Mostra de Teatro (maio)</li> <li>- Feira de Artesanato (Outubro)</li> <li>- Exposição Agropecuária Mamede de Castro (maio)</li> </ul> <p><b>FESTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festa do Divino - acontece em 20/06. Os participantes tocam tambores, visitam as residências das pessoas, visitam o cemitério e se reúnem na porta da igreja dos vicentinos.</li> <li>- Carnaval- O carnaval é uma festa importante no município, cuja agremiação mais importante é o Bloco Vira Virou.</li> <li>- Festejos de São João</li> <li>- Floriano FEST</li> <li>- Carnaval fora de época - acontece em julho.</li> <li>- Festa de N. Sra da Conceição- acontece no povoado de Manga/PI</li> <li>- Festa de N. Sra da das Graças - acontece na Igreja do Bairro de Ibiapaba</li> <li>- Festa de São Pedro de Alcântara: é realizada no período de 10 a 19/10, com novenário, festejos, barracas, procissão no encerramento e apresentações de bandas.</li> <li>- Festa de N. Sra. da Guia - Festa que acontece de no período de 11 a 20/09, com novenário e procissão desde a Alvorada até o local da Igreja. Acontece uma romaria com aproximadamente 15.000 pessoas. A devoção a N. Sra da Guia existe desde 1932. Segundo relatos de atores locais, surgiu em decorrência de um episódio envolvendo uma “índia”. Essa índia teria encontrado uma imagem em São João do Piauí. Depois o casal João Paulo e Maria Antonia trouxe a Santa para Floriano, dando início a Festa no município.</li> </ul> <p><b>BRINCADEIRAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pau de Sebo</li> <li>- Bumba Meu Boi – realizado entre maio a junho, retrata o nascimento, vida, morte e ressurreição do boi, tudo é feito de forma itinerante como um cortejo.</li> </ul> |

Cont.

**Quadro 10.6.2.1-1. Principais expressões artístico-culturais da AID no AHE Estreito.**

| Município            | Expressões Artístico-Culturais  |
|----------------------|---|
| <b>FLORIANO (PI)</b> | <p><b>1) MANIFESTAÇÕES RELACIONADAS ÀS FORMAS DE EXPRESSÃO ARTES CÊNICAS (DANÇA, TEATRO, CIRCO, FANTOCHES, ETC.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cabeça de Cuia - Dança das lavadeiras. - Dança que expressa as lavadeiras e seus costumes. A coreografia gesticula o jeito de lavar roupas no rio. Toadas com o cabeça de cuia (lenda da região).</li> <li>- Bumba meu boi - Dança tradicional do boi. Nome do grupo: Terror das Ondas. Responsável: Aldemar José Soares. Rua Fernando Marques -30- Bosque Santa Teresinha - Floriano PI. Período que dança: Festejos juninos. Telefone: 35213101.</li> <li>- Companhia de Dança Elineusa Ramos.</li> <li>- Luzes Companhia de Teatro</li> <li>- Grupo Cangaço</li> <li>- Quadrilha “A mais forte do Sertão”. Grupo estilizado, que todos os anos apresentam-se com temas da realidade. Este ano irá representar o PI no encontro nordestino de quadrilhas que será realizado no Recife, e, 12/07/2009. Esta quadrilha foi contemplada no Ponto de Leitura do Ministério da Cultura, pelo trabalho desenvolvido com a leitura itinerante. Irão receber material para o acervo bibliográfico. Este ano, o tema a ser trabalhado será Paixão pelo PI. Está ligada ao grupo Associação Brincante do Folclore do NE.</li> <li>- Associação Brincantes do Folclore do Nordeste. Atividades: Teatro, dança, circo, áudio-visual. Responsável: Leonardo Carlos dos Santos Costa. Endereço: Rua Padre Reis- 672- Bairro Sambaíba Velha - Floriano PI. E-mail- leogrunck@yahoo.com.br. A associação é um grupo formado por 70 pessoas. Destes, 50 são dançarinos e 20 são atores em processo de formação. Trabalha com projetos (elabora e participa de seleção). O grupo trabalha com pessoas da zona de risco e desenvolve oficinas de cidadania.</li> <li>- Quadrilha Ninguém Sabe - Apresenta-se nos festejos juninos;</li> <li>- Reisado de manguinha - Grupo misto, representado por idosos. Apresenta-se em junho nos festejos juninos;</li> <li>- Bonecos de Fantoques - Trabalho feito com crianças;</li> <li>- Cavalos de Piancó- Dança com vestuários rústicos, passos imitando o trote do cavalo, cantando toadas;</li> <li>- Quadrilha do Piriri-pororó - Bairro da Caixa d’água - Quadrilha com crianças;</li> <li>- Escandalo Legalizado Teatro. Grupo que realiza o Espetáculo de Paixão de Cristo-Semana Santa. Fundado em 1995. Entidade Promotora: Ministério da Cultura, Ponto de Cultura. End.: Rodovia PI 05 2747. Bairro Santa Rita- Floriano PI- CEP 64.800.000. Tel. 89-35220804/ 99786996. E-mail: grupoescalet@yahoo.com.br. O Grupo Escândalo Legalizado é uma instituição que se formou da tradição de apresentar em público a paixão de cristo. Com o tempo e a organização surgiu à vontade e necessidade de construir o espaço. Feito o projeto, foi realizada a parceria com o ministério da Cultura. A Prefeitura doou o terreno e o estado entrou com a mão de obra. No início, foram 50 pessoas, atualmente o grupo é formado por quase 300 pessoas. Apresenta-se em 17 municípios do vale da Parnaíba e mantém intercâmbio com outros grupos. (Recife, Teresina, Belo Horizonte, São Paulo e Paraná). O grupo fez parte do Festival Nacional de Teatro e Festival Nacional de Cinema. O grupo também trabalha com projetos de Artes Cênicas, Circo, produção de filmes de pequena e média metragem (Três pessoas, um destino e um desatino) e formação de grupos de qualquer idade. Embora o foco principal seja o adolescente. A seleção dos adolescentes contemplados é sempre feita nas escolas públicas do município.</li> <li>- Quadrilha do Piriri-pororó - Bairro da Caixa d’água - Quadrilha com crianças;</li> </ul> |

*Cont.*

**Quadro 10.6.2.1-1. Principais expressões artístico-culturais da AID no AHE Estreito.**

| Município            | Expressões Artístico-Culturais   |
|----------------------|--|
| <b>FLORIANO (PI)</b> | <p><b>MÚSICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Axé - ritmo do “OLODUM”;</li> <li>- Artistas locais: Amauri Barros (canta MPB), Jose Francisco - Vocalista da banda Sedução, Banda Romã com Leite e Roberto e Banda.</li> <li>- O município apresenta muitos grupos de música / várias bandas locais.</li> </ul> <p><b>ARTESANATO</b></p> <p>A equipe de socioeconomia visitou o Bairro do Curtume, bairro dos artistas. Na localidade existem 06 famílias que trabalham com artesanato de argila e cerâmica. São produzidos jarros, objetos de decoração. Atualmente receberam capacitação do SEBRAE e incentivo para formarem associação, mas ainda não estão legalmente organizados. As famílias se ajudam no trabalho, e tem passado para seus filhos o ofício do artesanato. O artesanato para estas famílias é a fonte de renda básica para sua sobrevivência. Principais Artesãos identificados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- JACÓ PEREIRA DOS SANTOS. Rua José Olegário 08 – Bairro do Curtume- Floriano PI. Tel. 98-94020162 / 35220613. Trabalha com potes e peças decorativas de forma manual e no torno. Trabalha há mais de 30 anos. Três membros da sua família ajudam-no na atividade</li> <li>- MARIA DO SOCORRO DE OLIVEIRA SANTOS. Travesso José Olegário número 03- Curtume – Floriano PI. Tel. 35220651. Trabalha com peças decorativas – não utiliza o torno por problema de saúde. Trabalha desde jovem. Sua filha ajuda na decoração das peças.</li> <li>- ANTONIA PEREIRA DE SOUZA. Travesso José Olegário 57- Curtume- Floriano PI. Trabalha com potes, e peças decorativas. Desenvolve a atividade há mais de 50 anos e passou o ofício para a família que também já desenvolvem a atividade.</li> </ul> |
| <b>AMARANTE (PI)</b> | <p><b>1) MANIFESTAÇÕES RELACIONADAS AOS SABERES (BEBIDA, COMIDAS TÍPICAS, ERVAS E REMÉDIOS CASEIROS; MITOS E LENDAS; PERSONAGENS OU FIGURAS DE DESTAQUE NO MUNICÍPIO)</b></p> <p><b>BEBIDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cajuína</li> <li>- Cachaça;</li> <li>- Licor de Genipapo;</li> </ul> <p><b>COMIDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arroz Maria Isabel (arroz cozido com carne seca desfiada e assada)</li> <li>- Galinha Caipira (criada em terreiro, orgânica),</li> <li>- Mão-de-vaca (comida tradicional para os sábados)</li> </ul> <p><b>ERVAS/REMEDIOS CASEIROS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erva Doce e Erva Cidreira - usado para “males do intestino”</li> <li>- Hortelã usado para curar resfriado.</li> <li>- Aroeira / malva branca; folha santa (chás e garrafadas) usado “contra inflamação no útero”</li> <li>- Água de Imbaúba – usado contra a pressão alta e doenças de pele</li> <li>- Flores brancas (corrimento vaginal) e doenças de pele</li> <li>- Flor de imbaúba (chá)- usado no tratamento contra “gonorréia, pingadeira e anemia”</li> <li>- Mastruz ou erva de oxalá - usado no combate a verminoses, “quebradura de osso” e inflamação -</li> </ul>   |

*Cont*

**Quadro 10.6.2.1-1. Principais expressões artístico-culturais da AID no AHE Estreito.**

| Município            | Expressões Artístico-Culturais  |
|----------------------|---|
| <b>AMARANTE (PI)</b> | <p><b>MITOS E LENDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LENDA DA PROSTITUTA ALTA - SEGUNDO OS MORADORES DA CIDADE, MORREU UMA PROSTITUTA E NÃO FOI PERMITIDO O SEU SEPULTAMENTO DENTRO DO CEMITÉRIO. SEPULTARAM ENTÃO, FORA DO MESMO. COM O PASSAR DOS TEMPOS, FORAM RETIRAR SEUS RESTOS MORTAIS E PERCEBERAM QUE ESTAVAM INTACTOS. ONDE CAVARAM AO BATER NO SEU ROSTO DEIXOU A MARCA. EM SEU TÚMULO HOJE ACONTECE DEVOÇÃO DE PESSOAS A SUA ALMA. SEU NOME ERA ALTA.</li> <li>- CABEÇA DE CUIA - O filho sai com um pedaço de osso de vaca para matar a mãe, então a mãe amaldiçoa o filho dizendo: "Se você me matar ficará com a cabeça no formato de uma cuia e ficará vagando no Rio". Para acabar com a maldição ele teria que beijar e matar sete virgens. Mesmo assim, ele resolveu mata-la e ficou com a cabeça no formato de cuia. Diz a lenda que até os dias atuais o filho continua vagando pelo Rio Parnaíba e aparece nas margens a procura das virgens para beija-las e mata-las.</li> </ul> <p><b>PERSONAGENS OU FIGURAS DE DESTAQUE NO MUNICÍPIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NOME COMPLETO: IDERALDO SOBRINHO / NOTORIEDADE: Morador antigo, poeta local.</li> <li>- NOME COMPLETO: Costa e Silva / NOTORIEDADE: Poeta local autor do Hino do Piauí.</li> <li>- NOME COMPLETO: Fátima Soares / NOTORIEDADE: Moradora antiga, dona de dois restaurantes, administra o Mirante Costa e Silva, propriedade pública.</li> </ul> <p><b>1) MANIFESTAÇÕES RELACIONADAS ÀS CELEBRAÇÕES</b></p> <p><b>FEIRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feira Tradicional, que acontece todos os sábados, em volta do mercado público, vende peixe, frutas, verdura, roupas e artesanato (todo peixe do município é vendido no mercado local).</li> <li>- Semana Cultural, tem o objetivo de difundir a cultura da localidade.</li> </ul> <p><b>FESTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festa do Divino: Realizada no mês de maio. Uma semana antes da festa as pessoas fazem uma peregrinação de casa em casa pedindo doações e tocando tambor. Na festa as pessoas entoam cantigas.</li> <li>- Festa do Padroeiro, São Gonçalo do Amarante. Período: 23 a 31/12. Realizam um novenário.</li> </ul> <p><b>BRINCADEIRAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pau de Fita, nas festas as pessoas dançam traçando fitas.</li> <li>- Pau de Sebo</li> </ul> <p><b>FOLGUEDO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reisado de Careta: junção do Bumba meu Boi com Reisado.</li> </ul> <p><b>PROCISSÃO / CORTEJO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procissão do Divino</li> </ul> <p><b>2) MANIFESTAÇÕES RELACIONADAS ÀS FORMAS DE EXPRESSÃO</b></p> <p><b>ARTES CÊNICAS (DANÇA, TEATRO, CIRCO, FANTOCHES, ETC.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dança Cavalo de Piancó - Dança em pares, cantando versos, com roupas rústicas, floridas. A dança imita o trote do cavalo;</li> <li>- As 12 danças portuguesas - Peça teatral dançante, apresentada com 12 pares e os dançarinos contam a história da cidade enquanto dançam.</li> <li>- Roda de São Benedito / Roda de São Gonçalo - Dançam durante as festividades dos santos São Gonçalo (nov/dezembro) e São Benedito (Julho/agosto)</li> <li>- Pagode Amarante (Samba) - Dança em pares parecida com baião, os puxadores catam repentis, toadas.</li> <li>- Bumba meu boi - De forma tradicional com o careta e Katirina.</li> </ul> |

*Cont.*

**Quadro 10.6.2.1-1. Principais expressões artístico-culturais da AID no AHE Estreito.**

| Município              | Expressões Artístico-Culturais  |
|------------------------|---|
| <b>AMARANTE (PI)</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dança da Marujada – Os dançarinos se vestem com roupas de marinheiros e representa a trajetória do Rio Parnaíba.</li> <li>- Pagode de Mimbó (Samba)- Dança tradicional dos quilombolas</li> <li>- Dança Tambor de Criola - Dança realizada por mulheres, onde os homens apenas tocam o tambor, realizada pela Comunidade Quilombola do Mimbo.</li> <li>- Reisado do Careta</li> <li>- Reisado com Bumba meu boi</li> <li>- Teatro Amador de Amarante - Grupo formalmente constituído, prioriza o trabalho com encenações teatrais, alguns atores ligados ao grupo atuaram em um filme produzido por um cineasta local, Sr Virgilio Queiros, Filme: “Ai que vida”.</li> <li>- Teatro Nazi Castro - Grupo formalmente constituído, que priorizam o trabalho com dança, principalmente a dança Cavalo Piancó, acontece durante o ano inteiro. Responsável, Sra Zulmira Bezerra (Cibita) – Fone: 86-99529696. Endereço: Av. Desembargador Amaral – Centro/Amarante/PI. CEP 64.400-000</li> </ul> <p><b>MÚSICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Música: “Quando o rio enche e desce, Cabeça de cuia sempre aparece. Sete Marias precisa tragar Para o encanto acabar” (toada da lenda do cabeça de cuia cantada nos grupos de danças do município).</li> <li>- Cantores Locais - Luiz Rocha, Climério e Erisvaldo. Música: Amar Amara Amarante (música ganhadora do Festival do Nordeste)</li> </ul> <p><b>ARTESANATO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Os artesãos locais trabalham com cerâmica, papel, plástico, tecido, vidro, massa e Taboca (um tipo de Bambu). Na Comunidade Quilombola Mimbo a equipe de socioeconomia entrevistou o Sr Gonçalo Nascimento da Silva, que produz cestas e jacás com taboca e vende em Amarante. Ele diz que aprendeu a arte com seus antecedentes. Não está ligado a uma associação. Além destes, foram ainda entrevistados os seguintes artesãos:</li> <li>- Ernestino Balduino de Souza. Av. João Ribeiro de Carvalho- 113- Centro- Almirante PI. Tel. 86-32921347. Confecção de esteiras, Cojos, abanos de palha do olho do coqueiro. Não está ligado a uma associação.</li> <li>- Raimundo Apóstolo de Jesus. Rua de Floriano- Cajueiro- Almirante PI<br/>Fabrica lamparinas e calhas. Recicla latas e lâmpadas. Autodidata, aprendeu sozinho, desde jovem e encontra-se com idade avançada. Não está ligado a uma associação.</li> <li>- Raimundo José. Povoado Rodrigo Mendes. Produz potes e outros utensílios de barro. Aprendeu com o pai. Contato 99277522 (Ozinete). Não está ligado a uma associação.</li> <li>- Ana Lucia da Costa Lima (nega bina). Rua 13 de junho- 85 Centro- Amarante-PI<br/>Contato 86- 94350641. Trabalha com arranjos florais, decopagem, gesso, recoclagem, bisqui, espuma, decoração, pintura em alto relevo, telas, tecido. Não está ligada a uma associação.</li> </ul> |
| <b>BARÃO DE GRAJAÚ</b> | <p><b>1) MANIFESTAÇÕES RELACIONADAS AOS SABERES (BEBIDA, COMIDAS TÍPICAS, ERVAS E REMÉDIOS CASEIROS; MITOS E LENDAS; PERSONAGENS OU FIGURAS DE DESTAQUE NO MUNICÍPIO)</b></p> <p><b>BEBIDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cachaça Maranhense (Fabricada no Povoado Boqueirão)</li> </ul> <p><b>COMIDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arroz Maria Isabel</li> <li>- Comidas de milho verde</li> </ul>   |

*Cont.*

**Quadro 10.6.2.1-1. Principais expressões artístico-culturais da AID no AHE Estreito.**

| Município              | Expressões Artístico-Culturais  |
|------------------------|---|
| <b>BARÃO DE GRAJAÚ</b> | <p><b>ERVAS/REMEDIOS CASEIROS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erva Cidreira, hortelã e garrafada de malva do reino – usada para o combate a gripe e resfriado.</li> <li>- Casca de Mangabeira – usado como anti-inflamatório.</li> </ul> <p><b>MITOS E LENDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LOBSOMEM - Na sexta-feira da semana santa, pessoas se transformam em Lobsomem.</li> </ul> <p><b>PERSONAGENS OU FIGURAS DE DESTAQUE NO MUNICÍPIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NOME COMPLETO: LUZIA RESENDE / NOTORIEDADE: Criou o hino da cidade de Barão do Grajaú.</li> <li>- NOME COMPLETO: KLENIA OLIVEIRA / NOTORIEDADE: Responsável pelo Grupo ARTEATRO. O grupo surgiu do Projeto Arte e Atitude, que foi idealizado pelo Secretário de cultura, Sr Júnior Carneiro. Atualmente o grupo atua com jovens, realizando oficinas de teatro, dança e capoeira, funciona em uma sala da Secretaria de Cultura e estão inscritos na Amostra de Teatro que acontecerá em Floriano/PI.</li> <li>- NOME COMPLETO: ANA LÚCIA PONTES BORGES / NOTORIEDADE: Responsável pela Quadrilha Pé de Brasa. ENDEREÇO: Rua de Dentro- Comunidade de Manga- Barão de Grajaú. O Grupo tem 05 anos de existência, dança nos períodos juninos e realiza um trabalho independente.</li> <li>- NOME COMPLETO: Gilzania Ribeiro Azevedo Resende / NOTORIEDADE: Responsável pela Fundação Pavel no Brasil.</li> </ul> <p><b>2) MANIFESTAÇÕES RELACIONADAS ÀS CELEBRAÇÕES</b></p> <p><b>FEIRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feira da Faveirinha, que acontece nos domingos à tarde, vende feijão, fava, legumes, frutas, galinhas, ovos e artesanato de palha de carnaúba. A feira é realizada no Bairro de São Cristóvão.</li> </ul> <p><b>FESTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festa de Reizado</li> <li>- Festa de Carnaval</li> <li>- Festa 1º de maio</li> <li>- Festa do Aniversário da cidade, Festa da Emancipação (29 de março), onde acontece Maratona, atletismo, ciclismo, futebol, encerramento com shows.</li> <li>- Festa do Divino</li> <li>- Festa de Santo Antonio (padroeiro) - Festejado de 01 a 13/06, com novenário, barracas, festas e encerramento com procissão nas ruas da cidade;</li> <li>- Festa de Nossa Senhora da Conceição- Comunidade Manga - 01 a 08 de dezembro</li> </ul> <p><b>BRINCADEIRAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pau de sebo (brincadeira geralmente feita nos festejos juninos e festa do dia do trabalho que realizam todo ano);</li> <li>- Brincadeira do pato - com os lhos vendados tenta alcançar e bater no pato;</li> <li>- Judas - realizam a morte de Judas, na semana santa (na forma tradicional da brincadeira).</li> </ul> <p><b>PROCISSÃO / CORTEJO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procissão de Santo Antonio, que acontece dia 13 de junho nas ruas da cidade.</li> </ul> <p><b>RITOS / RITUAL</b></p> <p>No dia 02 de fevereiro, dia de Nossa Senhora das Candeias, as pessoas colocam velas na porta de suas casas.</p> <p><b>ROMARIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Igreja de Nossa Senhora da Conceição da Manga, povoado pertencente a Barão de Grajaú/MA</li> </ul> |

Cont.



**Quadro 10.6.2.1-1. Principais expressões artístico-culturais da AID no AHE Estreito.**

| Município              | Expressões Artístico-Culturais  |
|------------------------|---|
| <b>BARÃO DE GRAJAÚ</b> | <p><b>1) MANIFESTAÇÕES RELACIONADAS ÀS FORMAS DE EXPRESSÃO ARTES CÊNICAS (DANÇA, TEATRO, CIRCO, FANTOCHES, ETC.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pagode dançado por pessoas idosas. Dança de roda com puxador cantando toadas. Cantadas nos festejos juninos. É apresentada na comunidade Raspador.</li> <li>- Tambor de Criola, dança típica, dançada só por mulheres, onde os homens apenas tocam. (manifestação reconhecida pelo IPHAN como patrimônio imaterial brasileiro)</li> <li>- Dança de coco, Com bandas de coco da praia, batendo e fazendo barulho com os pés. A dança é em pares e tem um momento onde cada par referencia o grupo. É dançada nos festejos juninos;</li> <li>- Bumba Meu Boi Lírio do Norte</li> <li>- Grupo de Teatro ARTEATRO</li> <li>- Quadrinha Linfca – Quadrilha Tradicional</li> <li>- Quadrilha Pé de Brasa - Quadrilha estilizada com passos inovados, formando o M de Manga. Tem 05 anos de existência. Dançada nos períodos juninos É um trabalho Independente</li> </ul> <p><b>MÚSICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Careca (cantor de música regional do MA)</li> <li>- Meninos do Barão (Deficientes físicos que cantam e tocam)</li> <li>- Bandas de forró Pé de Serra</li> </ul> <p><b>ARTESANATO</b></p> <p>Os artesãos locais trabalham com cerâmica e palha de carnaúba. Na ocasião a Equipe de Socioeconomia entrevistou a seguinte artesã em Barão do Grajaú: MARIA ROBERTA CARNEIRO. Rua de Dentro – s/n, Comunida de Manga- Barão de Grajaú. Trabalha com palha de Carnaúba, produz cestas, abanos e outros.</p> <p><b>OUTROS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- QUEBRadeiras DE COCO - existem mulheres que vivem desta atividade nas comunidades de Carnaíba, Unha de Gato, Pati, Braba, Empalhação e Assentamento Muquém</li> <li>- NOME COMPLETO: Gilzania Ribeiro Azevedo Resende / NOTORIEDADE: Responsável pela Fundação Pavel no Brasil.</li> </ul> <p><b>BRINCADEIRAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pau de sebo (brincadeira geralmente feita nos festejos juninos e festa do dia do trabalho que realizam todo ano);</li> <li>- Brincadeira do pato - com os lhos vendados tenta alcançar e bater no pato;</li> <li>- Judas - realizam a morte de Judas, na semana santa (na forma tradicional da brincadeira.</li> </ul> <p><b>PROCISSÃO / CORTEJO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procissão de Santo Antonio, que acontece dia 13 de junho nas ruas da cidade.</li> </ul> <p><b>RITOS / RITUAL</b></p> <p>No dia 02 de fevereiro, dia de Nossa Senhora das Candeias, as pessoas colocam velas na porta de suas casas.</p> <p><b>ROMARIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Igreja de Nossa Senhora da Conceição da Manga, povoado pertencente a Barão de Grajaú/MA</li> </ul> |

*Cont.*

**Quadro 10.6.2.1-1 Principais expressões artístico-culturais da AID no AHE Estreito.**

| Município                        | Expressões Artístico-Culturais  |
|----------------------------------|---|
| <b>BARÃO DE GRAJAÚ</b>           | <p><b>1) MANIFESTAÇÕES RELACIONADAS ÀS FORMAS DE EXPRESSÃO ARTES CÊNICAS (DANÇA, TEATRO, CIRCO, FANTOCHES, ETC.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pagode dançado por pessoas idosas. Dança de roda com puxador cantando toadas. Cantadas nos festejos juninos. É apresentada na comunidade Raspador.</li> <li>- Tambor de Criola, dança típica, dançada só por mulheres, onde os homens apenas tocam. (manifestação reconhecida pelo IPHAN como patrimônio imaterial brasileiro)</li> <li>- Dança de coco, Com bandas de coco da praia, batendo e fazendo barulho com os pés. A dança é em pares e tem um momento onde cada par referencia o grupo. É dançada nos festejos juninos;</li> <li>- Bumba Meu Boi Lírio do Norte</li> <li>- Grupo de Teatro ARTEATRO</li> <li>- Quadrinha Linfca – Quadrilha Tradicional</li> <li>- Quadrilha Pé de Brasa - Quadrilha estilizada com passos inovados, formando o M de Manga. Tem 05 anos de existência. Dançada nos períodos juninos É um trabalho Independente</li> </ul> <p><b>MÚSICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Careca (cantor de música regional do MA)</li> <li>- Meninos do Barão (Deficientes físicos que cantam e tocam)</li> <li>- Bandas de forró Pé de Serra</li> </ul> <p><b>ARTESANATO</b></p> <p>Os artesãos locais trabalham com cerâmica e palha de carnaúba. Na ocasião a Equipe de Socioeconomia entrevistou a seguinte artesã em Barão do Grajaú: MARIA ROBERTA CARNEIRO. Rua de Dentro – s/n, Comunida de Manga- Barão de Grajaú. Trabalha com palha de Carnaúba, produz cestas, abanos e outros.</p> <p><b>OUTROS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- QUEBRADEIRAS DE COCO - existem mulheres que vivem desta atividade nas comunidades de Carnaíba, Unha de Gato, Pati, Braba, Empalhação e Assentamento Muquém</li> <li>- NOME COMPLETO: Gilzania Ribeiro Azevedo Resende / NOTORIEDADE: Responsável pela Fundação Pavel no Brasil.</li> </ul> |
| <b>SÃO FRANCISCO DO MARANHÃO</b> | <p><b>1) MANIFESTAÇÕES RELACIONADAS AOS SABERES (BEBIDA, COMIDAS TÍPICAS, ERVAS E REMÉDIOS CASEIROS; MITOS E LENDAS; PERSONAGENS OU FIGURAS DE DESTAQUE NO MUNICÍPIO)</b></p> <p><b>BEBIDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cachaça</li> </ul> <p><b>COMIDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arroz Maria Isabel</li> <li>- Comidas de milho verde</li> <li>- Cozidão (aos sábados)</li> <li>- Chá de burro</li> <li>- Paçoca</li> <li>- Galinha caipira</li> <li>- Biju</li> </ul>   |

*Cont.*

**Quadro 10.6.2.1-1 Principais expressões artístico-culturais da AID no AHE Estreito.**

| Município                        | Expressões Artístico-Culturais  |
|----------------------------------|---|
| <b>SÃO FRANCISCO DO MARANHÃO</b> | <p><b>COMIDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Macaxeira frita</li> <li>- Farinha</li> <li>- Biju de coco</li> <li>- Cajá</li> <li>- Caju</li> <li>- Cajuína</li> <li>- Piqui</li> <li>- Bacuri (suco,doce)</li> <li>- Buriti</li> </ul> <p><b>ERVAS/REMEDIOS CASEIROS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mistura de Erva Cidreira e hortelã – usada no combate aos sintomas da gripe</li> <li>- Mastruz com folha de algodão feito chá - usado para curar “gripe forte”;</li> <li>- Imbaúba - “tomar a água feito o molho serve para todo tipo de inflamação”;</li> <li>- Cidreira- usada para combater pressão “alta e comida que faz mal”</li> <li>- Aroeira- usada como anti-inflamatório</li> </ul> <p><b>MITOS E LENDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CARNEIRINHO DE OURO - Um homem subiu o morro com os carneiros. Um carneiro desgarrou dos outros. Na tentativa de salvar o carneiro, o homem pulou o abismo e morreu. O homem ficou como um mártir. Pagam promessas e rezam.</li> </ul> <p><b>PERSONAGENS OU FIGURAS DE DESTAQUE NO MUNICÍPIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NOME COMPLETO NILTON / NOTORIEDADE: Poeta famoso na cidade.</li> <li>- NOME COMPLETO: LIVIA CRISTIANE SOUSA SILVA / NOTORIEDADE: Responsável pelo Grupo Folclórico Flor de Mandacaru. O Grupo existe desde 1997 e funciona na Praça Senador Bernadino, 110 – Centro/São Francisco do Maranhão</li> </ul> <p><b>1) MANIFESTAÇÕES RELACIONADAS ÀS CELEBRAÇÕES</b></p> <p><b>FEIRA</b></p> <p>Semana Cultural - Acontece entre maio e junho. Mas este ano, devido às enchentes e em solidariedade aos que sofreram com a calamidade, o evento foi adiado para o mês de julho. Na semana da cultura existe uma mobilização geral da sociedade e o intercâmbio entre as escolas do município.</p> <p><b>FESTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festa de São Francisco de Assis (padroeiro da cidade) – Durante a festa realiza-se missa, do dia 25/09 a 04/10 e feira com comidas típicas.</li> <li>- Festa do Bói – Comemorada no mês de maio, tem duração de uma semana, sendo comemorada com apresentações de danças tradicionais, comidas e roupas típicas da região. A festa culmina com a comemoração do aniversário da cidade.</li> <li>- Festa Junina</li> <li>- Reisado</li> <li>- Carnaval</li> </ul> <p><b>BRINCADEIRAS</b></p> <p>Passeio Ciclistas / Corrida de Jegue - As duas brincadeiras acontecem durante os festejos juninos.</p> <p><b>PROCISSÃO / CORTEJO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procição de São Francisco nas águas, nas canoas, dia 04/10.</li> <li>- Divino Espírito Santo (um grupo de pessoas passa de casa em casa, batendo o tambor e pedindo oferendas)</li> </ul> |

*Cont.*

**Quadro 10.6.2.1-1. Principais expressões artístico-culturais da AID no AHE Estreito.**

| Município              | Expressões Artístico-Culturais   |
|------------------------|--|
| <b>BARÃO DE GRAJAÚ</b> | <p><b>BRINCADEIRAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pau de sebo (brincadeira geralmente feita nos festejos juninos e festa do dia do trabalho que realizam todo ano);</li> <li>- Brincadeira do pato - com os lhos vendados tenta alcançar e bater no pato;</li> <li>- Judas - realizam a morte de Judas, na semana santa (na forma tradicional da brincadeira).</li> </ul> <p><b>PROCISSÃO / CORTEJO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procissão de Santo Antonio, que acontece dia 13 de junho nas ruas da cidade.</li> </ul> <p><b>RITOS / RITUAL</b></p> <p>No dia 02 de fevereiro, dia de Nossa Senhora das Candeias, as pessoas colocam velas na porta de suas casas.</p> <p><b>ROMARIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Igreja de Nossa Senhora da Conceição da Manga, povoado pertencente a Barão de Grajaú/MA</li> </ul> <p>1) <b>MANIFESTAÇÕES RELACIONADAS ÀS FORMAS DE EXPRESSÃO</b></p> <p><b>ARTES CÊNICAS (DANÇA, TEATRO, CIRCO, FANTOCHES, ETC.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pagode dançado por pessoas idosas. Dança de roda com puxador cantando toadas. Cantadas nos festejos juninos. É apresentada na comunidade Raspador.</li> <li>- Tambor de Criola, dança típica, dançada só por mulheres, onde os homens apenas tocam. (manifestação reconhecida pelo IPHAN como patrimônio imaterial brasileiro)</li> <li>- Dança de coco, Com bandas de coco da praia, batendo e fazendo barulho com os pés. A dança é em pares e tem um momento onde cada par referencia o grupo. É dançada nos festejos juninos;</li> <li>- Bumba Meu Boi Lírio do Norte</li> <li>- Grupo de Teatro ARTEATRO</li> <li>- Quadrilha Linfca – Quadrilha Tradicional</li> <li>- Quadrilha Pé de Brasa - Quadrilha estilizada com passos inovados, formando o M de Manga. Tem 05 anos de existência. Dançada nos períodos juninos É um trabalho Independente</li> </ul> <p><b>MÚSICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Careca (cantor de música regional do MA)</li> <li>- Meninos do Barão (Deficientes físicos que cantam e tocam)</li> <li>- Bandas de forró Pé de Serra</li> </ul> <p><b>ARTESANATO</b></p> <p>Os artesãos locais trabalham com cerâmica e palha de carnaúba. Na ocasião a Equipe de Socioeconomia entrevistou a seguinte artesã em Barão do Grajaú: MARIA ROBERTA CARNEIRO. Rua de Dentro – s/n, Comunida de Manga- Barão de Grajaú. Trabalha com palha de Carnaúba, produz cestas, abanos e outros.</p> <p><b>OUTROS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- QUEBRADEIRAS DE COCO - existem mulheres que vivem desta atividade nas comunidades de Carnaíba, Unha de Gato, Pati, Braba, Empalhação e Assentamento Muquém</li> <li>- NOME COMPLETO: Gilzania Ribeiro Azevedo Resende / NOTORIEDADE: Responsável pela Fundação Pavel no Brasil.</li> </ul> |

*Cont.*

**Quadro 10.6.2.1-1** Principais expressões artístico-culturais da AID no AHE Estreito.

| Município                        | Expressões Artístico-Culturais  |
|----------------------------------|---|
| <b>SÃO FRANCISCO DO MARANHÃO</b> | <p><b>1) MANIFESTAÇÕES RELACIONADAS AOS SABERES (BEBIDA, COMIDAS TÍPICAS, ERVAS E REMÉDIOS CASEIROS; MITOS E LENDAS; PERSONAGENS OU FIGURAS DE DESTAQUE NO MUNICÍPIO)</b></p> <p><b>BEBIDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cachaça</li> </ul> <p><b>COMIDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arroz Maria Isabel</li> <li>- Comidas de milho verde</li> <li>- Cozidão (aos sábados)</li> <li>- Chá de burro</li> <li>- Paçoca</li> <li>- Galinha caipira</li> <li>- Biju</li> <li>- Macaxeira frita</li> <li>- Farinha</li> <li>- Biju de coco</li> <li>- Cajá</li> <li>- Caju</li> <li>- Cajuína</li> <li>- Piqui</li> <li>- Bacuri (suco,doce)</li> <li>- Buriti</li> </ul> <p><b>ERVAS/REMEDIOS CASEIROS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mistura de Erva Cidreira e hortelã – usada no combate aos sintomas da gripe</li> <li>- Mastruz com folha de algodão feito chá - usado para curar “gripe forte”;</li> <li>- Imbaúba - “tomar a água feito o molho serve para todo tipo de inflamação”;</li> <li>- Cidreira- usada para combater pressão “alta e comida que faz mal”</li> <li>- Aroeira- usada como antiinflamatorio</li> </ul> <p><b>MITOS E LENDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CARNEIRINHO DE OURO - Um homem subiu o morro com os carneiros. Um carneiro desgarrou dos outros. Na tentativa de salvar o carneiro, o homem pulou o abismo e morreu. O homem ficou como um mártir. Pagam promessas e rezam.</li> </ul> <p><b>PERSONAGENS OU FIGURAS DE DESTAQUE NO MUNICÍPIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NOME COMPLETO NILTON / NOTORIEDADE: Poeta famoso na cidade.</li> <li>- NOME COMPLETO: LIVIA CRISTIANE SOUSA SILVA / NOTORIEDADE: Responsável pelo Grupo Folclórico Flor de Mandacaru. O Grupo existe desde 1997 e funciona na Praça Senador Bernadino, 110 – Centro/São Francisco do Maranhão</li> </ul> |

Cont.

**Quadro 10.6.2.1-1** Principais expressões artístico-culturais da AID no AHE Estreito.

| Município                        | Expressões Artístico-Culturais  |
|----------------------------------|---|
| <b>SÃO FRANCISCO DO MARANHÃO</b> | <p><b>2) MANIFESTAÇÕES RELACIONADAS ÀS FORMAS DE EXPRESSÃO ARTES (DANÇA, TEATRO, CIRCO, FANTOCHES, ETC.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quadrilha Flor de Mandacaru - Realizada há dez(10) anos, é uma mescla das quadrilhas do Ceará e adaptada as danças típicas existentes no Maranhão (S. Francisco); Dança nos festejos juninos mas as vezes se apresenta em outros períodos;</li> <li>- Dança Portuguesa - Estilo de dança portuguesa, dançada nos festejos juninos e na semana cultural</li> <li>- Dança da peneira - Representa a cultura do município. Festeja a cultura do arroz.</li> <li>- Roda de São Benedito - Dança em círculos, roupas rústicas e colocridas, mistura de coco e pagode e acontece na Comunidade Mimoso.</li> <li>- Pagode - Dança em pares, as roupas são rústicas, cantam toadas e trocam de pares.</li> </ul> <p><b>MÚSICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repentista Eliseu</li> <li>- Banda Sonho de menina</li> <li>- Paixão de Mocinha</li> </ul> <p><b>ARTESANATO</b></p> <p>Os artesãos locais trabalham com cerâmica e palha de carnaúba. Durante a campanha, foi entrevistada a seguinte artesã:</p> <p>1) - MARIA DAS GRAÇAS SOUZA DOS ANJOS (NANUCA). Rua Francisco Alves Nepomuceno, 100 – Barra do Saco – São Francisco do Maranhão. Trabalha com palha de Carnaúba, produz bolsas.</p> |

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

**Quadro 10.6.2.1-2** Principais lugares<sup>4</sup> onde se concentram e reproduzem práticas culturais coletivas na AID no AHE Estreito.

| Município       | Manifestações Relacionadas a Lugares [4]   |
|-----------------|--|
| <b>FLORIANO</b> | <p><b>LUGARES ONDE SE CONCENTRAM E REPRODUZEM PRÁTICAS CULTURAIS COLETIVAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MERCADO PÚBLICO - O mercado foi construído em 1972. Em 1995, foi reestruturado. É um espaço de mercadorias populares, sendo mais freqüentado pelas pessoas da zona rural. Embora esteja perdendo clientes, devido os supermercados da cidade e a preferência das pessoas por outros produtos.</li> <li>- CAIS - Onde acontecem os festejos de São João do município, neste local estão espalhados bares e restaurantes, além de barcos utilizados para travessia do rio. Os barcos que realizam a travessia entre Floriano e Barão do Grajaú. Existem 07 barquinhos com motor que realizam 50 viagens dia e em cada viagem levam aproximadamente 20 pessoas.</li> <li>- RESTAURANTE FLUTUANTE - Encontra-se situado no cais</li> </ul> |

Cont.

<sup>4</sup> Espaços onde se concentram e reproduzem práticas culturais coletivas.

<sup>4</sup> Todos os Equipamentos Culturais foram georeferenciados pela equipe de campo da socioeconomia.

**Quadro 10.6.2.1-2** Principais lugares<sup>5</sup> onde se concentram e reproduzem práticas culturais coletivas na AID no AHE Estreito.

| Município                   | Manifestações Relacionadas a Lugares [4]   |
|-----------------------------|--|
| <b>FLORIANO</b>             | <p><b>EQUIPAMENTOS CULTURAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ESPAÇO MARIA BONITA - Trata-se de um espaço cultural que foi adaptado há 22 anos pelo Governo do estado de PI. Antigamente neste espaço funcionava a usina hidrelétrica do município, depois da sua desativação, o local foi adaptado para o teatro, com espaço para danças e outras apresentações. Existe também um auditório com camarins. No mesmo local funciona um museu com relíquias Históricas do município. Oito funcionários do estado atendem aos que procuram o espaço. Os membros de diversos grupos utilizam suas instalações para suas atividades artísticas e culturais.</li> <li>- MERCADO DO CRUZEIRO</li> <li>- CENTRO CULTURAL CRISTIANO CASTRO - Funciona uma loja de artesanato, biblioteca, museu e cursos de qualificação.</li> <li>- CIDADE CENOGRÁFICA da Paixão de Cristo</li> <li>- BAIRRO DOS ARTISTAS</li> <li>- FORROZÃO DO RISOMAR</li> <li>- UNIDADE DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ - UESP</li> </ul>  |
| <b>AMARANTE (PI)</b>        | <p><b>LUGARES ONDE SE CONCENTRAM E REPRODUZEM PRÁTICAS CULTURAIS COLETIVAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PRAINHA DE AMARANTE -Praia no Rio Parnaíba, que em junho é freqüentada pelos moradores e turista, ponto de lazer, onde se encontra bares e restaurantes.</li> <li>- PATIO DA IGREJA - No Pátio da Igreja acontecem as Festas tradicionais.</li> <li>- QUILOMBOLA MINBO - Comunidade Quilombola, reconhecida e registrada pela Fundação Palmares / Ministério da Cultura.</li> <li>- TENDA DE SÃO JORGE - Terreiro situado na Comunidade Quilombo Mimbo</li> <li>- SITO FLORESTA CACHAÇA DO LIRA. Fabrica de cachaça aberta a visitação. O Coronel Chico Lira fundou o Sítio Floresta em 1915, nele nasceu a Cachaça Lira, que é produzida de forma orgânica, respeitando o meio ambiente. Suas características são obtidas através de técnicas de corte, lavagem, moagem, fermentação, destilação em alambique de cobre e armazenagem em tonéis de madeira, onde pode permanecer por vários anos envelhecendo.</li> </ul> <p><b>EQUIPAMENTOS CULTURAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MUSEU ODILON NUNES - Acervo histórico e cultural da cidade</li> <li>- MUSEU DO DIVINO - Retrata a festa do divino espírito santo.</li> <li>- Balsa IGUARATINGA / Balsa DE SÃO GONÇALO - As duas balsas fazem a travessia entre Amarante/PI e São Francisco do Maranhão/MA, cada balsa leva uma média de 25 carros por dia. Além das balsas muitos barcos pequenos fazem está travessia das pessoas.</li> </ul> |
| <b>BARÃO DE GRAJAÚ (MA)</b> | <p><b>LUGARES ONDE SE CONCENTRAM E REPRODUZEM PRÁTICAS CULTURAIS COLETIVAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PÁTIO DA IGREJA - Onde acontecem as festas do município.</li> <li>- COMUNIDADE DE MANGA/MA - A comunidade Manga é uma das mais antigas do município. O Santuário de N. Sra. da Conceição foi construído há mais de 200 anos, pelos escravos e os padres jesuítas. Existem objetos como baús, altares e outros móveis e utensílios da época. Em frente a capela, existe o cemitério. O bairro ainda com construções rústicas e dispersas, não tem saneamento básico. A FUNASA construiu 50 banheiros nas residências. A escola principal encontra-se com bom estado de conservação. É um prédio novo e com estrutura excelente para o funcionamento. O posto de saúde também com bom estado de conservação.</li> </ul>  |

Cont.

<sup>5</sup> Espaços onde se concentram e reproduzem práticas culturais coletivas.

<sup>4</sup> Todos os Equipamentos Culturais foram georeferenciados pela equipe de campo da socioeconomia.

**Quadro 10.6.2.1-2** Principais lugares<sup>6</sup> onde se concentram e reproduzem práticas culturais coletivas na AID no AHE Estreito.

| Município                             | Manifestações Relacionadas a Lugares [4]  |
|---------------------------------------|---|
| <b>BARÃO DE GRAJAÚ (MA)</b>           | <p><b>EQUIPAMENTOS CULTURAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BIBLIOTECA PÚBLICA - Funciona de segunda a sexta até cinco da tarde e tem como acervo livros do ensino fundamental e livros literários.</li> <li>- PASTORAL DA CRIANÇA</li> <li>- <b>FUNDAÇÃO PAVEL</b> - organização não governamental que trabalha com cursos profissionalizantes para jovens (violão, teatro, dança, capoeira, coral e flauta). Mantém uma casa que acolhe mulheres grávidas do interior e que vem ter seu filho no hospital da cidade, o terreno da casa foi doado pela prefeitura. Mantém também uma creche e escolinha de futebol. A Fundação é mantida por uma entidade alemã, além de outras doações.</li> </ul>  |
| <b>SÃO FRANCISCO DO MARANHÃO (MA)</b> | <p><b>LUGARES ONDE SE CONCENTRAM E REPRODUZEM PRÁTICAS CULTURAIS COLETIVAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PRAIA DO RIO PARNAÍBA - Queda d água, com praia, deságua no rio Parnaíba</li> <li>- RIACHO DO BEZERRA - Queda d água, poços e praia. Existência de antigas muralhas construída em séculos passados, estando em ruínas, nas proximidades do povoado de Bezerras.</li> <li>- PÁTIO DA IGREJA</li> <li>- TERREIRO DE UMBANDA E CANDOMBLÉ - Sr. Manoelzinho, nos Caldeirões.</li> <li>- COMUNIDADE DE CALDEIRÕES - Tem algumas quebradeiras de coco</li> <li>- PRAINHA DE SÃO FRANCISCO - Local no cais, onde em junho os moradores fazem festas e eventos, muitos turista visitam o local. Neste local o Rio Parnaíba forma uma praia de água doce.</li> <li>- COMUNIDADE DE CIGANOS - No município existe uma comunidade de ciganos, eles moram em um povoado vizinho e não se comunicam muito com os moradores da cidade.</li> <li>- MERCADO PÚBLICO - O mercado público funciona diariamente com produtos da terra. A feira do município acontece no mercado.</li> <li>- QUADRA POLIESPORTIVA - Local onde se realiza todos os festejos da cidade.</li> </ul> <p><b>EQUIPAMENTOS CULTURAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO – UEMA. Pólo São Francisco do Maranhão</li> </ul> |

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

### 10.6.3. Patrimônio Paisagístico

O patrimônio paisagístico identificado na AID do empreendimento tem o próprio rio Parnaíba e a sua topografia como seu principal eixo norteador. Muitos são as praias fluviais, os mirantes e formações naturais eleitas ou reconhecidas pela população local como lugar de contemplação do próprio rio – seja ele enquanto ator principal da paisagem ou como coadjuvante de fenômenos naturais consagrados na região pela população como o nascer ou o pôr-do-sol.

O valor desses elementos da paisagem vai além de sua importância ambiental paisagística. Eles estão relacionados diretamente ao modo de vida dos ribeirinhos e da própria população local em geral, seja na prática do lazer ou do trabalho, seja na realização de celebrações de cunho religioso ou não.

<sup>6</sup> Espaços onde se concentram e reproduzem práticas culturais coletivas.

<sup>4</sup> Todos os Equipamentos Culturais foram georeferenciados pela equipe de campo da socioeconomia.



A implantação do Empreendimento em grande medida promoverá o rompimento dessa relação, uma vez que toda a área ribeirinha hoje conhecida e utilizada pela população local será submersa na maior parte do ano com a implantação do seu reservatório.

A partir dos dados levantados e trabalhados neste estudo, observa-se que a paisagem da região hidrográfica do Parnaíba funciona como um “pano de fundo” fundamental e necessário para a expressão humana dos seus habitantes, como um traço indelével do homem e da mulher que habita esta região (**Quadro 10.6.3-1**).

A presença de mirantes, praias fluviais, passeios de barcos e lugares de banhos, de significativo valor para a população local, expressam, assim, a permanente relação desse homem com o meio natural no processo de ocupação, exploração e transformação deste sítio.

Estes sítios naturais, por sua vez, complementam e se integram ao patrimônio histórico anteriormente destacado, formando um corpo único e indivisível que identifica a paisagem e o homem desta região do Alto Parnaíba.

De um modo geral, os principais elementos naturais de valor paisagístico na área do empreendimento é constituído pelo conjunto de pequenas praias e corpos d’água, existentes ao longo do rio Parnaíba e suas sub-bacias, entre eles, a praia do rio Parnaíba – uma queda d’água, com praia que deságua no rio Parnaíba, e o riacho do bezerra – outra queda d’água, poços e praia, onde é possível observar a existência de fragmentos de antigas estruturas de pedra, que remontam a tempos mais antigos, nas proximidades do povoado de Bezerras, ambas no município de São Francisco do Maranhão. A seguir estão relacionados os principais elementos do patrimônio paisagístico da AID levantado quando da realização das campanhas socioeconômicas:

**Quadro 10.6.3-1** Principais patrimônios paisagísticos.

| Município                 | Descrição   | Latitude   | Longitude  |
|---------------------------|---|------------|------------|
| Amarante                  | RECANTO DA COSTA E SILVA (MIRANTE CONSTRUÍDO) - No mirante funciona a noite um restaurante.   | 06°14'442" | 42°51'074" |
|                           | PRAINHA DE AMARANTE - Praia no Rio Parnaíba, que em junho é freqüentada pelos moradores e turista, ponto de lazer, onde se encontra bares e restaurantes.   | 06°14'436" | 42°51'189" |
| Floriano                  | CAIS - Onde acontecem os festejos de São João do município, neste local estão espalhados bares e restaurantes, além de barcos utilizados para travessia do rio. Os barcos que realizam a travessia entre Floriano e Barão do Grajaú. Existem 07 barquinhos com motor que realizam 50 viagens dia e em cada viagem levam aproximadamente 20 pessoas. | 07°18'389" | 92°53'190" |
| São Francisco do Maranhão | PRAINHA DE SÃO FRANCISCO - Local no cais, onde em junho os moradores fazem festas e eventos, muitos turista visitam o local. Neste local o Rio Parnaíba forma uma praia de água doce.   | 06°14'591" | 42°51'238" |

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

#### 10.6.3.1. *Relações da comunidade com o rio*

As cidades que compõem a AID do empreendimento, como de regra todas aquelas situadas as margens do Parnaíba e seus afluentes, mantêm, de algum modo, uma estreita relação com o rio. Muitas delas, inclusive, tiveram sua origem ligada ao uso de suas águas e, sobretudo, à ocupação de suas margens como eixo da interiorização da ocupação desta parte do território brasileiro.

Ao longo da história, o uso do rio Parnaíba seguiu as tendências econômicas e os modelos de desenvolvimento das diferentes épocas, sempre se afirmando como uma via de circulação e como um ambiente natural de singular contribuição para garantia da permanência e sobrevivência na região mais árida do território brasileiro.

A histórica interação da população com esse ambiente natural fomentou – e fomentará enquanto persistir - a construção de um sentimento de identidade cultural próprio, de saberes, fazeres, crenças, lendas e de todo um conjunto de formas de expressão e representação relacionadas a esse ambiente, sejam elas com maior ou menor relação com o rio.

Entre aquelas identificadas na pesquisa de campo com maior relação com rio, destacam-se o conjunto de faixas significativas de praias formadas ao longo do rio Parnaíba no âmbito da AID.

#### 10.6.4. Patrimônio Arqueológico e Paleontológico

##### 10.6.4.1. *Metodologia*

Os trabalhos referentes ao segmento do Patrimônio Arqueológico e Paleontológico foram realizados por uma equipe de arqueólogos do Núcleo de Antropologia Pré-Histórica - NAP da Universidade Federal do Piauí - UFPI e compreenderam missões alternadas, de campo e de laboratório, tendo sido desenvolvidas as atividades a seguir discriminadas.

Inicialmente procedeu-se ao levantamento bibliográfico sobre o ambiente natural e cultural passado e presente das áreas prospectadas e diretamente envolvidas no empreendimento.

No campo, a prospecção foi realizada nos setores a serem inundados, ou nas proximidades destes, tanto na margem direita quanto na esquerda do rio Parnaíba e parte de seus afluentes (como Balsas e Uruçuí-Preto). Os trabalhos foram intensificados na altura dos pontos de implantação da parede das futuras barragens.

Os locais visitados tiveram por base a prospecção oral, que priorizou entrevistas a pessoas idosas, ou seja, antigos moradores das áreas, sobre possíveis evidências de “letreiros”, “pedras de corisco” ou presença de fragmentos cerâmicos, que em geral são indicadoras de ocupações humanas pretéritas. Toda informação obtida foi checada *in loco*, buscando confirmar a existência de sítios ou vestígios arqueológicos. Alguns dos pontos onde foram coletadas amostras para análises geológicas pela empreiteira também foram vistoriados, a fim de se verificar a possível existência de vestígios em sub-superfície.

As áreas de ocorrência de vestígios arqueológicos encontradas foram delimitadas, fotografadas, posicionadas com auxílio do *Global Position System* - GPS e registradas em fichas específicas do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN. Todo material arqueológico coletado ou doado foi depositado no Núcleo de Antropologia Pré-

Histórica da UFPI, onde será tombado em livro próprio e em seguida analisado, visando a obtenção de subsídios para a elaboração de futuros projetos de salvamento arqueológico, que poderão ser desenvolvidos durante a construção da barragem, e publicações científicas.

#### 10.6.4.2. Caracterização das áreas prospectadas

A área estudada no âmbito da campanha referente ao patrimônio arqueológico e paleontológico corresponde ao somatório da AID dos cinco AHE previstos para serem implantados na região hidrográfica do Parnaíba através do Programa de Aceleração do Crescimento - PAC, especificamente acha-se compreendida entre as coordenadas UTM 40200 e 9031000 nos municípios de Santa Filomena e Tasso Fragoso; 457000 e 9157000 nos municípios de Loreto e Ribeiro Gonçalves; 553000 e 9228000 para os municípios de Uruçui e Benedito Leite, e se prolongam até as coordenadas 742000 e 927000 nos municípios de Amarante e São Francisco do Maranhão.

#### 10.6.4.3. O Ambiente Natural

A área prospectada pertence, em sua totalidade, à Bacia Hidrográfica do Parnaíba, rio que nasce na Chapada das Mangabeiras, na divisa entre Piauí, Bahia e Tocantins, e que em todos os seus 1.344 Km de extensão é o divisor natural entre os estados do Piauí e Maranhão.

A margem direita do Parnaíba apresenta a maior concentração de afluentes, sendo os mais importantes os rios Longá, Poti, Canindé e Gurguéia, todos no Piauí.

O afluente de maior concentração hídrica na margem esquerda (MA) é o rio Balsas, que nasce entre a Chapada das Mangabeiras e a Serra do Penitente e percorre 525 Km até desaguar no rio Parnaíba, próximo às sedes municipais de Benedito Leite - MA e Uruçui - PI.

As unidades estruturais sobre as quais a bacia hidrográfica se instala são o escudo cristalino (cerca de 15% da área) e a bacia sedimentar do Parnaíba (75%).

O escudo cristalino compreende vários ciclos geológicos desenvolvidos ao longo do Pré-Cambriano e comporta uma grande variedade de rochas ígneas, metamórficas, anatómicas e metassedimentares, geralmente dobradas e falhadas. Vários ciclos erosivos marcaram esse domínio, registrando-se o truncamento de rochas por superfícies erosivas presentes, como depressões periféricas, pontilhadas por pequenas cristas e morrotes.

Os solos dessa unidade em geral apresentam elevada fertilidade natural, por serem derivados da alteração de rochas do escudo cristalino.

A bacia sedimentar do Parnaíba caracteriza-se como *intracratônica* do tipo *sinéclise* e evoluiu a partir do *Paleozóico (Silurodevoniano)*, sendo preenchida predominantemente por arenitos, com pelitos subordinados, em três grandes ciclos sedimentares.

Os solos desse domínio são em geral de baixa fertilidade, profundos, de textura média ou arenosa, derivados de coberturas terciário-quadernárias. A partir das rochas sedimentares paleozóicas-mesozóicas, desenvolvem-se solos pouco profundos, com baixa fertilidade, restrição de drenagem caracterizada pela presença de plintita e concreções ferruginosas. Os solos de elevada fertilidade natural estão localmente relacionados à alteração de rochas

vulcânicas básicas e pelitos carbonatados, além de solos pouco desenvolvidos, oriundos de sedimentos fluviais presentes em terraços e planícies.

No que concerne a aspectos climáticos, a bacia do Parnaíba apresenta uma grande variedade de climas, causada, sobretudo, em função de fatores meteorológicos e circulação atmosférica, mas também por condições de relevo. Essa variedade lhe confere e reforça a condição de transição entre o clima semi-árido do Nordeste e o clima úmido amazônico com faixas pluviométricas situadas entre 700 e 1300mm, no setor pesquisado.

A vegetação característica das áreas prospectadas, que por sua vez estão incluídas na unidade geoambiental denominada de Chapadas do Alto Parnaíba, (caso de Uruçuí e Ribeiro Gonçalves) e Médio-Parnaíba (caso de Amarante e Floriano) é o cerrado, que ora apresenta-se aberto, ora denso, como reflexo dessas diferenças climáticas. Nos vales mais profundos desenvolvem-se matas de alto porte, com buritizais e outras palmáceas, entre as quais o babaçu, inajá, carnaúba, macaúba, catolé e tucum.

Algumas áreas estão muito antropizadas, com povoações, roçados, pastagens, mas sobretudo devido à instalação de grandes projetos agrícolas. Imensos lastros de queimadas eram visíveis nas margens das rodovias que dão acesso aos centros urbanos no período da pesquisa (**Foto 10-9 – Anexo XIV**).

Nos municípios de Uruçuí, Ribeiro Gonçalves, Benedito Leite e Loreto é marcante a presença de grandes projetos de soja, implantados na área há quase 10 anos, substituindo o cultivo de subsistência por uma agricultura mecanizada, com emprego de mão-de-obra especializada. Esse cultivo foi introduzido nos anos 80, inicialmente no município de Balsas, no Maranhão e daí se expandiu para outras áreas (Fortaleza dos Nogueira, Alto Parnaíba, São Raimundo das Mangabeiras, Sambaíba, Riachão e Tasso Fragoso), conforme o Macrozoneamento Geoambiental da bacia hidrográfica do Parnaíba (1996), chegando muito mais tarde ao Piauí, onde contou com o incentivo governamental, a título de expansão da área agrícola do estado.

Essa prática tem conduzido ao esgotamento do solo em imensas áreas de supressão de vegetação, produzindo o desaparecimento de espécies vegetais e animais típicas do Cerrado, entre outras conseqüências ambientais.

#### *10.6.4.4. O ambiente cultural na área de prospectada*

A origem do município de Amarante relaciona-se com as lutas de apesamento dos índios Acaroá e Gueguê que habitavam o sul do Piauí. A região foi, a princípio, ocupada por esses índios, na margem direita do riacho Mulato, os quais em seguida foram expulsos e aldeados em território da atual cidade de Regeneração. A vila de São Gonçalo do Amarante, fundada em 1832, transferida para o porto de São Gonçalo do Amarante em 1861, só foi elevada à condição de Cidade em 1871, com o nome atual.

A localização geográfica privilegiada, na confluência de dois importantes rios (Parnaíba e Canindé), assim como a fertilidade dos solos, atraiu muitos fazendeiros, que ali instalaram sítios e fazendas. O desenvolvimento urbanístico de Amarante foi maior no século XX, com o advento das exportações de produtos do extrativismo piauiense, que antes circulavam em canoas e balsas entre as duas margens do rio Parnaíba. Amarante foi um dos mais importantes entrepostos comerciais do interior piauiense. Porém, com a decadência da navegação fluvial, a cidade tem seu desenvolvimento prejudicado, tendo perdido

importância, em termos de centro comercial, para Floriano. Como grande centro cultural que foi e continua a ser, destacam-se ali grandes nomes de intelectuais como Odilon Nunes, Da Costa e Silva, Clóvis Moura, Luís Mendes Ribeiro Gonçalves, assim como o dos que, contemporaneamente, se preocupam em guardar a memória histórica, seja através de produções escritas ou da conservação de objetos particulares, como é o caso de Nasi Castro, Meire Vieira e Agenor Lira.

#### 10.6.4.5. A Prospecção Arqueológica

O trabalho de campo, conforme referência anterior, foi realizado mediante prospecção nas áreas de influência do empreendimento, compreendendo setores dos municípios de Amarante, Floriano, Barão de Grajaú e São Francisco do Maranhão, no que se refere a AID. Foram ainda prospectados setores dos municípios de, Loreto, Tasso Fragoso, Santa Filomena, Ribeiro Gonçalves, Benedito Leite, São Félix de Balsas e Uruçuí, enquanto municípios constantes da AAR deste Empreendimento e dos demais AHE previstos para a região (AHE Ribeiro Gonçalves, AHE Uruçuí, AHE Cachoeira e AHE Castelhana).

Esse trabalho baseou-se na prospecção oral entre os habitantes das áreas acima referidas, de acordo com os critérios preconizados pela arqueologia (entrevista com os habitantes mais antigos do local) e priorizou ainda áreas de afloramentos rochosos e de fontes d'água permanentes, por apresentarem grande potencial para ocupação humana.

Durante o trabalho de campo inúmeras informações de possíveis sítios arqueológicos foram obtidas, sobretudo com relação à existência de letreiros e de machados de pedra, comumente denominados de "pedra de corisco". No entanto, apesar de propícias, algumas das áreas pesquisadas não confirmaram as expectativas.

Na altura do empreendimento Estreito foi obtida uma informação de sítio com pinturas em uma localidade de antiga morada indígena, mas referiam-se os informantes ao povoado Pintadas, em Regeneração, zona fora da área de influência do AHE, mas de grande importância etnohistórica, por estar próximo da localidade Jacaré, onde houve um massacre de índios Gueguê.

Ainda nessa mesma área foram visitados os povoados Araras, Tapera Velha, Gameleira e Malhador na margem piauiense. No primeiro deles não foram encontrados indícios relevantes, mas surpreendeu os pesquisadores a quantidade de pessoas com deficiência, que vão desde língua presa a surdez a deformações físicas. Na Tapera Velha foi obtida uma informação de letreiro, mas após a visita realizada ao Morro da Gameleira constatou-se que não passava de um ponto geodésico do DNOCS, bastante danificado pela população local, que acreditava tratar-se de uma referência a tesouro. A inscrição da placa contém os seguintes dados: "serrote do pé de serra" SE. © V. 90 DNOCS 10/12/1955. A visita a este local de peregrinação permitiu, por outro lado, perceber a sua posição estratégica, pois possibilita vislumbrar-se parte do curso do rio Canindé, até onde o mesmo faz uma curva (**Fotos 10-10 e 10-11 – Anexo XIV**).

Na localidade São Bento, na periferia de Amarante foi identificado um muro de pedras (UTM 0738714 e 9308103), cuja data da edificação a população desconhece. Outra "cerca de caboclo brabo", como são chamados esses muros de pedra, foi localizada após o Rio Gameleira (UTM 0736652 e 9283830) (**Fotos 10-12 e 10-13 – Anexo XIV**).

No quintal da casa do Sr. Luís Ferreira Barbosa, nas coordenadas UTM 0735594 e 9287490, foi identificado o Sítio do Pilão I, caracterizado pela presença de sulcos arredondados em lajedo de um córrego intermitente, sulcos estes conhecidos como pilões, por terem servido para a realização de atividades de moagem de grãos, armazenamento de água, fermentação de tubérculos ou ainda curtimento de couro. A área do entorno, recoberta por uma vegetação de caatinga e com a presença de serras, necessitaria de uma prospecção mais demorada.

Na localidade Tombador, em São Francisco do Maranhão, nas coordenadas UTM 0734967 e 9298972, não muito distante de um ponto de teste da empresa que estuda a viabilidade da barragem (coordenadas UTM 0734408 e 9299008), a cerca de 1,5 Km da área a ser inundada, existem quatro sulcos no lajedo (Formação Pedra de Fogo). O maior deles mede 34 cm de largura e 20 cm de profundidade. A população atual os reconhece como pilões e por isso foi denominado Sítio do Pilão II. O guia Luís Antônio Alves Barbosa relata que no inverno caçadores utilizam a água armazenada nesses locais. Como referido anteriormente, o homem pré-histórico construiu esses orifícios tanto para utilizar com este mesmo fim, quanto para moagem de grãos, trituração e diluição de pigmentos.

No povoado Tapera, entre as coordenadas UTM 0737062 e 9303056, a apenas 500 m da área a ser inundada pelo empreendimento Estreito, se tomado em linha reta, dona Maria José Alves Barbosa encontrou um machado de pedra polida ao arar a terra para o plantio do quintal de sua casa (**Foto 10-14 – Anexo XIV**). Este foi registrado como Sítio da Tapera. A peça foi doada ao Núcleo de Antropologia Pré-Histórica da UFPI.

Em uma inspeção ao Morro das Araras (São Francisco do Maranhão, nas coordenadas UTM 0724408 e 9316994) não foram encontradas inscrições rupestres pré-históricas como era esperado, apenas rabiscos recentes de visitantes. No entanto uma vistoria mais demorada se faz necessária ao local, que é secularmente conhecido por sua imponência e localização, adentrando as águas da margem esquerda do Parnaíba.

Uma informação obtida tanto em Palmeirais (PI) quanto em Ribeirão (MA) indicava o local Morro Velho como possuidor de registros gráficos rupestres, o que não pode ser confirmado em virtude da dificuldade de acesso, embora se tenha tentado chegar até o local tanto no sentido São Francisco - Parnarama quanto no sentido inverso. Nessa tentativa passou-se pelas localidades Bacaba, Almécegas, Barreiras, São Manoel, Jussara, Taboca Redonda, Tamboril e Barra do Saco, mas sem êxito.

Na localidade Taboca Redonda (UTM 0710154 e 9339444) há uma peregrinação a um local conhecido como Cemitério dos Viajantes, local onde um casal teria sido morto por ladrões e lançado em um boqueirão, tornando-se suas almas milagrosas.

A presença de inúmeras capelas observada em todo o trajeto pelo município de Amarante demonstra a grande religiosidade de seu povo.

#### *10.6.4.6. Ocorrências arqueológicas e/ou paleontológicas*

A concentração de vestígios arqueológicos determina a existência de um sítio, local onde o homem viveu ou desenvolveu uma determinada atividade. Quando os vestígios arqueológicos são encontrados de forma dispersa e em pouca quantidade precisam ser melhor investigados, a fim de se verificar se o local foi ocupado pelo homem pré-histórico durante um certo período de tempo, ou se foram apenas transportados e largados

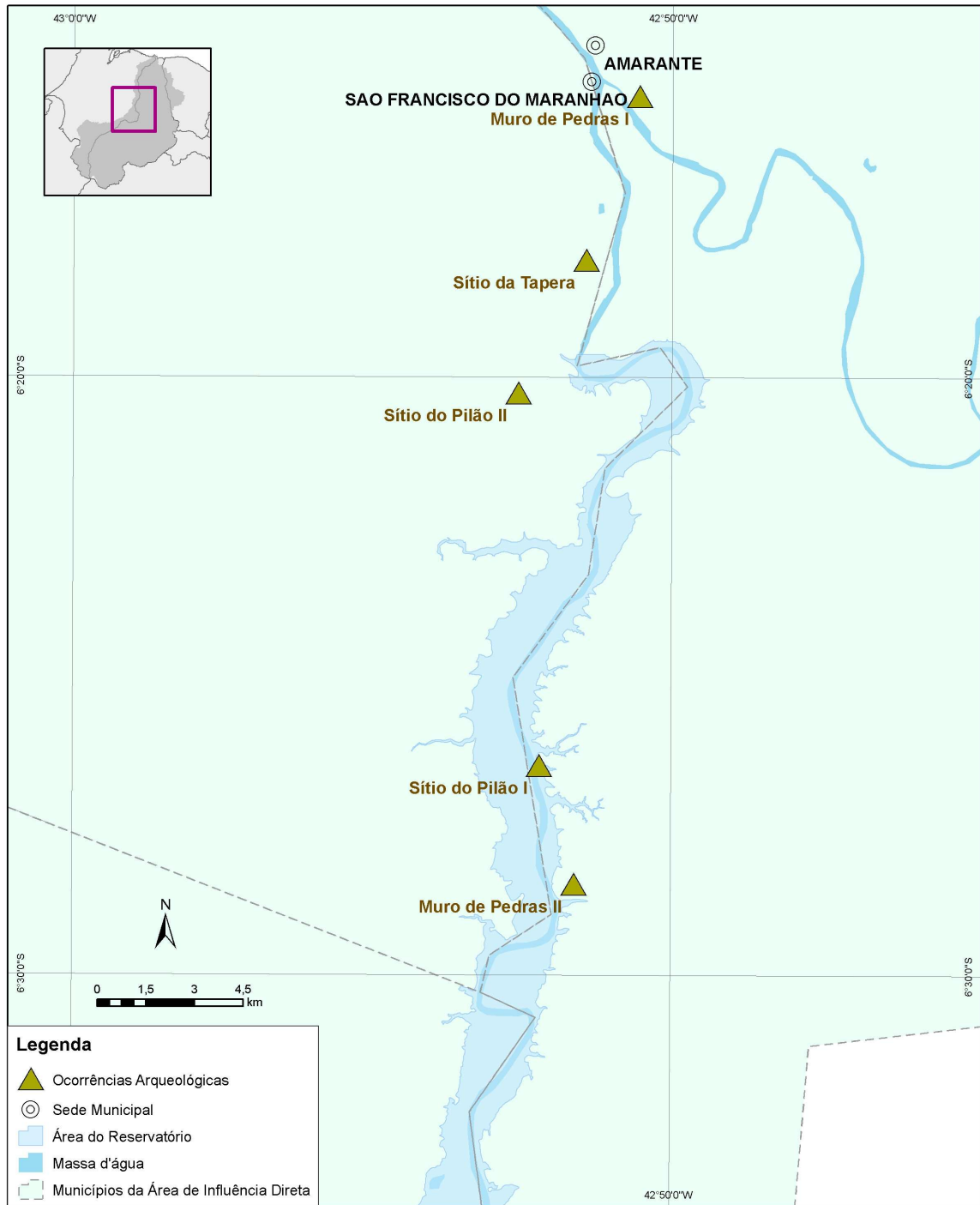
posteriormente nessas áreas ou surgiram em função de perturbação do subsolo. Neste caso foram definidos neste trabalho como ocorrências arqueológicas, que não são verdadeiros sítios, mas devem ser vistoriados durante atividades que envolvam revolvimento do solo, pois podem indicar presença de sítios em estratigrafia ou em áreas próximas (**Quadro 10.6.4.6-1**).

As ocorrências arqueológicas são apresentadas na **Figura 10.6.4.6-1**.

**Quadro 10.6.4.6-1** Ocorrências Arqueológicas.

| Ocorrência/Sítio                       | Localidade / Coordenadas UTM               | Tipo                                 |
|--|--|--------------------------------------|
| Muro de Pedras I<br>0738714 e 9308103  | Amarante<br>Histórico                      | Histórico<br>Histórico               |
| Muro de Pedras II<br>0736652 e 9283830 | Amarante<br>Histórico                      | Histórico<br>Histórico               |
| Sítio do Pilão I<br>0735594 e 9287490  | Amarante<br>Histórico                      | Pré-Histórico<br>Histórico           |
| Sítio do Pilão II<br>0734967 e 9298972 | São Francisco do Maranhão<br>Histórico     | Histórico/Ambiental<br>Pré-Histórico |
| Sítio da Tapera<br>0737062 e 9303056   | São Francisco do Maranhão<br>Pré-Histórico | Paleontológico<br>Paleontológico     |
| Cemitério dos Viajantes                | São Francisco do Maranhão                  | Pré-Histórico                        |

Fonte: Pesquisa Direta. Levantamento Arqueológico em Cinco Áreas Ribeirinhas da Bacia do rio Parnaíba Seleccionadas para empreendimentos hidrelétricos. Coordenação Geral: Prof. Arq. Sônia Maria Campelo. Janeiro, 2006.



**Figura 10.6.4.6-1** Mapa de ocorrências arqueológicas.



#### 10.6.4.7. Dificuldades encontradas

A maior dificuldade enfrentada refere-se à inexistência de trabalhos arqueológicos anteriores que pudessem auxiliar como referência. Não há nenhuma bibliografia que trate do assunto, sendo este o primeiro trabalho arqueológico a ser realizado nas áreas em questão. Por ser uma pesquisa primária, não tem caráter exaustivo, o que demandaria um prolongado trabalho de campo, extrapolando os limites de um primeiro levantamento.

Outras dificuldades enfrentadas foram a falta de estradas de acesso a determinadas áreas, necessitando sempre de grandes caminhadas sob um sol escaldante, que requeriam muito tempo, e a atitude de recusa de alguns informantes, que temiam falar da existência de objetos como machados de pedra, ossadas humanas ou outros vestígios de mesma natureza, por acreditarem que tais objetos poderiam trazer infortúnios. Isso ocorreu com mais frequência no estado do Maranhão.

#### 10.6.4.8. Destino das amostras coletadas

O material encontrado foi plotado *in situ*, etiquetado e trazido ao Núcleo de Antropologia Pré-Histórica - NAP da UFPI para o devido registro, tombamento e documentação fotográfica.

Os locais onde os vestígios arqueológicos foram encontrados receberam a denominação técnico-científica de *ocorrência ou sítio arqueológico*, como referência à presença do homem pré-histórico nesses pontos, mesmo que passageira. No caso dos fósseis foram denominados de *sítios paleontológicos*, por serem indicadores de um paleoambiente.

Os vestígios amostrados farão parte do acervo arqueológico e/ou paleontológico do núcleo de estudos supracitado (NAP) e estarão disponibilizados para a comunidade científica especializada que queira estudá-los como objeto de dissertações, monografias, artigos ou outros trabalhos, desde que devidamente autorizados pelo IPHAN.

#### 10.6.4.9. Considerações sobre o levantamento do patrimônio arqueológico e paleontológico

A importância maior do trabalho de pesquisa ora relatada reside no seu caráter pioneiro. A única investigação feita na área foi realizada no início do corrente ano pelo IPHAN em terras do município de Santa Filomena, tendo sido registrado um único sítio arqueológico. Considerando-se que um quadro geral da arqueologia americana ainda está em construção, qualquer indício de antigos assentamentos humanos, por mais insignificante que pareça, é de extrema importância para entender como se deu a ocupação no continente americano.

Durante o trabalho de campo foram obtidas inúmeras informações sobre locais de antigas aldeias indígenas, porém encontravam-se fora da área de influência dos empreendimentos, ou não foram confirmados quando visitados, talvez por serem em pontos próximos e não propriamente nos locais indicados. Esse fato requer uma investigação mais demorada em etapa posterior.

Faz-se necessário ressaltar a grande potencialidade da região estudada para assentamentos humanos, como ocorre nos municípios de Ribeiro Gonçalves, onde são numerosos os riachos perenes de águas cristalinas correndo através de brejos, ou de

Uruçuí, que conta com o magnífico rio Uruçuí-Preto, em cujas margens crescem uma vegetação ímpar, característica de zonas periodicamente alagadas, além do de Benedito Leite, onde há o caudaloso rio Balsas, que mesmo nessa época de maior estiagem alimentam e perenizam o rio Parnaíba. Em todas essas áreas deve ter havido diversos grupos humanos assentados no passado. A própria historiografia refere-se à presença de antigos grupos indígenas, como os Guêguê e Acroá, por aquelas plagas, desde Parnaguá a Jerumenha.

Uma das regiões propícias a assentamentos, por apresentar igual abundância em água e formações rochosas de maior altitude, com zonas abrigadas, é a denominada Poço da Onça, de propriedade de Temístocles Abreu, no município de Ribeiro Gonçalves. Nesta área a prospecção necessita ser retomada, para confirmar a existência de letreiros (gravuras) em um lugar conhecido como Vão de Pedra, fora da área de influência direta do empreendimento, mas de grande importância arqueológica.

Em todas as áreas visitadas foi encontrado muito lixo e sujeira, que chamavam mais a atenção do que as belezas locais. O povo em geral é muito hospitaleiro, sempre pronto para prostrar e ajudar no que for preciso, mas desconsidera por completo a questão sanitária. Os terreiros, quintais, plantas e árvores das casas trazem quase sempre restos de sacos plásticos, embalagens de natureza diversa, fezes de animais domésticos, água parada vinda dos gaus.

Não há nenhum cuidado em zelar pelo asseio destas áreas, aliás, a quase totalidade das casas não possui banheiro e não conta com um espaço reservado para uso sanitário. Qualquer mato próximo serve como privada, e é livremente visitado por animais domésticos como porcos, galinhas, cabras. É imprescindível a realização de trabalhos sobre higiene e educação ambiental junto à população, visando alertá-la para os riscos de doenças e incentivá-la a melhorar a higiene básica. É um problema de saúde pública que deve ser tratado por especialistas desta área, juntamente com os de áreas ligadas a questões de educação patrimonial e ambiental. E isso serve para todas as áreas visitadas nos estados do Piauí e do Maranhão.

Outro fato observado foi a presença de numerosos habitantes do sul do país nas regiões onde os grandes projetos agrícolas estão implantados, provocando mudanças significativas nas tradições culturais, afetando de forma rápida os hábitos e modificando o comércio local.

Por último é importante destacar a necessidade de um aprofundamento de pesquisas antropológicas ou etno-históricas, que juntamente com a arqueológica, trarão à luz importantes dados sobre a ocupação humana na área.

## **10.7. COMUNIDADES TRADICIONAIS - QUILOMBOLAS, INDÍGENAS, RIBEIRINHAS E PESCADORES**

No que se refere às comunidades de povos indígenas nas áreas de influência do empreendimento não foi identificada nenhuma ocorrência. Sobre essas comunidades é importante ressaltar que o estado do Piauí, por exemplo, é um dos estados brasileiros que não apresenta Administração Regional da FUNAI, justamente por não apresentar etnias indígenas representativas.

No Maranhão, os núcleos de apoio da FUNAI às comunidades existentes estão concentrados nos municípios de Imperatriz e Barra do Corda, portanto, fora das áreas de influência deste estudo.

Por último é importante ressaltar que o extermínio de populações indígenas ao longo do período de ocupação das terras dos estados do Maranhão e Piauí foi muito forte, e no caso do último, definitivo.

Quanto às populações ribeirinhas, as mesmas se encontram caracterizadas pelas pesquisas de campo realizadas em 2005 e 2009, cujos dados já se encontram analisados.

De um modo geral, são constituídas de núcleos familiares espacialmente fragmentados ao longo de ambas as margens do rio, dedicados à pequena agricultura e à pesca para auto-consumo, sendo suas necessidades quase sempre satisfeitas nos núcleos urbanos próximos as suas áreas de moradia.

Apresentam ainda um baixo grau de organização social, sendo o sindicato de trabalhadores rurais a organização social de maior representatividade entre essas famílias, recorrentemente citado nas entrevistas de campo. Entre as famílias entrevistadas não foram identificados lideranças ou atores representativos.

#### 10.7.1. Comunidades Quilombolas

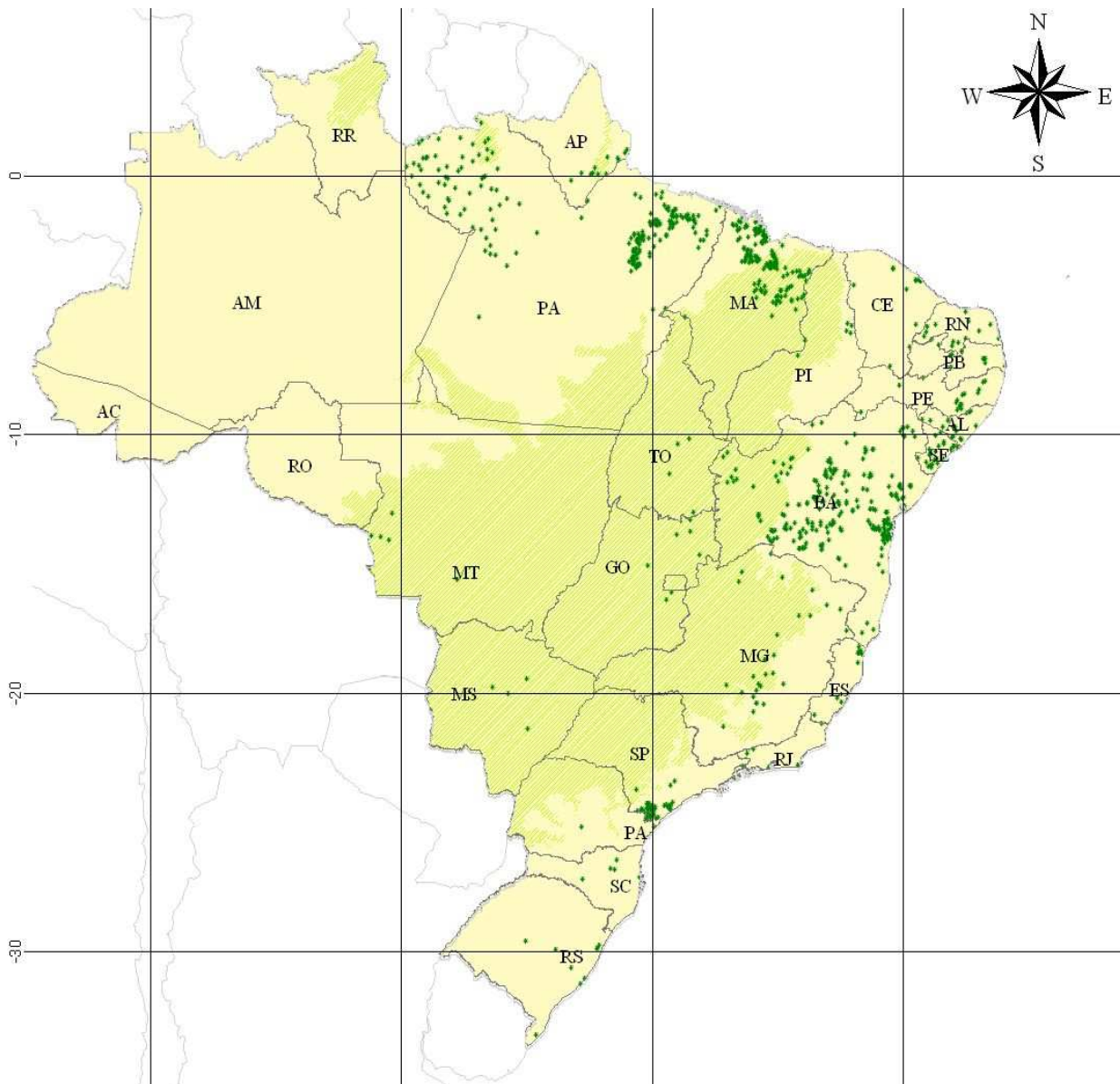
O Decreto 4.887, de 20 de novembro de 2003, em seu artigo 2º, considera os remanescentes das comunidades dos quilombos, os grupos étnico-raciais, segundo critérios de auto-atribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra, relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida.

A Fundação Palmares, instituição vinculada ao Ministério da Cultura<sup>7</sup>, define como quilombos, mocambos, terra de preto, aquelas comunidades remanescentes de quilombos e comunidades negras rurais e comunidades de terreiro como grupos sociais afro-descendentes, que formaram territórios independentes onde a liberdade e o trabalho comum, passaram a constituir símbolos de diferenciação do regime de trabalho adotado pela metrópole.

No âmbito da AID do presente estudo, segundo dados do Cadastro Municipal de Territórios Quilombolas do Brasil (2005) elaborado pelo Centro de Cartografia Aplicada e Informação Geográfica (CIGA) da Universidade de Brasília (UnB), e coordenado pelo professor Rafael Sanzio – cadastro este que se constitui no mais completo conjunto de informações já levantadas sobre esses territórios no país, tendo identificado ao todo no Brasil 2.228 comunidades (**Figura 10.7.1-1**) – não foram notificadas a ocorrência dessas comunidades, apesar do estado do Maranhão ser o estado brasileiro com o maior número de comunidades quilombolas, sendo as mesmas concentradas, em sua grande maioria, na faixa litorânea. Fato este também constatado na pesquisa de campo.

---

<sup>7</sup> <http://www.palmares.gov.br:8081/sicab/default.htm>, capturado em 19.02.2008



**Figura 10.7.1-1** Mapa dos Quilombos do cadastro da UnB.

Conforme informações do Centro de Cultura Negra do Maranhão (8) existem 527 comunidades quilombolas no estado do Maranhão, distribuídas em 134 municípios. Elas estão concentradas especialmente nas regiões da Baixada Ocidental, da Baixada Oriental, do Munim, de Itapecuru, do Mearim, de Gurupi e do Baixo Parnaíba. Cabe destacar que o estado do Maranhão é um dos cinco no Brasil cuja constituição reconhece às comunidades quilombolas o direito à propriedade da terra. Essa garantia é fruto da luta do movimento negro, que conseguiu a inclusão do artigo 229 na Constituição Estadual do Maranhão, promulgada em 1989.

<sup>8</sup> [http://www.cpis.org.br/comunidades/html/i\\_brasil\\_ma.html](http://www.cpis.org.br/comunidades/html/i_brasil_ma.html) , capturado em 19.02.2008.

Até outubro de 2007, 20 comunidades quilombolas maranhenses haviam conquistado o título de propriedade de suas terras (**Quadro 10.7.1-1**), sendo que nenhuma dessas comunidades estava próxima à área de influência do empreendimento. Os títulos foram outorgados pelo governo do estado por meio do Instituto de Terras do Maranhão (ITERMA).

**Quadro 10.7.1-1** Terras de Quilombo Tituladas no Maranhão (até setembro de 2007).

| Comunidades              | Hectares (ha) | Município         | Expedidor | Ano  |
|--------------------------|---------------|-------------------|-----------|------|
| Eira dos Coqueiros       | 1.012         | Codó              | ITERMA    | 1999 |
| Mocorongo                | 163           | Codó              | ITERMA    | 1999 |
| Santo Antônio dos Pretos | 2.139         | Codó              | ITERMA    | 1999 |
| Genipapo                 | 589           | Caxias            | ITERMA    | 2002 |
| Cipó dos Cambaias        | 2.440         | São João do Soter | ITERMA    | 2002 |
| Santa Helena             | 345           | Itapecuru-Mirim   | ITERMA    | 2006 |
| Jamary dos Pretos        | 6.613         | Turiação          | ITERMA    | 2003 |
| Olho D'Água do Raposo    | 188           | Caxias            | ITERMA    | 2005 |
| Altamira                 | 1.220         | Pinheiro          | ITERMA    | 2005 |
| São Sebastião dos Pretos | 1.010         | Bacabal           | ITERMA    | 2005 |
| Usina Velha              | 1.162         | Caxias            | ITERMA    | 2006 |
| Agrical II               | 323           | Bacabeira         | ITERMA    | 2006 |
| Santo Inácio             | 1.364         | Pedro do Rosário  | ITERMA    | 2006 |
| Santana                  | 202           | Santa Rita        | ITERMA    | 2006 |
| Queluz                   | 256           | Anajatuba         | ITERMA    | 2006 |
| Rio dos Peixes           | 542           | Pinheiro          | ITERMA    | 2006 |
| Imbiral                  | 404           | Pedro do Rosário  | ITERMA    | 2006 |
| Bom Jesus dos Pretos     | 217           | Cândido Mendes    | ITERMA    | 2006 |
| Santa Isabel             | 838           | Cândido Mendes    | ITERMA    | 2006 |
| Lago Grande              | 907           | Piritoró          | ITERMA    | 2006 |
| <b>20 comunidades</b>    | <b>21.935</b> |                   |           |      |

Fonte: Centro de Cultura Negra do Maranhão.

Além das fontes citadas acima, de acordo com o sítio da Fundação Palmares, instituição vinculada ao Ministério da Cultura, são identificados, oficialmente, 1.000 comunidades remanescentes dos quilombos no país. As maiores concentrações destas comunidades estão nos estados da Bahia e Maranhão. Existem comunidades quilombolas espalhadas por todos os estados brasileiros, de norte a sul. Algumas iniciativas são elencadas como prioritárias pela instituição para valorizar o patrimônio dos remanescentes dos quilombos.

No Maranhão, encontra-se o maior número de comunidades (90) remanescentes de quilombos. Segundo os registros da Fundação Palmares são encontradas comunidades quilombolas nos seguintes municípios: Alcântara, Anajatuba, Bacabal, Brejo, Buriti e Cantanhede, Cedral, Codó e Ururupu, Guimarães, Itapecuru Mirim, Lima Campos e Mata Roma, Penalva, Peritoro e Pinheiro, Presidente Vargas, Santa Rita, São João do Soter, São Luiz Gonzaga do Maranhão, Serrano do Maranhão e Vargem Grande.

Já no Piauí, são encontradas comunidades quilombolas oficialmente reconhecidas e que se encontram nos municípios de Altos, Batalha, Caridade do Piauí e Esperantina, Queimada Nova, São Miguel da Varjota, São Miguel do Tapuio e Amarante. Neste último município

localiza-se a comunidade quilombola denominada Mimbó, a única presente na área de influência do empreendimento, cuja organização e dinâmica socioeconômica e cultural.

### Comunidade de Minbó

Conforme já mencionado, na região na qual será implantado o aproveitamento hidrelétrico AHE Castelhana foi encontrada apenas uma comunidade tradicional – comunidade quilombola conhecida como Mimbó, localizada no município de Amarante/PI, município que integra a área de influência do AHE Castelhana. Desse modo, a caracterização desta comunidade se faz necessário tendo em vista a sensibilidade desse grupo social. Essa caracterização foi construída a partir de entrevistas qualitativas realizadas com moradores antigos e lideranças, explicitadas no Capítulo 1, o qual apresenta a metodologia utilizada para a caracterização socioeconômica das comunidades afetadas pelo empreendimento.

#### - Localização e Vias de Acesso

O assentamento Mimbó encontra-se localizado a 16 km do município de Amarante, no Piauí, possui uma área total que soma 1.784 hectares, com 127 moradias que abriga 127 famílias principais, além de várias coabitantes. O total de habitantes é estimado em cerca de 500, com significativa incidência de crianças e jovens.

Embora exista desde 1819, quando escravos fugidos dos canaviais pernambucanos se fixaram às margens do riacho Mimbó, o assentamento somente foi oficialmente criado em 2001 pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra). Em 2006, a área foi reconhecida como Quilombo pela Fundação Palmares, tornando-se área coletiva.

Atualmente, a população vive da agricultura de subsistência, como o plantio da mandioca, arroz, feijão e milho, e conta com a infraestrutura disponibilizada pelas políticas de reforma agrária para viabilizar a fixação das famílias no local, que é energia elétrica, abastecimento de água (que chega às ruas e não é distribuída nas residências) e acesso por meio de estradas.

#### - Formação e Origem - Histórico da Ocupação

As entrevistas realizadas com os moradores da comunidade Mimbó e as informações obtidas em fontes secundárias permitem identificar os principais momentos da história da comunidade Mimbó. Registre-se, entretanto, que dependendo do entrevistado, os momentos-chaves da ocupação ou estão diretamente relacionados à sua própria inserção na comunidade (muitos vieram muito depois da constituição do assentamento), ou referem-se aos momentos efetivos de formação e evolução de Mimbó, até a sua consolidação como remanescente de quilombo. Para efeito deste relatório importam apenas marcos diretamente vinculados ao histórico do assentamento de uma forma mais ampla (o que não significa a subestimação da importância que tem a história de cada um nesse processo).

De acordo com os depoimentos é possível destacar pelo menos quatro momentos importantes na história da comunidade Mimbó:

- **1819:** As margens do riacho Mimbó, distante 16 quilômetros de Amarante, recebem os primeiros negros em busca de liberdade e de uma nova vida distante dos canaviais pernambucanos.
- **1972:** Os moradores sobem a serra, marcando uma nova etapa para as suas vidas.

- **2001:** A formalização do assentamento pelo Incra – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária.
- **2006:** Após anos de luta Mimbó é finalmente reconhecido como remanescente de quilombo pela Fundação Palmares.

Os três marcos da ocupação que resultou no que hoje é conhecida como Comunidade Mimbó são descritos a seguir.

*- Origem e primeiros moradores*

O assentamento surge na parte inferior da serra, às margens de riacho que recebeu o nome Mimbó, nome que, mais tarde, seria estendido ao próprio núcleo populacional.

Desde então, o medo permanente de serem recapturados fazia parte do cotidiano desses moradores que fugiram de outro medo constante: do trabalho forçado e das surras ordenadas pelos seus senhores.

Os moradores afirmam que os responsáveis pela fundação do assentamento foram dois casais de negros, identificados como Martins José de Carvalho/Raimunda Maria da Conceição e Agustinho Rabelo Paixão/Rosária Maria da Conceição. Chegaram em 1819, como escravos fugitivos das lavouras de cana de açúcar de Conceição de Canindé (PE). Fugiram da fome, das surras recebidas quando amarrados aos troncos e de uma vida considerada insuportável. Pelo medo de serem recapturados, escolheram um ponto localizado abaixo da serra entre o rio Canindé e o riacho Mimbó (o Vale do Mimbó, local de origem do assentamento) porque lá existiam cavernas onde poderiam melhor se esconder. Ao chegarem ao local, encontraram apenas outro casal de negros que residia na margem oposta do riacho, os quais logo se uniram aos que chegavam em função da luta pela sobrevivência.

Os fundadores do quilombo tiveram 6 (seis) filhos: Pedro Rabelo Paixão, Laurentino e Rosário (filhos de Augustinho e Rosário), Antônia Maria da Paixão, Rita e Benedita (filhas de Martins e Raimunda).

As condições de sobrevivência eram extremamente adversas, sendo a caça e a pesca os alimentos disponíveis. Tais condições de pobreza e fome persistem até o final dos anos de 1960 (a alimentação consistia de milho cozido com feijão). Por muito tempo os habitantes se mantiveram receosos de fazerem contato com os brancos, por medo de serem denunciados e capturados.

No início, o local era de difícil acesso, com vegetação densa, mas permitindo a sobrevivência por intermédio da caça, pesca e plantação de alimentos, além de da utilização da água do Riacho Mimbó para matar a sede, banhar-se e lavar a roupa. Segundo um dos informantes:

“A área era só mato brabo. Não tinha ninguém, só esse casal (referindo-se ao casal que vivia na outra margem do rio). Era muita pobreza, sem água, sem luz, sem escola, sem nada. Tiravam o sustento da terra” (João da Silva Paixão).

Aliás, o relato histórico apresentado pelos entrevistados indica a existência de uma estreita relação entre comunidade e o riacho, tendo este último desempenhado papel fundamental para a sobrevivência das famílias. Fornecendo água para o consumo e a higiene – “(...) até

1986 íamos buscar água no rio Mimbó” (Idelzuita) - propiciando alimento (o peixe) e irrigando plantações, o riacho Mimbó é, de fato, o grande símbolo da ocupação. Os depoimentos confirmam a constatação:

As condições de vida eram bastante precárias. Do coco, por exemplo, era extraído o leite que consumiam. Para lavar-se e lavar a roupa, fabricavam uma espécie de sabão, sendo o milho socado um dos ingredientes utilizado. Para lavar os utensílios, usava-se areia fina do rio. Já as roupas que vestiam eram produzidas a partir de sacos tingidos. A seguir um depoimento que ilustra essa situação precária:

"A carne que comíamos era peba, peixe; trabalhávamos o dia inteiro para ganhar um pé de mandioca para alimentar os filhos. Tinha que dar 17 bijus para alimentar a família. Se não desse, priorizávamos as crianças e os adultos ficavam com fome (...). Dormíamos em esteiras e o travesseiro era feito de pilão" (Idelzuita).

No tocante às casas, estas eram feitas e cobertas de palha de coco, inclusive as portas e os armários onde guardavam os mantimentos. Sem acesso para Amarante, as famílias viviam completamente isoladas. Tal isolamento também pode ser explicado pelo fato de que a busca por escravos fugitivos foi intensa durante muito tempo, resultando em casamentos entre membros da mesma família. Os descendentes, ainda temendo manter contato (principalmente com populações de pele clara), continuaram vivendo praticamente isolados por muito tempo. Em decorrência disso, vários membros da comunidade nasceram com problemas genéticos, detectando-se pessoas com nanismo e outras deficiências físicas e mentais. A redução dos casos de parentes que se casavam entre si deu-se de forma gradativa, a partir do momento em que os membros da comunidade começaram a ter contato com outros povos. Entretanto, as características citadas acima podem ser observadas até hoje na comunidade, mesmo que em números bem menores.

#### *- A subida da serra - novas dificuldades, mas importantes avanços*

A subida da serra é outro marco para os antigos moradores. Isto ocorre em 19972 e significou certa melhora nas condições de saúde, uma vez que facilitou o acesso à cidade de Amarante onde passaram a receber assistência médica. Entretanto, o afastamento do rio tornou a tarefa de obtenção de água um grande sacrifício – “A água era coletada no ‘abismo’ (D. Mariquinha, referindo-se a necessidade de descer a serra até o riacho para busca água).

Sobre o marco dessa transição obteve-se informações divergentes: há quem afirme que a subida da serra aconteceu na década de 80, motivada por grande inundação que obrigou os membros da comunidade a migrarem para a parte alta da localidade.

Alguns afirmam que ao chegar ao topo da serra encontraram outras famílias descendentes de negros lá residindo e que a convivência passou a ser pacífica. Não esquecem que os moradores de Amarante os discriminavam.

Dona Maria de Lourdes afirma que a subida da serra significou a atração de importantes melhorias para a comunidade: a estrada foi construída possibilitando a entrada de pessoas de fora "visitas" e começaram a chegar os turistas que traziam ajuda e a comunidade e divulgavam a existência da mesma, tornando-a conhecida para além das divisas de Amarante e mesmo do Piauí. Lembra também que começaram a plantar de maneira mais organizada – sobretudo milho, mandioca e feijão – e que, já em 1986, eles passam a



produzir um excedente que vendem na feira possibilitando a aquisição de produtos que antes não faziam parte do cotidiano dos moradores, tais como sabão, açúcar, café, sal.

*- A transformação em projeto especial de reforma agrária*

Em 2001, o Incra reconhece o Assentamento Mimbó. Na época não existia legislação específica para regularização de quilombos e o processo de reconhecimento do assentamento foi realizado pelos caminhos da reforma agrária tradicional, sendo implantado como projeto de assentamento especial<sup>9</sup>.

Tal reconhecimento significou a abertura de espaço para que a comunidade recebesse, por intermédio de mecanismos formais preconizados na política de reforma agrária, melhorias importantes que iriam impactar positivamente na vida da população.

*- O reconhecimento como comunidade quilombola*

Em 2006, no dia 1º de novembro, após anos de expectativas, Mimbó recebeu a certidão de auto-reconhecimento como comunidade remanescente de quilombo pela Fundação Cultural Palmares/Diretoria de Proteção ao Patrimônio Afro-Brasileiro. A certidão de reconhecimento foi entregue ao presidente da Associação Comunitária do Mimbó, João Santos da Silva, em ato simbólico na superintendência do Incra, no Piauí.

Após o reconhecimento do assentamento, a comunidade teve sua auto-estima melhorada, sentindo-se mais respeitada e em segurança, fato que é confirmado em alguns depoimentos:

"Até 1985, não éramos conhecidos nem como criaturas. Éramos apedrejados. Hoje somos respeitados. Tenho orgulho de ter recebido, na minha casa, o Presidente Lula" (D.Idelzuita).

Ainda há menção à questão do orgulho e do reconhecimento racial e da conquista por melhores condições de vida:

"A gente sente orgulho de ser quilombo. Os primeiros foram muito massacrados. As pessoas vinham para zombar e não era dada atenção. O carro do Mimbó na feira era o último a sair. Melhorou muito depois da criação da Associação, pois conseguiram o assentamento, a sede e outras questões (...).Foi quando começamos a ser gente" (Maria de Lourdes).

Porém, apesar da satisfação dos antigos moradores e das lideranças do assentamento, percebe-se, em uma fala ou outra, que o reconhecimento enquanto comunidade Quilombola não é uma unanimidade entre os moradores. Sobre tudo, entre os mais jovens, cujas lembranças distam anos luz do sofrimento dos antigos escravos, o auto-reconhecimento como quilombo não era, de maneira alguma, uma de suas prioridades. Ao contrário, dizem não se reconhecerem como descendentes de quilombo e travam um permanente conflito com os mais antigos, que valorizam o fato de terem sido reconhecidos como comunidade quilombola. O depoimento que segue explicita bem essa realidade:

---

<sup>9</sup> Informações obtidas no Site do Ministério do Desenvolvimento Agrário.

"Os filhos não gostaram porque eles não se consideram quilombo. Existe um conflito (...) mas em algum momento, se unem" (D. Elizabete).

Quanto à denominação Mimbó, os depoimentos indicam que a comunidade ficou assim conhecida devido ao nome que os primeiros habitantes deram ao riacho cujas margens receberam seus primeiros habitantes. Mais tarde, o nome passou a designar também a própria comunidade que se formou naquele vale. Sobre o significado do nome MIMBÓ, nenhum informante soube dizer ao certo, relatando apenas que advém da mistura de línguas (dialetos africanos com o português).

#### - Caracterização da População e Condições Atuais da Área

Conforme relatado na descrição da metodologia adotada, a pesquisa qualitativa aplicada com representantes da comunidade buscou também entender quais as características predominantes do assentamento, do ponto de vista das tipologias habitacionais existentes e da infraestrutura disponibilizada. Por terem sido obtidos a partir das entrevistadas semi-estruturadas realizadas com os 7 (sete) moradores selecionados, os dados não são quantificáveis e indicam apenas uma visão geral do assentamento. No entanto, por se tratar de uma comunidade relativamente pequena, somando-se ao fato de os moradores entrevistados serem profundos conhecedores da mesma, são informações bastante próximas da realidade. Seguem as principais informações resultantes da visão dos moradores entrevistados.

#### - As Condições Habitacionais e a Infraestrutura Disponível

Com o reconhecimento pela Fundação Palmares, os moradores de Mimbó passaram a ter acesso às políticas públicas voltadas para a população negra, além da titulação definitiva da terra. Tais benefícios, somados aos apoios sistemáticos que têm recebido da prefeitura de Amarante, melhorou de forma significativa as condições de vida dos quilombolas de Mimbó, deixando para trás a situação de extrema pobreza em que viviam. Entretanto, ainda se trata de um assentamento pobre, no qual persistem dificuldades próprias de núcleos populacionais populares.

As casas que antes eram de taipa e cobertas de palha de coco, conforme já relatado, deram lugar a casas de adobe, tipologia da grande maioria das 127 unidades habitacionais existentes.

Restam ainda algumas poucas casas de construídas de taipa e palha e apenas uma construída em alvenaria.

No tocante a infraestrutura, a comunidade dispõe de energia e dispõe de água fornecida até as ruas, mas sem distribuição nas residências. Há falta de saneamento básico, que se expressa pela não existência de banheiros, pelos os animais (sobretudo porcos) que vivem soltos e pelos dejetos que escorrem a céu aberto.

#### - As Condições de Ocupação e Renda

Atualmente, a quase totalidade das 127 famílias de Mimbó (além da coabitantes não somadas a esse universo) ainda vivem da agricultura de subsistência e dependem de programas de transferência de renda do Governo Federal como o Bolsa família. Desse

modo, a população é bastante pobre, sendo que a média salarial dos chefes de família não ultrapassa um salário mínimo.

#### - Os Serviços Básicos Disponíveis

O único posto de saúde que funciona na comunidade do Mimbó é o posto de saúde Martins José de Carvalho. A população é atendida pelo PSF às 3<sup>a</sup>-feiras ou então se dirige à Amarante ou Teresina.

Em relação à educação, as crianças (que aparecem em grande número entre os 500 habitantes) estudam na Unidade Escolar Municipal Dr. Eduardo Neiva, cursando as séries correspondentes ao Fundamental I no próprio assentamento. Já o Fundamental II, somente é cursado em Amarante, assim como o Ensino Médio, exigindo que a prefeitura de Amarante disponibilize um carro para o transporte dos alunos (o Ensino Médio é oferecido no período noturno).

#### - Aspectos culturais - Religiosidade, Cultos e Ritos

Em relação à religiosidade, existe na comunidade um terreiro (Tenda de São Jorge), onde são realizadas as danças tradicionais, festejos e rituais. No tocante às danças tradicionais, destacam-se:

- **Pagode do Mimbo dança** e ritmo originários desde o tempo da escravidão e que ainda se faz bastante presente entre a população da comunidade do Mimbó. No pagode, dois cantadores dão ritmo aos tambores ou em caixotes improvisados e cantam cantigas tradicionais, improvisando versos em duas vozes. Quanto à coreografia, executada por homens e mulheres, cada par improvisa rodopios e sapateia fazendo gingados; as mulheres requebram, enquanto os homens fazem o galanteio<sup>10</sup>.
- **Dança Tambor de Crioula**, refere-se a uma dança realizada apenas por mulheres, cuja característica coreográfica é a formação de um círculo com solistas dançando alternadamente no centro. Um de seus traços distintivos é a Punga ou Pungada (a umbigada). Quanto ao ritmo, são provenientes de tambores tocados apenas por homens. A música que acompanha a dança é tocada por três tambores de madeira com couro preso por cravelhas em uma das extremidades e fixados por fricção. Os tambores são afunilados e escavados. Atualmente utilizam-se também tambores de cano plástico PVC<sup>11</sup>.

Além das danças tradicionais, são citados outros ritmos apreciados, principalmente pela população jovem, tal como o Hip Hop. Os festejos de Nossa Senhora da Saúde e o futebol soa também muito lembrados como atividades coletivas que envolvem bastante a população.

#### - Organização social

Segundo os depoimentos obtidos e informações coletadas no site do MINC<sup>12</sup>, há na comunidade uma Associação Comunitária (Associação do Mimbó), cuja sede localiza-se no

---

<sup>10</sup> Site do Governo do Estado do Piauí.

<sup>11</sup> Fonte: <<http://www.tambordecrioula.hpg.ig.com.br>>

<sup>12</sup> [www.cultura.gov.br](http://www.cultura.gov.br)

assentamento. Através dela, a comunidade organiza-se para participar de projetos e programas governamentais de diferentes índoles.

Em 2004, por exemplo, foi criada a estação digital Zumbi dos Palmares, cujas principais bandeiras são energia, calçamento, colégio, orelhão, Posto de Saúde e água encanada.

Há ainda a presença do núcleo de difusão cultural do médio Parnaíba, que através de convênio estabelecido com o MINC (Ministério Nacional da Cultura), tem desenvolvido atividades para preservar, divulgar e valorizar a cultura afro-descendente piauiense a partir da revitalização e dinamização do potencial artístico da Comunidade do Mimbó, capacitando sua população através de cursos, oficinas, formação de grupos artísticos, bem como na realização de seminários. Dentre os grupos artísticos, cabe destacar o Grupo de Dança Afro, que, segundo os informantes, já se apresentou em outros estados do país.

#### *- A Comunidade e os Empreendimentos*

Embora não houvesse na entrevista perguntas específicas sobre os projetos de AHE em estudo de implantação na região, os pesquisadores procuraram saber em que medida a população residente em Mimbó tinha conhecimento acerca dos mesmos. Constatou-se uma total desinformação a respeito.

Este desconhecimento explica-se, em parte, pelo fato de a comunidade se encontrar numa área relativamente afastada dos locais onde se estuda a implantação dos projetos.

### **10.8. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DAS COMUNIDADES ATINGIDAS.**

Inicialmente destaca-se que a condição de atingido é compreendida a partir dos vínculos de dependência com o território inundado ou utilizado para dar suporte ao empreendimento (áreas de bota fora, de construção da infraestrutura de apoio – alojamentos, canteiros de obras, etc. e para a abertura de acessos). Nesses termos, entende-se como Atingido um grupo social, família ou indivíduo que tem seu modo de vida modificado em decorrência da implantação de empreendimentos (públicos ou privados); ou da ocorrência de intervenções (públicas ou privadas) sobre o território onde vive ou do qual depende para sobreviver.

Do ponto de vista legal, a identificação da condição de Atingido está estreitamente associada à imposição de uma reparação ao dano sofrido e, enquanto tal, pressuposto fundamental da responsabilidade civil, entendida como um “dever jurídico sucessivo que surge para recompor o dano decorrente da violação de um dever jurídico ordinário”<sup>13</sup>. Assim, a violação de um dever jurídico obriga a reparação e o fundamento da responsabilidade civil está assentado não em um critério patrimonial, mas, sim, no próprio princípio da dignidade<sup>14</sup>. Este debate jurídico se dá no âmbito da Responsabilidade Civil do Estado, que “traduz-se na obrigação de reparar os danos causados a terceiros e se exaure com a satisfação ou pagamento da correspondente indenização”<sup>15</sup>.

---

<sup>13</sup> CAVALIERI FILHO, Sérgio. Programa de Responsabilidade Civil. 4a edição S. P. Malheiros Editora. P. 19.

<sup>14</sup> RUZYK, Carlos Eduardo Pianovsky. A Responsabilidade Civil por Danos Produzidos no Curso de Atividade Econômica e a Tutela da Dignidade da Pessoa Humana: o critério do Dano ineficiente, in Diálogos sobre Direito Civil, Carmem Lúcia Silveira Ramos et. al. (org.), p. 136.

<sup>15</sup> Hely Lopes MEIRELLES in GASPARINI, Diogenes, Direito Administrativo, 4a edição, ed. Saraiva, 1995).

Tendo em vista esses pressupostos, a pesquisa realizada objetivou identificar os principais grupos sociais que serão Atingidos pelo AHE Estreito e gerar subsídios para a identificação de outros grupos que poderão ser atingidos mediante os vínculos de dependência que possuem com esse território.

#### 10.8.1. Definição da área atingida

Os municípios que têm parte de seus territórios incluídos na Área Diretamente Atingida (ADA) do Aproveitamento Hidrelétrico Estreito (AHE Estreito) são Floriano e Amarante, no Piauí, e Barão de Grajaú e São Francisco do Maranhão, no Maranhão.

O AHE Estreito, quando implantado, inundará uma área de 6.632 ha, cuja ocupação é rarefeita, mas bastante antropizada conforme ilustram as **Figuras 10.8.1-1 e 10.8.1-2** capturadas do Google.

A paisagem, ao longo do rio, em ambas as margens, é marcada pela presença de pequenos povoados com, aproximadamente, 30 casas. Entre esses aglomerados rurais há uma distância que varia de 2 km a 10 km, confirmando, portanto, a afirmação quanto ao baixo nível de adensamento populacional da área.

Na área a ser inundada, que vai, de montante para jusante, de Floriano(PI)/Barão de Grajaú(MA) até Amarante(PI)/São Francisco do Maranhão(MA), onde se localiza o Eixo da barragem, o distrito mais representativo é o de Caraíba, no Maranhão (**Foto 10-15 – Anexo XIV**) distante cerca de 16 km a montante do Eixo da barragem e com cerca de 150 edificações, abrangendo 162 famílias, ou seja, cerca de 648 habitantes

Nenhum deles, portanto, se enquadra como Área de Preservação Permanente de acordo com a classificação de **área urbana consolidada**, conforme parâmetros definidos no item XIII do Artigo 2º da Resolução CONAMA nº 303, de 20 de março de 2002:

*“Art. 2º XIII – área urbana consolidada aquela que atende aos seguintes critérios:*

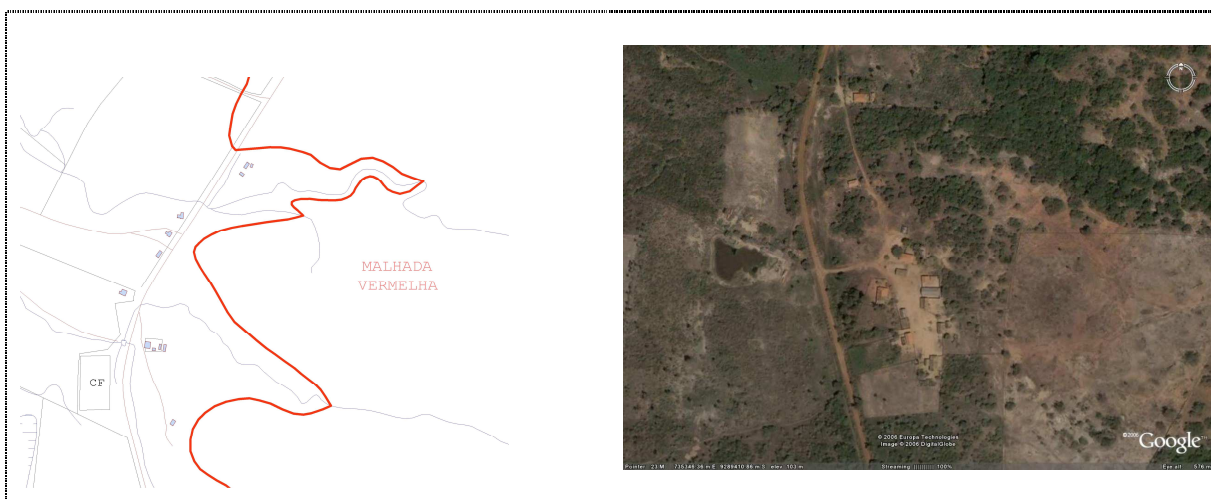
- a) Definição legal pelo poder público;
- b) Existência de, no mínimo, quatro dos seguintes equipamentos de infra-estrutura urbana:
  1. Malha viária com canalização de águas pluviais;
  2. Rede de abastecimento d’água;
  3. Rede de esgoto;
  4. Distribuição de energia elétrica e iluminação pública;
  5. Recolhimento de resíduos sólidos urbanos;
  6. Tratamento de resíduos sólidos urbanos;
  7. Densidade demográfica “superior a cinco mil habitantes por km<sup>2</sup>”.

Entre as localidades, e sempre guardando relativa distância entre si, são encontradas habitações, cercadas de sítios, confirmando a caracterização socioeconômica de toda a área a ser submersa como de exploração por agricultura de subsistência (feijão, arroz, milho) e pequeno criatório.

As localidades que foram identificadas na cartografia na ADA são apresentadas nas **Figuras 10.8.1-1 e 10.8.1-2** a seguir:

A sede do município de Amarante é a que se situa em posição mais próxima da barragem, e, portanto, do canteiro de obras. Por isso, é a cidade que deve ser mais impactado pelo empreendimento durante o período de construção. Desta forma, as suas características devem ser analisadas em relação a sua infra-estrutura urbana e econômica.

Amarante é um antigo município, criado pelo Decreto Imperial da Regência Trina de nº 06, no ano de 1832, sob o nome de São Gonçalo do Amarante e, simplesmente Amarante pela Resolução Provincial nº 734 de 04/08/1871. Situada margem direita do rio Parnaíba, banhada por três rios: o Parnaíba, que recebe ao sul e ao norte dois afluentes, rios Canindé e Mulato. O morro delimita sua área urbana dividindo-a em alta e baixa. Ao lado do Maranhão, na sua margem esquerda, está situada a cidade de São Francisco.



**Figura 10.8.1-1** Povoado de Malhada Vermelha – Caracterização da área.



**Figura 10.8.1-2** Povoado de Carão – Caracterização da área.

### 10.8.2. Sobre a pesquisa realizada

As comunidades das Áreas Diretamente Atingidas (ADA) e alguns itens específicos dos municípios afetados foram caracterizados a partir de dados obtidos através de campanhas socioeconômicas realizadas em dois momentos distintos: em 2005, primeira campanha, e em 2009, campanha complementar. Esta segunda campanha ocorreu em decorrência de lacunas apontadas pelo IBAMA em seu Parecer Técnico Nº 88/2007, sobretudo no que se refere às informações pertinentes aos segmentos sobre os pescadores, manifestações culturais, saúde pública e comunidades tradicionais, especialmente no âmbito da AID. Esta campanha complementar foi realizada no mês de maio de 2009. O quadro abaixo sintetiza as amostras das duas campanhas.

**Quadro 10.8.2-1** Terras de Quilombo Tituladas no Maranhão (até setembro de 2007).

| Municípios Estudados      | Total de Famílias Afetadas nestes Municípios Estudados (Urbana + Rural) | Amostra da Campanha 2005                    |                        | Amostra da Campanha 2009                    |                        |
|---------------------------|---|---|------------------------|---|------------------------|
|                           |   | Nº de Famílias Pesquisadas (Urbana + Rural) | % da População Afetada | Nº de Famílias Pesquisadas (Urbana + Rural) | % da População Afetada |
| Florianópolis             | 393   | 43  | 10,90%                 | -   | -                      |
| Amarante                  |   |   |                        | -   | -                      |
| Barão de Grajaú           |   |   |                        | -   | -                      |
| São Francisco do Maranhão |   |   |                        | 114   | 29%                    |
| <b>Total</b>              | <b>393</b>  | <b>43</b>                                   | <b>10,90%</b>          | <b>114</b>                                  | <b>29%</b>             |

(\*) Na Campanha de 2009 a amostra foi selecionada apenas no distrito de Caraíba, que pertence ao Município de S. Francisco do Maranhão, a mais impactada do empreendimento. Considerando apenas as famílias de Caraíbas (162), a amostra pesquisada atinge 70,4%.

A composição da amostra da ADA para a campanha de 2005 considerou os municípios de Florianópolis, Amarante, Barão de Grajaú e São Francisco do Maranhão, e a amostra representou 10,9% da população atingida. Em 2009, a campanha foi realizada apenas em Caraíba – São Francisco do Maranhão, por ser considerada a localidade a ter um maior número de população atingida. A representatividade da amostra neste município foi de

29%. Nesta última campanha buscou-se diferenciar a população urbana e rural. Em ambas as campanhas o tamanho da amostra foi considerado satisfatório para os padrões estatisticamente aceitos.

Dentre as técnicas utilizadas para levantamento na campanha socioeconômica de 2005 utilizou-se: (i) a aplicação de questionários junto à população urbana e rural, (ii) a obtenção de informações complementares junto aos órgãos públicos locais e (iii) a aplicação pesquisas qualitativas junto aos moradores mais antigos ou dentre aqueles identificados como detentores de amplo conhecimento da região.

A pesquisa direta realizada com a população da ADA pautou-se na aplicação de um questionário junto à população rural, incluindo-se nessa categoria moradores das áreas rurais na qualidade de empregados ou agregados e proprietários rurais, ocupantes, arrendatários e outros detentores da posse da terra e junto a moradores de área urbana. Ainda foram colhidas informações qualitativas junto aos usuários do rio – pescadores, transportadores, empresários da área de turismo e lazer, mesmo que residindo fora da área a ser inundada.

Objetivando atender as recomendações do IBAMA, realizou-se uma nova campanha socioeconômica em maio de 2009, com o objetivo de responder as lacunas apontadas pelo IBAMA para o primeiro estudo, sendo as principais: (i) a necessidade de distinguir residentes e não residentes; proprietários e não proprietários - tanto na área urbana quanto rural -, e diferenciar locatários de imóveis e proprietários na área urbana, adotando-se uma amostragem representativa do universo; (ii) a necessidade de detalhamento da estrutura fundiária indicada segundo módulo fiscal local, indicando estimativa de preços atuais de terras e benfeitorias; (iii) a necessidade de um levantamento específico sobre os pescadores, capaz de compor seu perfil socioeconômico e sua organização; e (iv) a importância de proceder a caracterização de comunidades tradicionais presentes nas áreas de influência dos empreendimentos.

A amostra da Campanha de 2009 abrangeu apenas o distrito de Caraíba, por ser considerado o de maior população atingida. Foram identificadas situações de adensamento populacional, fazendo com que a amostra pudesse ser composta de um maior número de moradores, tanto da zona rural (um a mais) quanto da zona urbana (10 a mais).

Foram entrevistadas, em Caraíba, 125 famílias, todas selecionadas para o estudo porque residem exatamente nas localidades que serão impactadas por inundações e que, portanto, deverão ser removidas. Dentre as famílias entrevistadas, 95 (76 %) residem na área urbana e 30 (24,0%) residem na área rural, o que atendeu a distribuição da amostra indicada de acordo com o peso que cada uma das áreas representa no referido município.

### 10.8.3. Caracterização Geral da Área Diretamente Atingida (ADA)

O **Quadro 10.8.3-1** mostra a população inserida na ADA, bem como sua porcentagem, sendo o município São Francisco do Maranhão no estado do Maranhão o que terá a maior parte de sua população atingida, seguido do município de Barão de Grajaú no mesmo estado.



**Quadro 10.8.3-1** Municípios abrangidos e população na Área Diretamente Afetada do AHE Estreito.

| Município                      | População Total dos Municípios | Total de Habitantes na ADA | % da População na ADA |
|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Floriano– PI                   | 54.591                         | 64                         | 0,11%                 |
| Amarante – Pi                  | 16.884                         | 20                         | 0,11%                 |
| Barão de Grajaú – MA           | 15.349                         | 596                        | 3,90%                 |
| São Francisco do Maranhão – MA | 12.854                         | 892                        | 6,90%                 |
| Total                          | 99.678                         | 1.572                      | -                     |

Fonte: IBGE, Projetc/2005.

É importante destacar que a população atingida aqui estimada corresponde aquela identificada a partir de uma perspectiva territorial patrimonialista que privilegia a condição de ocupação da propriedade ou do imóvel, não considerando aqueles que possuem vínculos de dependência com esta território ou com os recursos naturais ali disponíveis, embora não morem no local. Na realidade o universo total de atingidos só poderá ser identificado e quantificado com precisão após a realização da pesquisa socioeconômica e fundiária censitária que subsidiará a elaboração dos programas integrantes do Plano Básico Ambiental (PBA).

No estado do Maranhão, o município de Barão de Grajaú é o que apresenta o maior contingente populacional, porém o menor número de população diretamente atingida. Já no estado do Piauí, o município de Floriano é o que apresenta maior contingente populacional, e a mesma proporção de população afetada que o município de Amarante. Para a melhor visualização da população afetada pelo empreendimento, estas foram divididas entre zona urbana e zona rural e apresentadas em número de famílias e habitantes. Ainda assim, nas localidades pesquisadas foi possível identificar os equipamentos que serão diretamente afetados conforme **Quadro 10.8.3-2** a seguir.

A população mais atingida será o distrito de Caraíba que pertence ao município de São Francisco do Maranhão no estado do Maranhão com 648 habitantes, representando 5,0% da população desse município, sendo que 480 vivem na área urbana e 168 na área rural.

Como pode ser observado conforme **Figura 10.8.3-1**, a área urbana de Caraíba será afetada pela formação do reservatório, além disso, parte significativa da população será atingida pelo estabelecimento de área de preservação permanente. Conforme mencionado, este número deverá ser apurado a partir de um levantamento topográfico quando da elaboração do Projeto Básico Ambiental.

Segundo a estimativa atual, o total de população atingida pelo empreendimento é de 393 famílias, ou 1.572 habitantes, considerando-se que cada família compõe-se, em média, por 4 membros.

Em relação aos equipamentos públicos e coletivos afetados (no município pesquisado) destaca-se que em Caraíba, serão atingidos: o Santuário do Sec XIX, a escola, o posto de saúde e estabelecimentos comerciais.

**Quadro 10.8.3-2** Distribuição da população e identificação de equipamentos diretamente afetados por localidade/AHE Estreito.

| ADA - ÁREA DIRETAMENTE AFETADA |                           |                  | POPULAÇÃO AFETADA |            |            |             |            |             | Equipamentos Públicos e Coletivos Afetados   |
|--------------------------------|---------------------------|------------------|-------------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|--|
| Estado                         | Municípios                | Localidade       | Famílias          |            |            | Habitanes   |            |             |  |
|                                |                           |                  | Total             | Urbana     | Rural      | Total       | Urbana     | Rural       |  |
| Piauí                          | Floriano                  | Sede Área Urbana | 16                | 16         | 0          | 64          | 64         | 0           | Santuário N.Sra. da Conceição do Seo XIX, Posto de Saúde, bar, Escola Municipal, Praça, Restaurante. A localidade é reconhecida como ZP, SH e ZPA. |
|                                |                           | Carão            | 61                | 0          | 61         | 244         | 0          | 244         |  |
|                                | Amarante                  | Cocos            | 31                | 0          | 31         | 124         | 0          | 124         |  |
|                                |                           | Malhada Vermelha | 11                | 0          | 11         | 44          | 0          | 44          |  |
|                                |                           | Sede Área Urbana | 5                 | 0          | 5          | 20          | 0          | 20          |  |
| Maranhão                       | Barão do Grajaú           | Bela Vista       | 14                | 0          | 14         | 56          | 0          | 56          |  |
|                                |                           | Ilha             | 47                | 0          | 47         | 188         | 0          | 188         |  |
|                                |                           | Jatobá           | 13                | 0          | 13         | 52          | 0          | 52          |  |
|                                | São Francisco do Maranhão | Caraíba          | 162               | 120        | 42         | 648         | 480        | 168         |  |
|                                |                           | Novo estado      | 33                | 0          | 33         | 132         | 0          | 132         |  |
| <b>Totalização</b>             |                           |                  | <b>393</b>        | <b>136</b> | <b>257</b> | <b>1572</b> | <b>544</b> | <b>1028</b> |  |

Fonte: Projetec, 2005.

9291000

9290500

9290000

7345000

7345000



7345000

9291000

9290500

9290000

**Legenda**

-  Limite do Reservatório
-  Área de Influência Direta - 30m

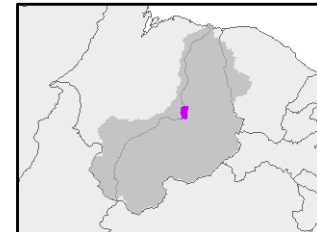
1:5.000

0 50 100 150 m

Projeção UTM - SAD 69  
Fuso 23S

Mosaico a partir de Fotos Aéreas, 2004

Localização Regional



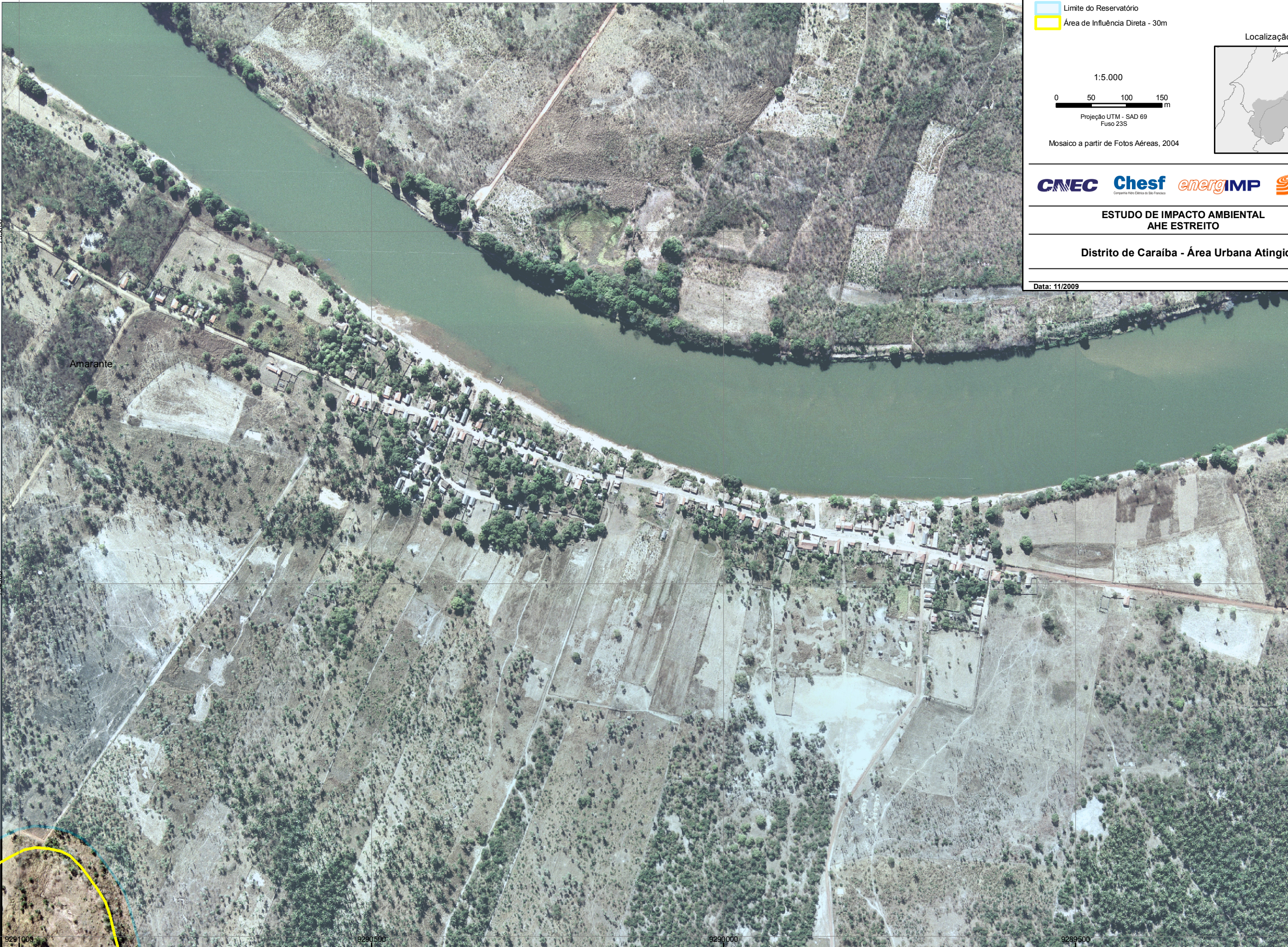
**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL  
AHE ESTREITO**



**Distrito de Caraíba - Área Urbana Atingida**

FIGURA 10.8.3-1

Data: 11/2009



Amarante

#### 10.8.4. Perfil Socioeconômico das Famílias Atingidas

A população que habita a Área Diretamente Afetada (ADA) do AHE Estreito apresenta características bastante homogêneas. A maior parte da população ativa declara-se trabalhador rural, condição que atinge sempre mais 50% em cada uma das áreas dos municípios aonde ocorreu entrevistas.

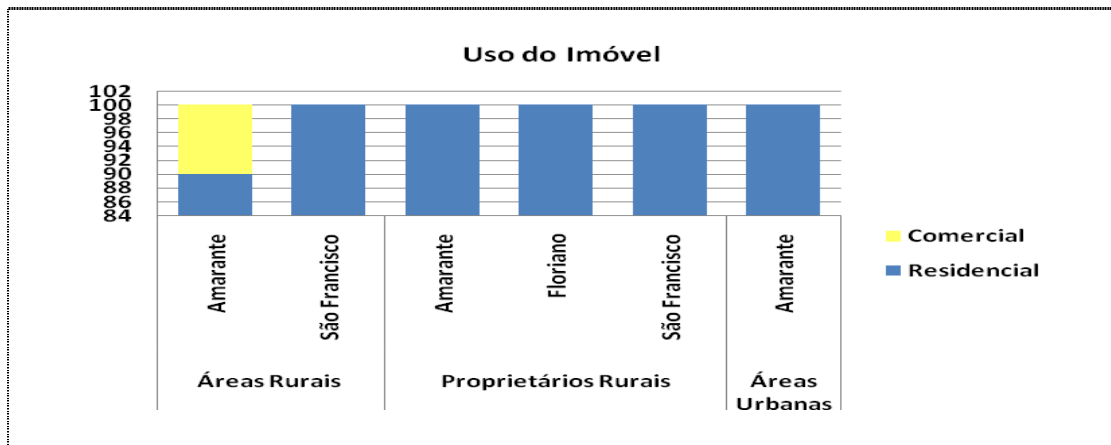
Os imóveis, apresentando um baixo percentual de titulação de posse, em maior número, construídos em taipa são amplos, neles residindo um pequeno número de pessoas e apenas uma família. Condição essa que eleva o índice de conforto. No entanto, a oferta de infra-estrutura habitacional é precária, principalmente em relação à dotação de instalações sanitárias no interior do imóvel e de sistema de esgotamento sanitário.

As crianças vão à escola localizada nos núcleos urbanos próximos. Algumas famílias mantêm suas crianças em imóveis alugados ou em casa de parente nos núcleos urbanos maiores. Em outras localidades há o deslocamento diário através de veículo ofertado pela Prefeitura Municipal. Há uma tendência por essa opção o que assegura que as crianças sejam matriculadas e cumpram o ano escolar na série própria e não em classes multisseriadas. Os dois estados mantêm programa de saúde da família e são os agentes de saúde deste programa que informam quanto à prevalência, na área, de agravos gastrintestinais, certamente causados pela ausência de tratamento na água que consomem, convivência com águas servidas que escoam a céu aberto e o lixo depositado em qualquer área sem acondicionamento.

O tempo de moradia das famílias no local constitui-se uma variável importante a ser considerada. Há famílias residindo no local há mais de 20 anos e a grande maioria ali reside há mais de 10 anos. As pessoas quando não são naturais do local vieram do próprio estado, de algum município vizinho.

É uma sociedade consolidada em condições do modelo tradicional (pequena agricultura). A renda é baixíssima e o nível de escolarização dos chefes da família também é muito baixo. A área urbana de Amarante, que perdeu sua importância econômica, conforme descrito em item específico, reflete a preponderância da economia baseada na pequena lavoura, sem investir em outras atividades com capacidade de geração de emprego e renda.

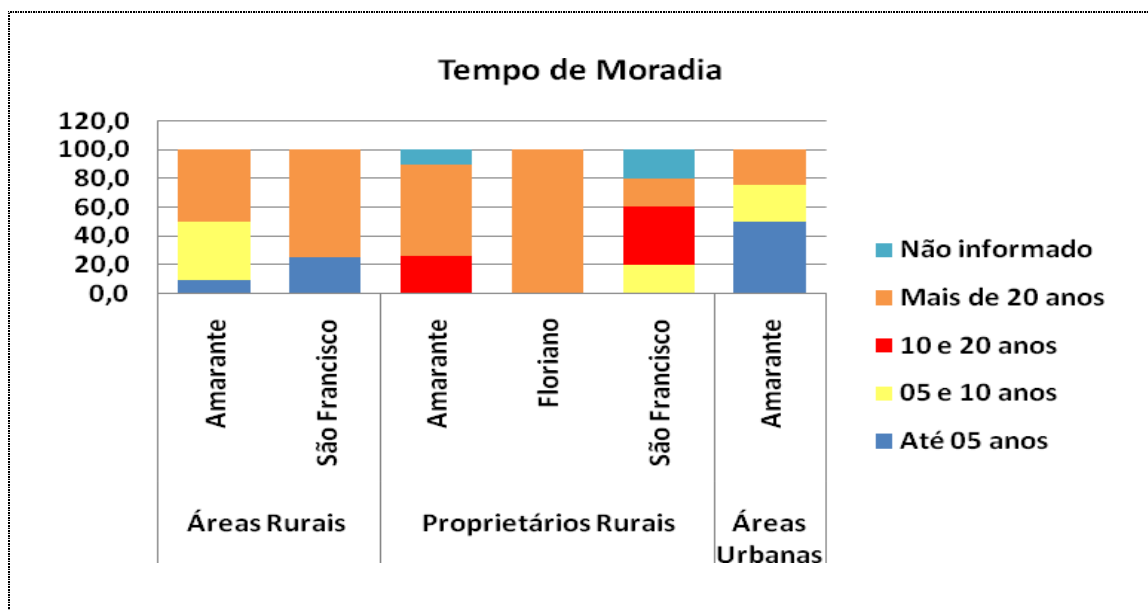
Apenas os proprietários rurais do município de Floriano, nos limites da Área Diretamente Atingida (ADA), informaram serem proprietários do imóvel e dispor da respectiva documentação de posse. Os moradores de Área Rural de Amarante (20,0%) e os Proprietários da Área Rural de Amarante e São Francisco do Maranhão (63,2% e 40,0% respectivamente) informaram serem proprietários, mas que não dispunham de documentos de titulação. Na Área Urbana de Amarante, 25,0% ocupavam o imóvel por aluguel, 25,0% por cessão e 25,0% recusaram fornecer esta informação. **(Gráfico 10.8.4-1).**



**Gráfico 10.8.4-1** Usos dos imóveis da ADA por município, segundo o público pesquisado.

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC/CNEC. Julho de 2005.

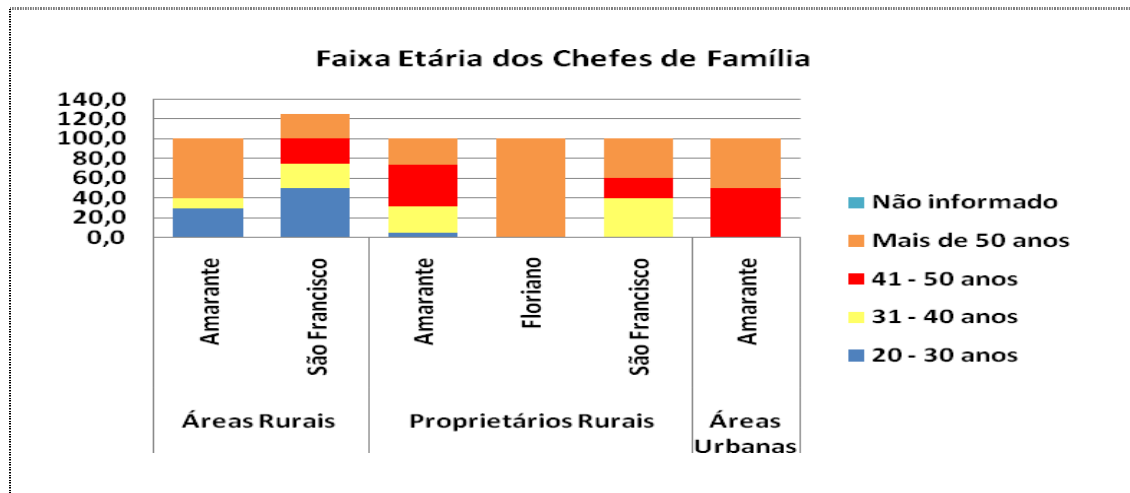
Quanto ao tempo de moradia no local (**Gráfico 10.8.4-2**), os dados coletados apontam para uma ocupação consolidada com expressiva parcela do universo amostral informando residir a bastante tempo, no local. Segundo os dados apurados, residiam há mais de 20 anos no imóvel: 50,0% e 75,0% dos entrevistados na categoria moradores de Área Rural dos municípios de Amarante (PI) e São Francisco do Maranhão; 25,0% dos moradores de Área Urbana de Amarante; 63,2%, 100,0% e 20,0% dos Proprietários Rurais de Amarante e Floriano no Piauí e São Francisco do Maranhão, respectivamente.



**Gráfico 10.8.4-2** Situação de ocupação consolidada com expressiva parcela do universo amostral informando residir a bastante tempo, no local.

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Julho de 2005.

A faixa etária de maiores de 40 anos concentra a maior parte dos chefes de família do universo amostral, mas com maior incidência na faixa etária de mais de 50 anos, sendo que 100,0% dos Proprietários Rurais de Floriano entrevistados, declararam ter mais de 50 anos de idade, conforme os dados do **Gráfico 10.8.4-3** a seguir.



**Gráfico 10.8.4-3** Chefes de famílias por faixa etária segundo os públicos pesquisados e municípios.  
Fonte: Pesquisa Direta. Projetec. Julho. 2005.

O grau de instrução do chefe da família é muito baixo, sendo que entre os Proprietários Rurais da ADA de Floriano 100,0% se declararam analfabetos. Os demais chefes de família declararam não ter concluído o ensino fundamental. Os números encontrados são:

Participação de Chefes de Família Analfabetos:

- Proprietários Rurais de Amarante: -5,3%
- Proprietários Rurais de Floriano: -100,0%

Participação de Chefes de Família com Ensino Fundamental Incompleto:

- Moradores da Área Rural de Amarante: -80,0%
- Moradores da Área Rural de São Francisco do Maranhão: -75,0%
- Moradores de Área Urbana de Amarante: -100,0%
- Proprietários Rurais de Amarante e São Francisco do Maranhão: -58,4% e 60,0%.
- Participação de Chefes de Família com Ensino Médio Completo:-
- Proprietários Rurais de Amarante: -5,3%

Participação de Chefes de Família com 3º Grau Completo:

- Proprietários Rurais de Amarante: -5,3%
- Recusa em prestar a informação:-
- Moradores de Área Rural de Amarante: -20,0%
- Proprietários Rurais de Amarante e de São Francisco do Maranhão: -15,8% e 40,0%

A condição de ocupação da maioria dos chefes das famílias, segundo as respostas obtidas nas entrevistas realizadas é a de trabalhador rural. Coerentemente com a média de idade dos entrevistados, é também elevada a participação de aposentados no universo amostral.

O setor público também absorve um significativo contingente de chefes de famílias, conforme números do **Quadro 10.8.4-1**

**Quadro 10.8.4-1** Setor de ocupação e condição de ocupação dos chefes de família da ADA.

| Municípios                      | Setor de Ocupação      |                 | Condição de Ocupação |                  |            |             |
|---------------------------------|------------------------|-----------------|----------------------|------------------|------------|-------------|
|                                 | Agricultura e Pecuária | Serviço Público | Trabalhador Rural    | Servidor Público | Aposentado | Pensionista |
| <b>Moradores de Área Rural</b>  |                        |                 |                      |                  |            |             |
| Amarante (PI)                   | 100,0                  | -               | 70,0                 | -                | 30,0       | -           |
| São Francisco do Maranhão       | 100,0                  | -               | 75,0                 | -                | 25,0       | -           |
| <b>Moradores de Área Urbana</b> |                        |                 |                      |                  |            |             |
| Amarante (PI)                   | 75,0                   | 25,0            | 25,0                 | 25,0             | 50,0       |             |
| <b>Proprietários Rurais</b>     |                        |                 |                      |                  |            |             |
| Amarante (PI)                   | 100,0                  | -               | 68,4                 | -                | 26,3       | 5,3         |
| Floriano(PI)                    | 0                      | -               | 0                    | -                | 100,0      |             |
| São Francisco do Maranhão       | 100,0                  | -               | 60,0                 | -                | 0          | 20,0        |

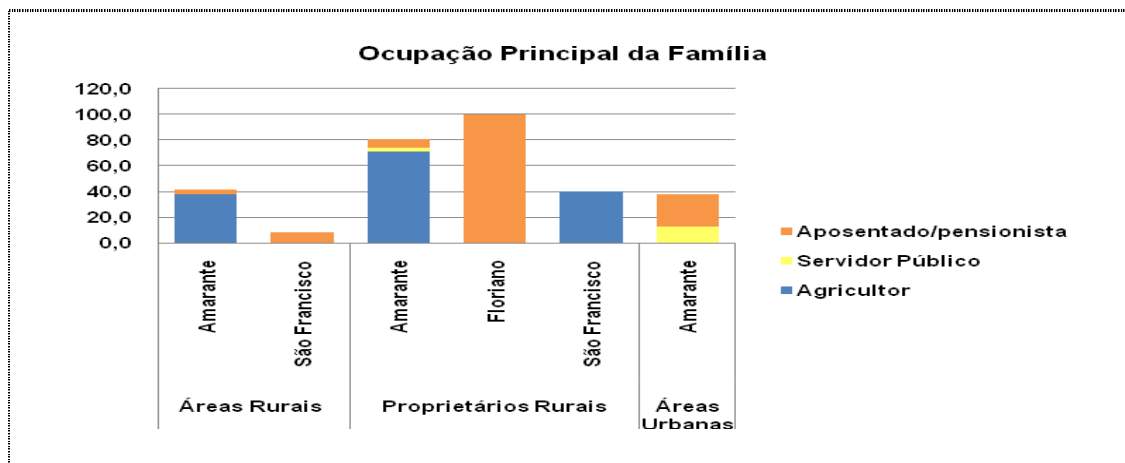
Fonte: Pesquisa Direta. Projetec. Julho. 2005.

Assim, o setor da Agropecuária é o mais representativo setor de ocupação, até para aqueles chefes de famílias que residem em área urbana – neste caso específico em Amarante no Piauí, mesmo que estejam na condição de inativo (aposentado).

Não foram encontrados trabalhadores regularizados de acordo com a legislação do trabalho. Para os que são servidores públicos, prevalece o regime estatutário regulamentado no Estatuto do Servidor Público, cuja matriz é estatuto federal. Os demais se declaram apenas “trabalhador rural”. Essa condição permite pressupor que no cultivo de suas terras não se submetem a qualquer relação trabalhista.

Os demais membros da família segundo os levantamentos realizados também desenvolvem atividades como agricultores, lavradores, estão em condição de aposentados/pensionistas, ou desenvolvem outras atividades que não foram especificadas. Contudo, como é freqüente nesta região, é provável que se constitua no contingente que migra sazonalmente e desenvolve atividades assalariadas fora da região ou se desloque para cidades próximas com o mesmo objetivo, conforme ilustrado na **Gráfico 10.8.4-4** a seguir.

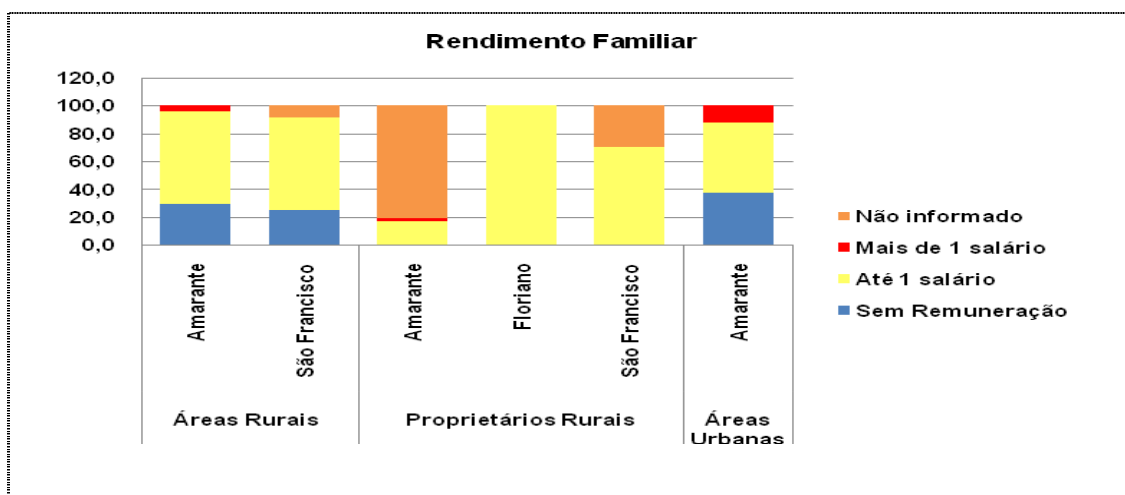
A renda familiar mensal, por conseguinte, é bastante reduzida preponderando as respostas em que o entrevistado se declarava “Sem rendimento”, seguindo-se o rendimento de até um salário mínimo. Realmente, sendo a maioria agricultores e não tendo relação de trabalho deve prevalecer na área a renda não monetária. Os proventos do serviço público devem ter por limite superior o salário mínimo. Os eventuais ganhos com a venda de excedentes produzidos na terra não são contabilizados vez que, normalmente, são gastos logo após seu ganho.



**Gráfico 10.8.4-4** Setor de ocupação/origem dos membros das famílias da ADA

Fonte: Pesquisa Direta. Projetec. Julho de 2005.

O **Gráfico 10.8.4-5** ilustra a participação percentual das famílias segundo os estratos de renda mensal.



**Gráfico 10.8.4-5** Distribuição percentual dos entrevistados segundo a faixa de renda familiar.

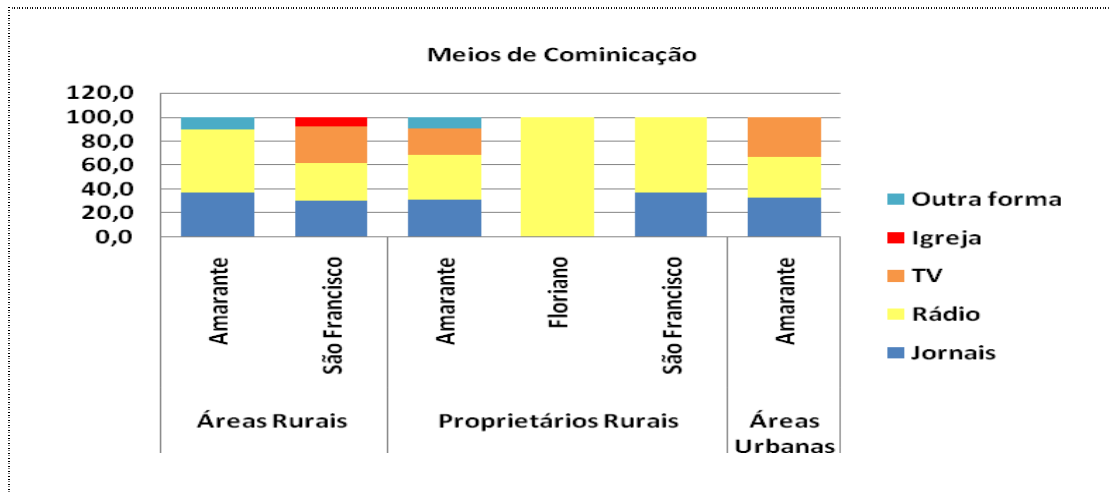
Fonte: Pesquisa Direta. Projetec. Julho de 2005.

Com relação ao padrão de associativismo na ADA, segundo informações levantadas em campo, as principais ocorrências de atividades comunitárias e de associativismo estão relacionadas às práticas locais dos sindicatos e associações rurais atuantes na região.

Os entrevistados, na maior parte de todos os segmentos do universo amostral – moradores de Área Rural, Moradores de Área Urbana e Proprietários Rurais, declararam que não participam ou apenas um membro da família participa de algum tipo de movimento social (sempre é no sindicato de trabalhadores rurais) e sempre na qualidade de membro associado. Não foram encontradas, portanto, lideranças expressivas na Área Diretamente Atingida (ADA) nem outros movimentos sociais aos quais a população sinta identidade. É a condição de trabalho que os leva a buscar direitos através da ação do sindicato. Contudo, o sindicato não aparece como meio de informação, conforme indicam as respostas obtidas sobre as fontes de informação utilizadas.



Nesse contexto os canais de informação mais utilizados são: o jornal, o rádio e a TV. É de estranhar o alto percentual da fonte informacional “jornal”, uma vez que prevalece um alto índice de analfabetismo na área. O rádio é mais popular que a televisão, devido a, talvez, sua portabilidade e pelo fato de trabalhar podendo acompanhar o usuário durante sua jornada. A TV apresenta percentuais de 33,0% entre os moradores da área Urbana de Amarante. O **Gráfico 10.8.4-6** a seguir, apresenta as participações percentuais encontradas.



**Gráfico 10.8-4-6** Fontes de informação dos públicos pesquisados segundo os municípios

Fonte: Pesquisa Direta. Projetec. Julho de 2005.

### • Condições de Vida

A pesquisa realizada registra que a totalidade dos imóveis tem uso residencial. Esse resultado é coerente com as observações do espaço, destituído, em sua área rural, de conjuntos de casarios residenciais e de outras construções que justifiquem usos outros nos imóveis existentes.

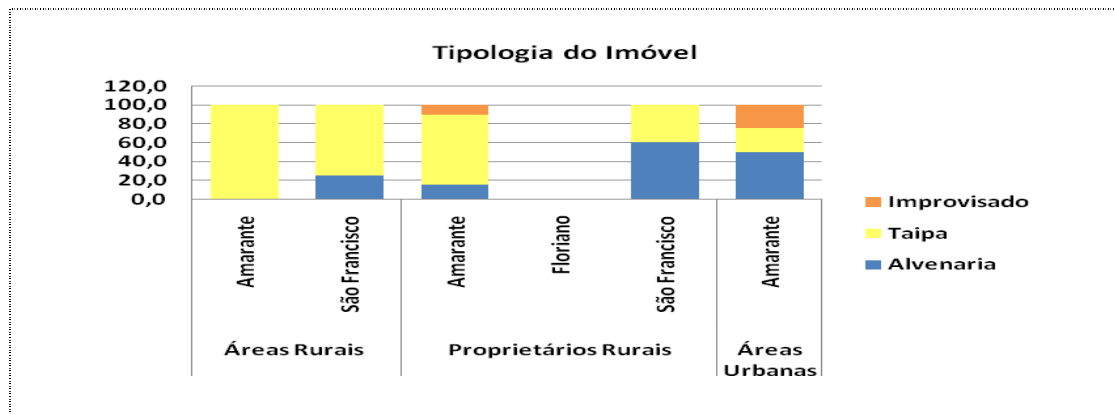
Os imóveis, considerando-se o número de cômodos, são amplos. Prevalece em todos os segmentos pesquisados os imóveis com mais de 03 cômodos (94,74%), sendo que imóveis com 03 a 05 cômodos representam 79,0%. Entre os moradores da Área Urbana de Amarante, 100% dos imóveis do universo amostral dispunham de 5 a 7 cômodos. Entre os Proprietários Rurais dos municípios de Amarante, Floriano e São Francisco o número de imóveis com 03 a 05 cômodos representava, respectivamente, 78,0%, 100,0% e 80,0%.

A área dos imóveis apresenta-se segundo informações dos entrevistados, sempre superior a 100 m<sup>2</sup>, com maior participação de imóveis entre 150 a 200 m<sup>2</sup>, 50,0% na área urbana de Amarante, e 21,1% e 20,0% entre o segmento de Proprietários Rurais de Amarante e São Francisco do Maranhão.

Os imóveis são amplos e o número de pessoas que residem no imóvel varia entre 1 a 5 pessoas, apontando para alto índice de conforto nas moradias. Essa condição alcança a totalidade dos imóveis aonde ocorreram entrevistas.

Os imóveis são, em sua maioria, ocupados por apenas uma família. Exceção para os imóveis rurais do município de Amarante onde foram encontradas famílias conviventes: duas famílias 26,3%; três famílias 5,3%; mais de 3 famílias 21,1%.

O material empregado para sua construção é predominantemente a alvenaria ou a taipa. Na área rural de Amarante o material empregado é a taipa. Já em São Francisco do Maranhão encontra-se um conjunto de imóveis, representando 25% do universo amostral, construídos em alvenaria. Na área urbana de Amarante encontram-se 25% dos imóveis construídos em alvenaria, 75% construídos em taipa e 25% construídos utilizando material improvisado tanto entre a população ribeirinha como entre os proprietários rurais houve indicação de uso de material improvisado para construção dos imóveis. O **Gráfico 10.8-4-7** ilustra quantificando a distribuição de imóveis de acordo com o material empregado em sua construção.



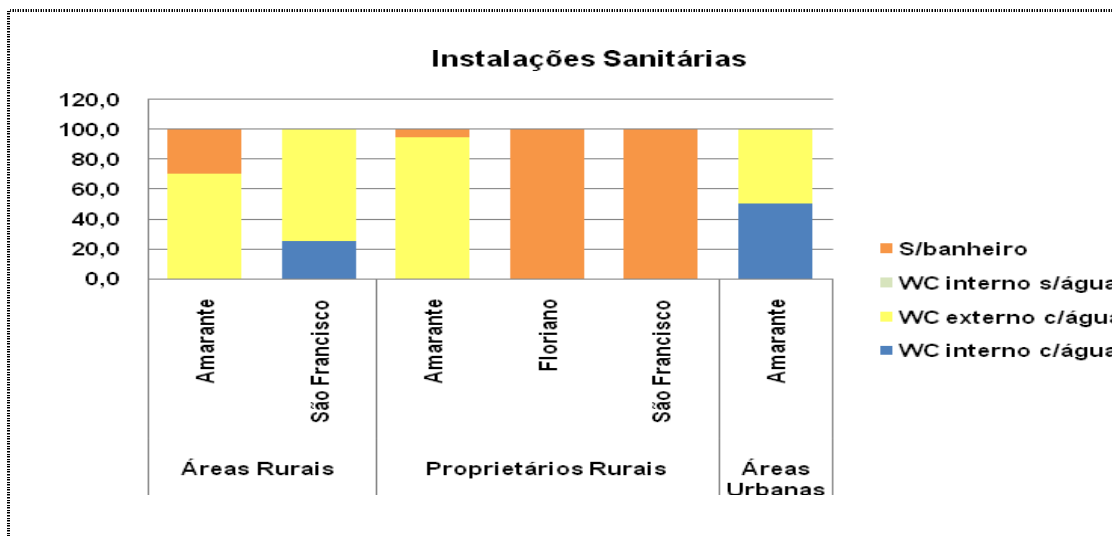
**Gráfico 10.8.4-7** Material empregado para construção dos imóveis

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC, Julho de 2005.

Os dados relativos aos domicílios urbanos de Amarante indicam que todos os imóveis são dotados de instalações sanitárias (**Gráfico 10.8.4-8**) 50% dos quais dentro do domicílio. Na área rural, aqui significando as populações ribeirinhas de Amarante e São Francisco do Maranhão, apenas 25% dos entrevistados nos domicílios em São Francisco do Maranhão declararam dispor de instalações sanitárias internas ao domicílio; os outros 75% informaram dispor de instalações sanitárias externas ao domicílio. Também dotados de instalações sanitárias externas ao domicílio são 70% dos domicílios da área rural de Amarante.

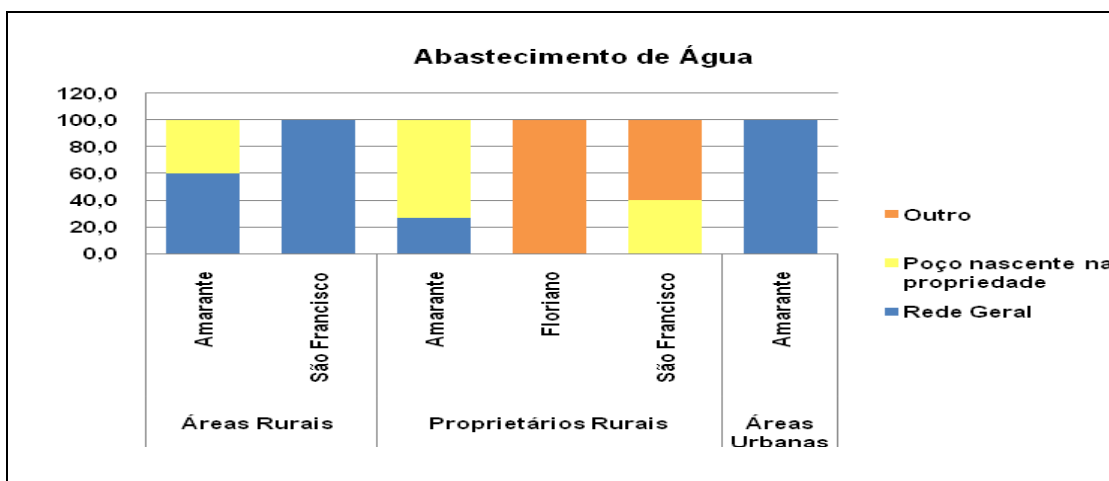
Os entrevistados na categoria de Proprietários Rurais de Floriano e São Francisco do Maranhão declararam, na entrevista, que os domicílios não dispunham de instalações sanitárias. Em Amarante, 97,7% dos entrevistados nesta categoria informaram que seus domicílios possuíam instalações sanitárias em área externa ao domicílio.

Os dados relativos ao sistema de abastecimento de água (**Gráfico 10.8.4-9**) mostram uma situação mais confortável que àquela, em geral, encontrada na região. Nas áreas urbana e rural de Amarante os imóveis eram abastecidos pela rede geral (100,0% na área urbana e 60,% na área rural). Na área rural de São Francisco do Maranhão os entrevistados em todos os imóveis que compuseram o universo amostral declaram dispor de abastecimento de água a partir da rede geral. Entre os entrevistados da categoria proprietários rurais 26,3% em Amarante declararam que o domicílio era abastecido pela rede geral. O restante (73,7%) tinha o abastecimento assegurado por poço ou nascente na propriedade.



**Gráfico 10.8.4-8** Disposição de equipamentos e serviços de Instalações Sanitárias

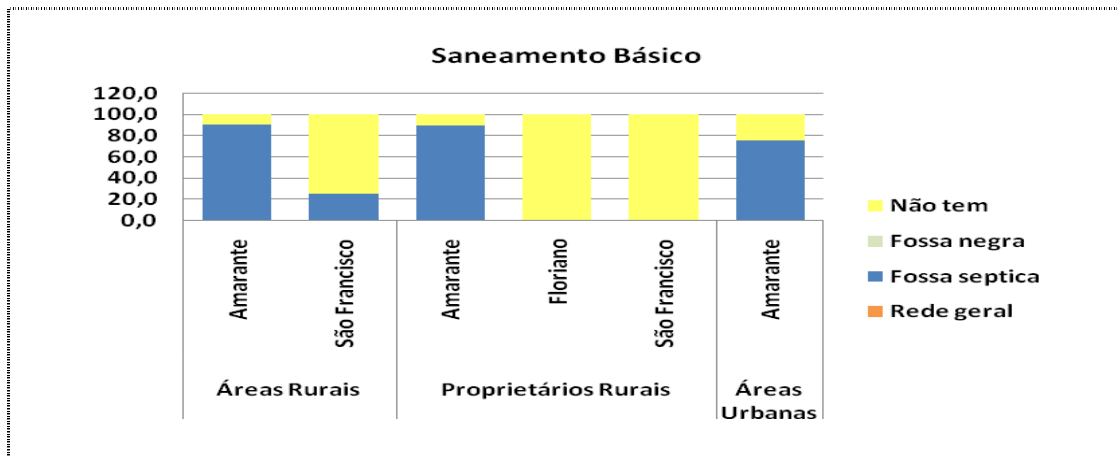
Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Julho de 2005.



**Gráfico 10.8.4-9** Sistema de abastecimento de água nos imóveis por público pesquisado segundo os municípios.

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Julho de 2005.

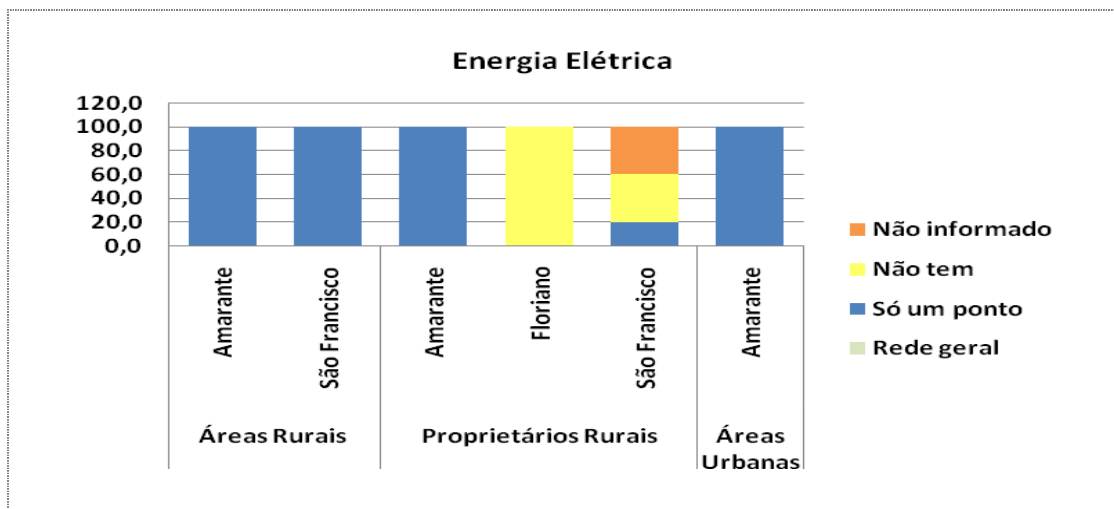
Nenhum domicílio, entre os pesquisados, dispunha de dotação de saneamento básico (**Gráfico 10.8.4-10**). A fossa séptica é a solução para a maioria absoluta dos domicílios de Amarante, em sua área urbana (75,0%), entre a categoria dos proprietários rurais (89,5%) e entre os moradores de área rural (os que residem às margens do rio) – 90,0%. Em São Francisco do Maranhão, o percentual entre os moradores de área rural que não dispõem de solução para o escoamento de dejetos e águas servidas, ou seja, não dispõem de saneamento de qualquer natureza, é de 75,0%. Para a categoria dos Proprietários Rurais em territórios dos municípios de Florianópolis e São Francisco do Maranhão é de 100,0%.



**Gráfico 10.8.4-10** Sistema de saneamento nos imóveis por público pesquisado segundo os municípios.

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Julho de 2005.

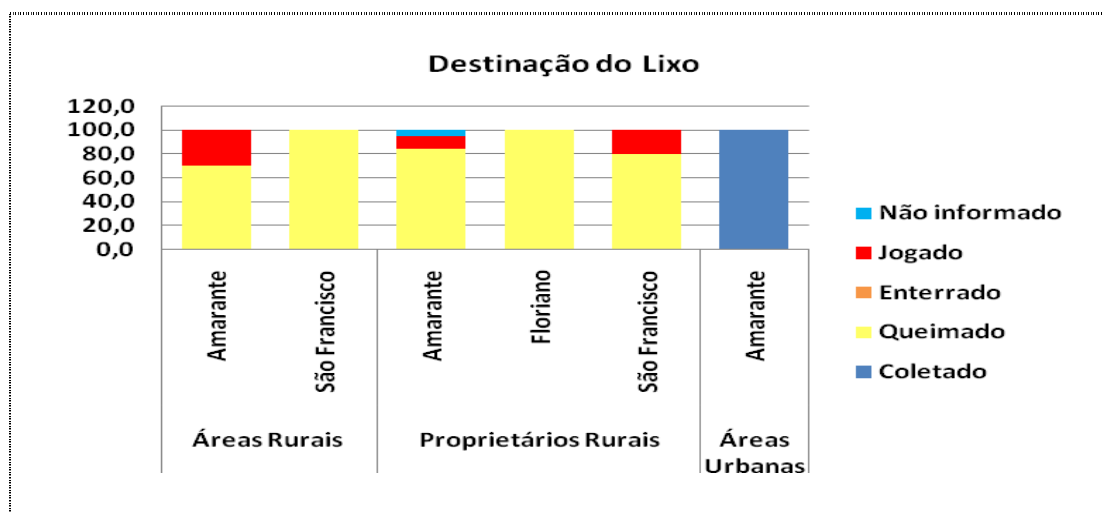
Quanto à dotação de energia elétrica a situação é bastante precária com a totalidade dos imóveis dispoñdo tão somente de um ponto de luz (**Gráfico 10.8.4-10**). Exceção para todos os entrevistados do universo amostral entre os Proprietários Rurais de Floriano que informaram não dispoñer de energia elétrica e para 40,0% da mesma categoria no município de São Francisco do Maranhão. Neste último município outros 40,0% dos entrevistados não responderam a essa questão e 20,0% informaram dispoñer de um ponto de luz.



**Gráfico 10.8.4-11.** Imóveis dotados de energia elétrica na ADA por público pesquisado segundo o município

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC, julho de 2005.

O lixo é coletado apenas na área urbana de Amarante (PI). Essa foi a afirmativa de 100,0% do universo amostral entrevistado nessa cidade dentro dos limites da Área Diretamente Atingida (ADA) (**Gráfico 10.8.4-12**). Entre os demais públicos pesquisados a informação é de que o lixo é queimado: entre os moradores de Área Rural 70,0% em Amarante e 100,0% em São Francisco do Maranhão; entre os Proprietários Rurais de Amarante, Floriano e São Francisco do Maranhão queimar o lixo era a solução de 84,2%, 100,0% e 80,0% do universo amostral nessa categoria.



**Gráfico 10.8.4-12** Representação gráfica do universo amostral, coleta de lixo, dentro dos limites da Área Diretamente Atingida (ADA)

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC/CNEC. Julho de 2005.

#### 10.8.5. Detalhamento do distrito de Caraíba

A maior parte dos entrevistados é composta por mulheres (56,8%), sendo que essa característica se mantém na zona urbana (56,8%) e na zona rural (56,7%). Ver **Quadro 10.8.5-1**

Quanto à idade, de maneira geral, constata-se certo equilíbrio entre as distintas faixas etárias, embora apareça com maior incidência a faixa acima de 60 anos (25,6%), seguida pela faixa de 56 a 60 anos (13,6%). Ou seja, aproximadamente 40% dos entrevistados de Caraíba têm mais de 56 anos, incidência similar a encontrada quando somadas as faixas entre 18 a 45 anos. Ver **Quadro 10.8.5-2**

**Quadro 10.8.5-1** Distribuição dos entrevistados por sexo – zonas urbana e rural.

| Sexo      | A. Urbana | %     | A.Rural | %     | Total | %     |
|-----------|-----------|-------|---------|-------|-------|-------|
| Feminino  | 54        | 56,8  | 17      | 56,7  | 71    | 56,8  |
| Masculino | 41        | 43,2  | 13      | 43,3  | 54    | 43,2  |
| Total     | 95        | 100,0 | 30      | 100,0 | 125   | 100,0 |

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

**Quadro 10.8.5-2** Distribuição dos entrevistados por faixa etária – zonas urbana e rural.

| Idade/Anos | A.Urbana | %   | A.Rural | %  | Total | %    |
|------------|----------|-----|---------|----|-------|------|
| 18 a 24    | 7        | 7,4 | 3       | 10 | 10    | 8    |
| 25 a 30    | 7        | 7,4 | 3       | 10 | 10    | 8    |
| 31 a 35    | 7        | 7,4 | 4       | 13 | 11    | 8,8  |
| 36 a 40    | 7        | 7,4 | 3       | 10 | 10    | 8    |
| 41 a 45    | 9        | 9,5 | 1       | 3  | 10    | 8    |
| 46 a 50    | 9        | 9,5 | 4       | 13 | 13    | 10,4 |
| 51 a 66    | 9        | 9,5 | 3       | 10 | 12    | 9,6  |

Cont.

**Quadro 10.8.5-2** Distribuição dos entrevistados por faixa etária – zonas urbana e rural.

| Idade/Anos  | A.Urbana | %    | A.Rural | %   | Total | %    |
|-------------|----------|------|---------|-----|-------|------|
| 56 a 60     | 14       | 14,7 | 3       | 10  | 17    | 13,6 |
| Acima de 60 | 26       | 27,4 | 6       | 20  | 32    | 25,6 |
| NI          | 0        | 0    | 0       | 0   | 0     | 0    |
| Total       | 95       | 100  | 30      | 100 | 125   | 100  |

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

Com relação ao grau de instrução, a pesquisa indicou a seguinte realidade: 36,0% dos entrevistados se dizem analfabetos e 44,8% não completaram o ensino fundamental. Aqueles que afirmam ter cursado apenas o ensino fundamental somaram 6,4%; os que completaram o ensino médio alcançaram 7,2% e aqueles que chegaram ao ensino superior (independente de terem concluído esta etapa) somaram 2,4%. Nenhum dos entrevistados chegou à etapa da pós-graduação **Quadro 10.8.5-3**

**Quadro 10.8.5-3** Distribuição dos entrevistados por grau de instrução – zonas urbana e rural.

| Escolaridade           | A.Urbana | %     | A.Rural | %     | Total | %     |
|------------------------|----------|-------|---------|-------|-------|-------|
| Analfabeto             | 37       | 38,9  | 8       | 26,7  | 45    | 36,0  |
| Fundamental incompleto | 46       | 48,4  | 10      | 33,3  | 56    | 44,8  |
| Fundamental completo   | 3        | 3,2   | 5       | 16,7  | 8     | 6,4   |
| Médio incompleto       | 2        | 2,1   | 1       | 3,3   | 3     | 2,4   |
| Médio completo         | 3        | 3,2   | 6       | 20,0  | 9     | 7,2   |
| Curso técnico          | 0        | 0,0   | 0       | 0,0   | 0     | 0,0   |
| Superior incompleto    | 1        | 1,1   | 0       | 0,0   | 1     | 0,8   |
| Superior Completo      | 2        | 2,1   | 0       | 0,0   | 2     | 1,6   |
| Pós- Graduação         | 0        | 0,0   | 0       | 0,0   | 0     | 0,0   |
| NI                     | 1        | 1,1   | 0       | 0,0   | 1     | 0,8   |
| Total                  | 95       | 100,0 | 30      | 100,0 | 125   | 100,0 |

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

Quando se compara a instrução dos entrevistados na zona urbana e rural, apesar das diferenças encontradas em seus percentuais, tomando como exemplo o número de analfabetos encontrados na zona urbana (38,9%) em relação aos encontrados na zona rural (26,7%), a representatividade dos números absolutos demonstra a existência de um equilíbrio entre este número em ambas zonas: urbana (com 37 casos em um total de 95) e rural (com 8 casos num total de 30).

Em contra partida, dentre o total de entrevistados, 20% dos que afirmaram concluir o ensino médio está na zona rural e apenas 3,2% está na zona urbana. Pode-se supor que esta diferença se justifique pelo número de proprietários existentes na zona rural, os quais compõem as 3 médias propriedades (entre 100 a 500 hectares), conforme poderá ser constatado posteriormente.

Perguntados sobre a atividade principal responsável pelo sustento, surpreende o número daqueles que afirmam não desempenhar função alguma no momento – 45,6% -, sendo que a maior incidência se encontra na zona urbana (52,6%) frente aos 23,3% na zona rural. Neste total, incluem-se os que estão efetivamente desempregados e aqueles que são aposentados/pensionistas. No âmbito geral, seguem-se os que afirmam ser agricultor (26,4%), trabalhador rural (15,2%) e dona de casa (3,2%).

Observa-se certo equilíbrio quando se compara as áreas urbana e rural. A principal diferença é encontrada apenas na categoria Trabalhador Rural, terceira maior incidência no ranking geral: enquanto na zona urbana a incidência é de 11,6%, na zona rural aparece com 26,7%, mais que o dobro em sua proporção. A categoria “dona de casa” também difere nas duas áreas - aparece com 10% na zona rural contra 1,1% na zona urbana. Ver **Quadro 108.5-4**

**Quadro 10.8.5-4** Distribuição dos entrevistados por ocupação – zonas urbana e rural.

| Atividade Principal | Área Urbana | %     | Área Rural | %     | Área Total | %     |
|---------------------|-------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| Nenhuma             | 50          | 52,6  | 7          | 23,3  | 57         | 45,6  |
| Agricultor          | 22          | 23,2  | 11         | 36,7  | 33         | 26,4  |
| Trabalhador Rural   | 11          | 11,6  | 8          | 26,7  | 19         | 15,2  |
| Comerciante         | 2           | 2,1   | 0          | 0,0   | 2          | 1,6   |
| Funcionário Público | 2           | 2,1   | 1          | 3,3   | 3          | 2,4   |
| Dona de casa        | 1           | 1,1   | 3          | 10,0  | 4          | 3,2   |
| Mecânico            | 1           | 1,1   | 0          | 0,0   | 1          | 0,8   |
| Comerciário         | 1           | 1,1   | 0          | 0,0   | 1          | 0,8   |
| NI                  | 5           | 5,3   | 0          | 0,0   | 5          | 4,0   |
| Total               | 95          | 100,0 | 30         | 100,0 | 125        | 100,0 |
| Atividade Principal | A.Urbana    | %     | A.Rural    | %     | Total      | %     |

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

Entre os entrevistados, predominam moradores naturais do próprio Município de São Francisco do Maranhão (86,4%), seguidos daqueles que migraram de outros municípios dentro do próprio estado (8,8%). Os demais entrevistados – 4,0% - são oriundos do Piauí (**Quadro 10.8.5-5**).

**Quadro 10.8.5-5** Distribuição dos entrevistados segundo a procedência – zonas urbana e rural.

| Procedência                       | Número de Amostras | %     |
|-----------------------------------|--------------------|-------|
| Do próprio município              | 108                | 86,4  |
| De outro município do estado (MA) | 11                 | 8,8   |
| De outros estados                 | 5                  | 4,0   |
| NI                                | 1                  | 0,8   |
| Total                             | 125                | 100,0 |

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

Entre as famílias entrevistadas, verificou-se que quase a totalidade (96,0%) informou residir em casas de apenas um pavimento. No tocante ao material construtivo das moradias,

verificou-se que em sua maioria o material empregado é a alvenaria (52,8%) seguida das de adobe (22,4%) e das de taipa (21,6%); não foram identificadas moradias que utilizam a madeira como material predominante. Ver **Quadros 10.8.5-6 e 10.8.5-7**

**Quadro 10.8.5-6** Distribuição dos imóveis por número de pavimentos – zonas urbana e rural.

| Nº de pavimentos | Número de Amostras | %     |
|------------------|--------------------|-------|
| 1                | 120                | 96,0  |
| 2                | 1                  | 1,0   |
| NI               | 4                  | 3,0   |
| Total            | 125                | 100,0 |

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009

**Quadro 10.8.5-7** Distribuição dos imóveis segundo material utilizado na construção – zonas urbana e rural.

| Material  | Número de Amostras | %     |
|-----------|--------------------|-------|
| Alvenaria | 66                 | 52,8  |
| Adobe     | 28                 | 22,4  |
| Taipa     | 27                 | 21,6  |
| Madeira   | 0                  | 0,0   |
| NI        | 4                  | 3,2   |
| Total     | 184                | 100,0 |

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

A maioria das moradias abriga uma família (72%), seguida por uma pequena incidência (6,4%) daquelas que abrigam duas famílias, ou seja, são basicamente moradias unifamiliares. A maior parte das famílias são compostas por apenas dois membros (22,4%), seguida das que se compõe de 3 pessoas (19,2%). No entanto, é interessante observar que 18,4% destas moradias são habitadas por famílias compostas por 5 pessoas. Se somadas as incidências das que apresentam 6 e 7 componentes obtém-se o elevado percentual de 34,4%, o que pode representar que, apesar da predominância não ser de famílias numerosas, em algumas moradias ainda pode ser encontrado um número grande de habitantes. Ver **Quadro 10.8.5-8**

**Quadro 10.8.5-8** Distribuição das famílias de acordo a composição – Famílias zona urbana e rural.

| Nº de Famílias | Número de Amostras | %    | Nº de Pessoas | Número de Amostras | %    |
|----------------|--------------------|------|---------------|--------------------|------|
| 1 família      | 90                 | 72   | 1 pessoa      | 12                 | 9,6  |
| 2 famílias     | 8                  | 6,4  | 2 pessoas     | 28                 | 22,4 |
| 3 famílias     | 0                  | 0    | 3 pessoas     | 24                 | 19,2 |
| 4 famílias     | 0                  | 0    | 4 pessoas     | 17                 | 13,6 |
| 5 famílias     | 0                  | 0    | 5 pessoas     | 23                 | 18,4 |
| 7 famílias     | 0                  | 0    | 6 pessoas     | 9                  | 7,2  |
| 12 famílias    | 0                  | 0    | 7 pessoas     | 11                 | 8,8  |
| NI             | 27                 | 21,6 | NI            | 1                  | 0,8  |

Cont.



**Quadro 10.8.5-8** Distribuição das famílias de acordo a composição – Famílias zona urbana e rural.

| Nº de Famílias | Número de Amostras | %   | Nº de Pessoas | Número de Amostras | %   |
|----------------|--------------------|-----|---------------|--------------------|-----|
| NA             | 0                  | 0   | NA            | 0                  | 0   |
| Total          | 125                | 100 | Total         | 125                | 100 |

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

**a) Uso e Ocupação do Imóvel**

Os dados da pesquisa revelam que a maioria dos imóveis (97,6%) destinam-se ao uso residencial, sendo que apenas 01 imóvel é utilizado para fins comerciais e 01 apresenta uso misto. **Quadro 10.8.5-9**

**Quadro 10.8.5-9** Distribuição dos imóveis segundo tipo de uso – zonas urbana e rural.

| Usos                     | Número de Amostras | %     |
|--------------------------|--------------------|-------|
| Residencial              | 122                | 97,6  |
| Comercial                | 1                  | 0,8   |
| Em construção            | 1                  | 0,8   |
| Misto                    | 1                  | 0,8   |
| Serviços                 | 0                  | 0,0   |
| Serviços de Uso Coletivo | 0                  | 0,0   |
| Industrial               | 0                  | 0,0   |
| Terreno sem construção   | 0                  | 0,0   |
| Imóvel vago              | 0                  | 0,0   |
| NI                       | 0                  | 0,0   |
| Total                    | 125                | 100,0 |

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

No tocante a situação de ocupação, as informações coletadas indicam que 73,6% afirmam ser proprietários de seus imóveis residenciais (importante registrar que não foi solicitado qualquer tipo de comprovação por parte da família). As situações de cessionários e locatários somaram, respectivamente, 15,2% e 4% do universo de famílias entrevistadas em Caraíba. **Quadro 10.8.5-10.**

**Quadro 10.8.5-10** Distribuição dos entrevistados segundo situação de ocupação do imóvel – zonas urbana e rural.

| Situação de Ocupação | Número de Amostras | %     |
|----------------------|--------------------|-------|
| Proprietário         | 92                 | 73,6  |
| Cessionário          | 19                 | 15,2  |
| Locatário            | 5                  | 4,0   |
| NI                   | 9                  | 7,2   |
| Total                | 125                | 100,0 |

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

De maneira geral, a maior parte das famílias vive a mais de vinte anos no local (45,6%), ainda que seja expressiva a porcentagem daqueles que vivem entre 5 e 10 anos (19,2%) seguido daqueles que vivem de 10 a 20 anos (14,4%). **Quadro 10.8.5-11**

Quando se analisa separadamente as famílias que residem na zona urbana e na zona rural, verifica-se praticamente o mesmo quadro acima mencionado. A maior diferença está entre aqueles que indicaram residir de 02 a 03 anos, pois representam 13,3% na urbana e 3,2% na rural. No entanto, de uma maneira geral se pode observar que a maioria das famílias está estabelecida no lugar há muitos anos, o que pode representar fortes vínculos estabelecidos, seja com o lugar ou com a própria vizinhança.

**Quadro 10.8.5-11** Distribuição das famílias segundo tempo de residência – zonas urbana e rural.

| Tempo   | Área Urbana | %     | Área Rural | %     | Área Total | %     |
|---------|-------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| Até 1   | 9           | 9,5   | 1          | 3,3   | 10         | 8,0   |
| 2 a 3   | 3           | 3,2   | 4          | 13,3  | 7          | 5,6   |
| 3 a 5   | 7           | 7,4   | 2          | 6,7   | 9          | 7,2   |
| 5 a 10  | 20          | 21,1  | 4          | 13,3  | 24         | 19,2  |
| 10 a 20 | 15          | 15,8  | 3          | 10,0  | 18         | 14,4  |
| Mais 20 | 41          | 43,2  | 16         | 53,3  | 57         | 45,6  |
| NI      | 0           | 0,0   | 0          | 0     | 0          | 0,0   |
| NA      | 0           | 0,0   | 0          | 0     | 0          | 0,0   |
| Total   | 95          | 100,0 | 30         | 100,0 | 125        | 100,0 |

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

### b) Condições de Vida

Os imóveis residenciais urbanos e rurais não apresentam diferenças significativas quanto ao material utilizado em sua construção, predominando a alvenaria, seja na zona urbana ou na zona rural, embora nesta última a proporção de moradias de alvenaria e de adobe seja praticamente a mesma. O Adobe aparece com menor incidência na zona urbana e a Taipa/Madeira aparece com menor incidência tanto na zona urbana quanto na zona rural.

Tomando o conjunto de imóveis, sem fazer distinção quanto ao tipo de material utilizado em sua construção, verifica-se que a área construída nas duas áreas (urbana ou rural) é praticamente a mesma.

Ao considerar a área média construída, observa-se uma maior diferença favorável à zona rural de área construída em alvenaria, fato que não se repete quando se observa a área média construída com os outros tipos de materiais identificados.

Em relação aos valores informados pelos entrevistados, observa-se que o valor médio do m<sup>2</sup> difere enormemente de uma zona para outra, assim como entre as residências de tipologias diferentes dentro da mesma zona. O m<sup>2</sup> mais caro encontra-se entre as residências de Adobe na zona rural (R\$ 271,26) e o mais barato entre as residências de Taipa/Madeira, também na zona rural (R\$ 179,00) Ver **Quadro 10.8.5-12** e **10.8.5-13**.

**Quadro 10.8.5-12** Imóveis residenciais urbanos: tipologia, área construída e preços estimados – zona urbana.

| Tipologia     | Total | Área Construída | Área média | Valor de Venda (R\$) Global Estimado | Valor médio do m <sup>2</sup> (R\$) |
|---------------|-------|-----------------|------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Alvenaria     | 40    | 4.591           | 115        | 1.205.000                            | 262,47                              |
| Adobe         | 25    | 3.018           | 121        | 561.000                              | 185,88                              |
| Taipa/Madeira | 14    | 909             | 65         | 187.000                              | 205,72                              |
| NI            | 16    | 464             | 29         | 4.500                                | 9,69                                |
| Total         | 95    | 8.982           | 329        | 2.374.800,00                         | 663,76                              |

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

**Quadro 10.8.5-13** Imóveis residenciais rurais: tipologia, área construída e preços estimados – zona rural.

| Tipologia     | Total | Área Construída | Área média | Valor de Venda (R\$) Global Estimado | Valor médio do m <sup>2</sup> (R\$) |
|---------------|-------|-----------------|------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Alvenaria     | 13    | 1.760           | 135        | 195.000                              | 111,80                              |
| Adobe         | 12    | 1.058           | 88         | 287.000                              | 271,26                              |
| Taipa/Madeira | 3     | 162             | 54         | 29.000                               | 179,00                              |
| NI            | 2     | -               | -          | -                                    | -                                   |
| Total         | 30    | 2.980           | 277        | 511.000                              | -                                   |

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

Na zona rural as estimativas de preço da propriedade foram coletadas apenas com os entrevistados da zona rural que se declararam proprietários das terras. É importante destacar que cessionários, posseiro/meeiros e arrendatários não foram questionados sobre esse aspecto.

Conforme já mencionado, quando da análise das propriedades de acordo com o tamanho em hectares, na área diretamente afetada do AHE Estreito imperam pequenas propriedades: dos 20 entrevistados que indicaram o tamanho de suas propriedades, 85,0% enquadram-se como pequenos proprietários, sendo a maioria das propriedades de dimensão inferior a cinco hectares, portanto não chegam a configurar sequer um Módulo Fiscal - MF<sup>16</sup>; 02 propriedades podem ser consideradas como médias (dado que se enquadram na faixa de 100 a 500 hectares).

Do universo de pequenos proprietários entrevistados (17 casos), 16 estimaram o valor de sua propriedade, representando 94,1%. A informação obtida permite se chegar ao valor estimado dessas propriedades, as quais somam a quantia de R\$ 550.000,00.

<sup>16</sup> A Instrução Especial/INCRA/Nº 20, de 28 de maio de 1980, aprovada pela Portaria/ MA 146/80 - DOU 12/6/80, Seção I p. 11.606, estabelece o Módulo Fiscal de cada Município, previsto no Decreto nº 84.685 de 06 de maio de 1980. Segundo essa Portaria o MF de São Francisco do Maranhão (MA) corresponde a 70 hectares (1MF = 75 hec).

No que diz respeito aos médios proprietários, todos informaram o valor de sua propriedade, chegando ao valor estimado de R\$ 100.500,00. Houve um caso em que não informou o tamanho da propriedade, porém indicou o valor da mesma: R\$ 20.000,00. Os números apresentados totalizam um valor estimado almejado pelo conjunto de proprietários de R\$ 670.500,00 (Seiscentos e setenta mil e quinhentos reais).

Ainda que estimados e não validados por meios técnicos, estes valores são suficientes para indicar uma primeira visão dos custos de desapropriação, de acordo com as expectativas dos próprios afetados. Ver **Quadro 10.8.5-14**.

**Quadro 10.8.5-14** Tamanho das propriedades e valor de venda estimado – zona rural.

| Classificação       | Total | %     | Apresentou Valor de Venda | %    | Valor Estimado |
|---------------------|-------|-------|---------------------------|------|----------------|
| Pequena Propriedade | 17    | 85,0  | 16                        | 94,1 | 550.000        |
| Média Propriedade   | 2     | 10,0  | 2                         | 100  | 100.500        |
| NI                  | 1     | 5,0   | 1                         | 100  | 20.000         |
| Total               | 20    | 100,0 | 19                        | -    | 670.500        |

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009

Dentre os entrevistados residentes em Caraíba, especificamente na área que será diretamente atingida pelo reservatório, 49,6% afirmam ter acesso à água mediante sistemas de água encanada e 46,4% das famílias tem acesso à água por meio de poços artesianos. **Quadro 10.8.5-15**.

**Quadro 10.8.5-15** Distribuição dos imóveis segundo o acesso à água – zonas urbana e rural.

| Acesso à água | Número de Amostras | %     |
|---------------|--------------------|-------|
| Encanada      | 62                 | 49,6  |
| Poço          | 58                 | 46,4  |
| Não tem       | 3                  | 2,4   |
| Rio           | 1                  | 0,8   |
| NI            | 1                  | 0,8   |
| Total         | 125                | 100,0 |

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

O acondicionamento da água não é prática comum entre os entrevistados, mesmo porque a maior parte recebe água direto em suas casas. Os que afirmam acondicionar água fazem uso de baldes para esse fim (39,2%). Ver **Quadro 10.8.5-16**.

**Quadro 10.8.5-16** Distribuição dos imóveis segundo o acondicionamento de água - zonas urbana e rural.

| Acondicionamento da água | Número de Amostras | %     |
|--------------------------|--------------------|-------|
| Não armazena             | 51                 | 40,8  |
| Baldes                   | 49                 | 39,2  |
| Direto da rede           | 21                 | 16,8  |
| Tonel                    | 1                  | 0,8   |
| Cisterna                 | 0                  | 0,0   |
| Tanques                  | 0                  | 0,0   |
| Não sabe                 | 0                  | 0,0   |
| NI                       | 3                  | 2,4   |
| NA                       | 0                  | 0,0   |
| Total                    | 125                | 100,0 |

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

A pesquisa indica uma situação crítica no que tange ao esgotamento sanitário em Caraíba: a maioria dos moradores (44,0%) não é servida por qualquer tipo de sistema de esgotamento sanitário, 36,0% fazem uso de poço séptico e 19,2% utilizam a latrina. Ver **Quadro 10.8.5-17**

**Quadro 10.8.5-17** Distribuição dos imóveis segundo o esgotamento sanitário - zonas urbana e rural.

| Esgotamento sanitário | Número de Amostras | %    |
|-----------------------|--------------------|------|
| Não Tem (aberto)      | 55                 | 44   |
| Poço séptico          | 45                 | 36   |
| Latrina               | 24                 | 19,2 |
| Rede                  | 0                  | 0    |
| Não sabe              | 0                  | 0    |
| NI                    | 1                  | 0,8  |
| Total                 | 125                | 100  |

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009

A mesma situação crítica acima identificada pode ser observada quanto às instalações sanitárias: 56,0% das famílias, ou seja, mais da metade não contam com nenhum tipo de instalação sanitária; 32,8% contam com instalação sanitária individual interna e 11,2% com individual externa. Apesar do alto número de famílias sem instalações, não foi observado o uso de sanitários coletivos **Quadro 10.8.5-18**.

**Quadro 10.8.5-18** Distribuição dos imóveis segundo as instalações sanitárias - zonas urbana e rural.

| Instalações sanitárias | Número de Amostras | %    |
|------------------------|--------------------|------|
| Individual interno     | 41                 | 32,8 |
| Individual externo     | 14                 | 11,2 |
| Coletivo               | 0                  | 0,0  |

Cont.

**Quadro 10.8.5-18** Distribuição dos imóveis segundo as instalações sanitárias - zonas urbana e rural.

| Instalações sanitárias | Número de Amostras | %     |
|------------------------|--------------------|-------|
| Não tem                | 70                 | 56,0  |
| Total                  | 125                | 100,0 |

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

No tocante ao destino dado ao lixo, observa-se que não há serviço de coleta pública dentre o grupo de entrevistados. A prática comumente utilizada entre a população de Caraíba é a queima (80,0%), seguida do depósito próximo às redondezas da casa (16,8%) sem nenhum tipo de tratamento ou acondicionamento específico **Quadro 10.8.5-19**.

**Quadro 10.8.5-19** Distribuição dos imóveis segundo formas de destinação do lixo - zonas urbana e rural.

| Destino do Lixo    | Número de Amostras | %     |
|--------------------|--------------------|-------|
| Queima             | 100                | 80,0  |
| Joga perto de casa | 21                 | 16,8  |
| Rio                | 3                  | 2,4   |
| Coleta pública     | 0                  | 0,0   |
| Enterra            | 0                  | 0,0   |
| Não Sabe           | 0                  | 0,0   |
| NI                 | 1                  | 0,8   |
| Total              | 125                | 100,0 |

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

A repercussão da precariedade de saneamento pode ser apreciada na proliferação de doenças de veiculação hídrica e endemias. Ratificando os dados aqui apresentados, no Nordeste permanecem elevados os índices de mortalidade causada pela ausência ou precariedade dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Além disso, cabe ressaltar que Floriano apresenta vetor de Dengue enquanto Amarante, São Francisco do Maranhão e Barão de Grajaú apresentam vetores de Dengue e Barbeiro e em Manga apresentam vetores de calasar (lechimanirose), barbeiro e dengue. Além disso, a Secretaria de Saúde de Barão de Grajaú ainda relatou que foram encontrados casos de malária no município, porém foram pessoas que se contaminaram em outros estados, principalmente no Norte do País.

Constata-se, a partir do documento Pacto de Indicadores da Atenção Básica – 2006, além de dados obtidos do Ministério da Saúde a preocupação com o fortalecimento da capacidade de respostas às doenças emergentes e endemias, tais como a já citada febre amarela e outras como: dengue, hanseníase, tuberculose, malária e *influenza*, bem como a promoção à saúde e o fortalecimento da atenção básica, o que implica em investimentos em infraestrutura disponível na área.

Dados complementares sobre saúde estão detalhados na Caracterização dos Serviços oferecidos à População na AID no item Saúde Pública.

### 10.8.6. Caracterização da Zona Rural

O tamanho das propriedades rurais, segundo afirmam os entrevistados do campo, é um indicativo da realidade da área rural que será diretamente afetada pelo reservatório: trata-se de área formada por pequenas propriedades rurais, pouco adequadas à monocultura mecanizada.

Dentre os entrevistados predominam aqueles possuidores de menos de 5 hectares (66,7%). Nas faixas entre 10 e 15 hectares e entre 100 e 500 hectares apareceram apenas 03 entrevistados.

Quanto à condição de uso da terra afere-se que a maior incidência é de proprietários (66,7%), seguindo-se os casos de cessionários, que atinge 20,0%, e dos arrendatários com 10,0% do universo de proprietários rurais entrevistados em Caraíba. A situação de parceiros/meeiros equivale a apenas 1 caso (3,3%) e não houve nenhuma incidência de posseiro (Ver **Quadros 10.8.6-1** e **10.8.6-2**).

**Quadro 10.8.6-1** Distribuição das propriedades segundo o tamanho (em hectares) – zona rural.

| Tamanho da propriedade (ha) | Número de Amostras | %    |
|-----------------------------|--------------------|------|
| Menos de 5 hectares         | 20                 | 66,7 |
| Entre 5 a 10 hectares       | 1                  | 3,3  |
| Entre 10 e 15 hectares      | 3                  | 10   |
| Entre 15 e 20 hectares      | 1                  | 3,3  |
| Entre 20 e 50 hectares      | 1                  | 3,3  |
| Entre 50 e 100 hectares     | 0                  | 0    |
| Entre 100 e 500 hectares    | 3                  | 10   |
| Entre 500 e 1000 hectares   | 0                  | 0    |
| Mais de 1000 hectares       | 0                  | 0    |
| Não Informou                | 1                  | 3,3  |
| Total                       | 30                 | 100  |

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

**Quadro 10.8.6-2** Distribuição dos entrevistados segundo condição do uso da terra – zona rural.

| Condição de uso da terra | Número de Amostras | %     |
|--------------------------|--------------------|-------|
| Proprietário             | 20                 | 66,7  |
| Cessionário              | 6                  | 20,0  |
| Arrendatário             | 3                  | 10,0  |
| Parceiro/Meeiro          | 1                  | 3,3   |
| Posseiro                 | 0                  | 0,0   |
| NI                       | 0                  | 0,0   |
| Total                    | 30                 | 100,0 |

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

Quanto ao local de moradia dos entrevistados rurais, constatou-se que 53,3% residem na propriedade, contra 40,0% que não residem na propriedade **Quadro 10.6.6-3**. O fato de o total que afirma não residir no campo (12) superar os que se declararam cessionários, arrendatários e parceiro/meeiro indica que mesmo proprietários das terras residem fora das mesmas.

**Quadro 10.8.6-3** Distribuição dos entrevistados segundo o local de residência – zona rural.

| Reside na propriedade rural | Número de Amostras | %     |
|-----------------------------|--------------------|-------|
| Sim                         | 16                 | 53,3  |
| Não                         | 12                 | 40    |
| NI                          | 2                  | 6,7   |
| Total                       | 30                 | 100,0 |

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

Em relação ao uso da propriedade constatou-se que o uso mais expressivo refere-se ao pátio ao redor da casa com 77% de menções, seguido pela plantação de culturas de ciclo curto, com 61%, e da área reservada à mata, com 49%. As plantações de culturas de ciclo perene representam 24% das citações. **Quadro 10.8.6-4.**

O uso da terra para pecuária também é comum entre os entrevistados já que 63,3% afirmam que também fizeram exploração de pecuária no último ano. Porém, tal como na questão das culturas, trata-se de uma pecuária de pequeno porte, voltada para o complemento alimentar. **Quadros 10.8.6-5 e 10.8.6-6.**

**Quadro 10.8.6-4** Incidências quanto aos tipos de uso da terra – zona rural.

| Tipo de uso             | % de citações |
|-------------------------|---------------|
| Pátio ao redor da casa  | 77%           |
| Cultura de ciclo curto  | 61%           |
| Mata                    | 49%           |
| Pasto forrageiro        | 38%           |
| Pasto nativo            | 38%           |
| Cultura de ciclo perene | 24%           |

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

**Quadro 10.8.6-5** Distribuição dos entrevistados segundo a exploração da pecuária – zona rural.

| Exploração de pecuária | Número de Amostras | %     |
|------------------------|--------------------|-------|
| Sim                    | 19                 | 63,3  |
| Não                    | 10                 | 33,3  |
| NI                     | 1                  | 3,3   |
| Total                  | 30                 | 100,0 |

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

**Quadro 10.8.6-6** Incidência de espécies criadas – zona rural.

| Espécie               | Quantidade/ano |
|-----------------------|----------------|
| Galinha - ovos/frango | 319            |
| Bovinos               | 126            |
| Suínos                | 89             |
| Ovelhas               | 58             |
| Coelhos               | 3              |

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.



Os dados seguintes apenas confirmam estar-se tratando de pequenas propriedades, onde imperam relações informais de posse e de trabalho, além de práticas ainda bastante rudimentares de exploração. Os 30 entrevistados da área rural informaram que a criação anual somou: 319 galinhas, 129 cabeças de gado, 89 porcos, 58 ovelhas e 03 coelhos.

Os entrevistados que afirmam possuir algum instrumento agrícola para a exploração da terra somam um número inferior aos que afirmam não possuir instrumentos – 40,0% e 46,7%, respectivamente (**Quadro 10.8.6-7**) Dentre os que possuem algum instrumento, verifica-se que se trata de equipamentos extremamente rudimentares, tipicamente usados em pequenas plantações. Não é sem motivo que a enxada, a foice e o machado sejam os instrumentos mais presente nas propriedades estudadas (**Quadro 10.8.6-7**).

**Quadro 10.8.6-7** Distribuição dos entrevistados segundo uso de instrumento agrícola – zona rural.

| Posse de Instrumentos agrícolas | Número de Amostras | %    |
|---------------------------------|--------------------|------|
| Não                             | 14                 | 46,7 |
| Sim                             | 12                 | 40   |
| NI                              | 4                  | 13,3 |
| Total                           | 30                 | 100  |

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

**Quadro 10.8.6-8** Incidência dos instrumentos agrícolas utilizados – zona rural.

| Tipos de Instrumentos agrícolas | Número de Amostras | %     |
|---------------------------------|--------------------|-------|
| Enxada                          | 11                 | 40,7  |
| Foice                           | 7                  | 25,9  |
| Plantadeira                     | 3                  | 11,2  |
| Machado                         | 2                  | 7,4   |
| Arado/Grade                     | 1                  | 3,7   |
| Cavadeira                       | 1                  | 3,7   |
| Facão                           | 1                  | 3,7   |
| Irrigação                       | 1                  | 3,7   |
| Total                           | 27                 | 100,0 |

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

O destino da produção, conforme já visto nas análises que antecedem este ponto, é a subsistência das famílias (70,0%). Entretanto, aqueles que não produzem para a subsistência e destinam sua produção aos intermediários representam 6,7% e os que vendem diretamente no mercado atinge apenas 3,3% do universo. Três entrevistados afirmaram não utilizar a propriedade para a produção (**Quadro 10.8.6-9**).

**Quadro 10.8.6-9** Distribuição dos entrevistados segundo o destino da produção – zona rural.

| Destino da produção | Número de Amostras | %    |
|---------------------|--------------------|------|
| Subsistência        | 21                 | 70,0 |
| Não Produz          | 3                  | 10,0 |

Cont.

**Quadro 10.8.6-9** Distribuição dos entrevistados segundo o destino da produção – zona rural.

| Destino da produção | Número de Amostras | %            |
|---------------------|--------------------|--------------|
| Comercialização     | 2                  | 6,7          |
| Intermediário       | 1                  | 3,3          |
| Mercado             | 1                  | 3,3          |
| NI                  | 2                  | 6,7          |
| <b>Total</b>        | <b>30</b>          | <b>100,0</b> |

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

O levantamento realizado em 2009 indica existir certo equilíbrio entre o grupo dos agricultores que participam (50%) e que não participam (46,7%) de sindicato (**Quadro 10.8.6-10**). Já a adesão a uma cooperativa é menos comum na região, pois 86,7% dos agricultores afirmaram não estabelecer nenhuma relação com entidade desse tipo (**Quadro 10.8.6-11**).

O Sindicato dos Trabalhadores Rurais de São Francisco do Maranhão foi o mais mencionado, enquanto a cooperativa citada foi a COOMIGASP – Cooperativa de Mineração de Garimpeiros de Serra Pelada/PA. Este dado parece indicar que se fixou nessa região do Maranhão alguns ex-garimpeiros do Pará, os quais continuam mantendo relação com a Cooperativa que os representa.

**Quadro 10.8.6-10** Distribuição dos entrevistados segundo vínculo a sindicato – zona rural.

| Vínculo a Sindicato | Número de Amostras | %            |
|---------------------|--------------------|--------------|
| Sim                 | 15                 | 50,0         |
| Não                 | 14                 | 46,7         |
| NI                  | 1                  | 3,3          |
| <b>Total</b>        | <b>30</b>          | <b>100,0</b> |

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

**Quadro 10.8.6-11** Distribuição dos entrevistados segundo vínculo à cooperativa – zona rural.

| Vínculo a Cooperativa | Número de Amostras | %            |
|-----------------------|--------------------|--------------|
| Não                   | 26                 | 86,7         |
| Sim                   | 2                  | 6,7          |
| NI                    | 2                  | 6,7          |
| <b>Total</b>          | <b>30</b>          | <b>100,0</b> |

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

### 10.8.7. Os usos do rio

O rio para as populações ribeirinhas é o elemento organizador de sua dinâmica sócio espacial. Para essas comunidades a noção de passagem do tempo deriva do movimento das águas, dos sinais naturais e da repetição de eventos cíclicos, como o nascer e o pôr do

sol. Nesses termos, a construção interpretativa do mundo ribeirinho está carregada de sentido, significados e símbolos nascidos dos conhecimentos acumulados na vivência cotidiana com o ambiente. Os mitos e as narrações míticas são elementos aos quais os indivíduos atribuem um significado e que por sua vez, orienta-os no mundo. Para as populações ribeirinhas, as codificações estão distribuídas em dois universos distintos: o universo das águas e o universo do sequeiro, cada um contendo suas especificidades simbólicas.

Desse modo, o espaço passa a incorporar as percepções adquiridas, as marcas desse modo de vida e a dinâmica espacial passa necessariamente pela função que o ribeirinho atribui ao espaço através da relação com o espaço da produção, da religiosidade, da recreação, dos mitos e das crenças. Assim, se constitui o lugar, palco das relações que o ribeirinho trava com o meio habitado, que tem muito de seu modo de ver e conhecer o mundo.

É importante destacar que elementos míticos fazem parte do universo mental do grupo e contêm uma ordem de classificação das espécies e códigos sociais estabelecidos. Essa classificação possui a lógica que as criou estabelecendo fortes elos com as manifestações míticas e estão presentes nas formas de comunicação e expressão da comunidade ribeirinha. Esses códigos possuem funcionalidade e respondem a maneira pela qual o grupo organiza sua vida cotidiana. Nessa perspectiva, o modo de vida é moldado no espaço criando uma lógica que ajuda a resolver os seus problemas imediatos e os orienta no mundo. Essa organização tem dificuldades de ser compreendida pelas lógicas exteriores isso porque é necessário observar este espaço com todas as suas representações que inclui as formas de sobrevivência e principalmente o reconhecimento do seu "lugar" - lugar de liberdade, de segurança, seu lar. O mito como elemento participante na construção desse espaço é o "organizador" das representações imaginárias e míticas da população, que através de sua percepção coletiva ou individual, elabora o conjunto de explicações de seu "mundo", de seus valores e de sua organização.

A pesquisa realizada identificou que as comunidades mantêm uma estreita relação com o rio. Segundo os entrevistados, o primeiro papel desempenhado pelo rio foi o de proporcionar a ocupação e o surgimento das próprias cidades. Ou seja, a população pioneira da ocupação do território adotou as margens do rio como local preferencial para se fixar. Além disso, destaca-se também o papel desempenhado pelo rio para a sobrevivência e conseqüente permanência dessa população naquele território.

*Em outras palavras, as cidades tiveram sua origem ligada ao uso de suas águas e, sobretudo, à ocupação de suas margens como eixo da interiorização da ocupação desta parte do território brasileiro. As comunidades ribeirinhas da área de influência do AHE Estreito dependem do rio como uma via de circulação e como um ambiente natural de singular contribuição para a garantia da permanência e sobrevivência na região mais árida do território brasileiro.*

A partir da pesquisa realizada foi possível identificar que a atividade pesqueira e o lazer são os principais usos do rio. Além disso, foram observados, durante a visita à ADA os seguintes usos das águas do rio: uso doméstico através de bombeamento ou utilização direta, lazer (banhos); transporte.

As comunidades que vivem às margens do rio mantêm uma estreita relação com o mesmo, sendo possível afirmar que o primeiro papel desempenhado pelo rio foi o de proporcionar a

ocupação e o surgimento das próprias cidades. Ou seja, a população pioneira da ocupação do território adotou as margens do rio como local preferencial para se fixar. Num segundo momento, o papel desempenhado pelo rio para a sobrevivência e conseqüente permanência dessa população naquele determinado território é fundamental. No caso específico do AHE Estreito este fato ainda pode ser observado nas comunidades tradicionais quilombolas, como a de Mimbó. Em outras palavras, essas cidades tiveram sua origem ligada ao uso de suas águas e, sobretudo, à ocupação de suas margens como eixo da interiorização da ocupação desta parte do território brasileiro.

Questionados sobre os usos que fazem do rio, os entrevistados ressaltaram a Pesca (31,15%) como o mais importante, conforme demonstra o **Quadro 10.8.7-1** que segue. Na seqüência aparece Lavar a Roupa (28,46%), o que levanta suspeitas de que esta seja uma atividade que possa estar relacionada a uma pequena renda informal e, finalmente, o Lazer (26,92%). A Agricultura, geralmente apontada como sem fim comercial, aparece com apenas 7,69 %.

Embora a incidência do uso das águas do rio para o Abastecimento tenha sido pouco significativo (5,77%), quando questionados sobre os significados do rio, apareceram respostas variadas: desde o rio como fonte de água quando da falta ou escassez da mesma na região até a lavagem de louça e a confecção de tijolo.

**Quadro 10.8.7-1** Principais usos do rio AHE Estreito.

| Usos da água do Rio | Número de amostras. | %      |
|---------------------|---------------------|--------|
| Pesca               | 81                  | 31,15  |
| Lavar roupa         | 74                  | 28,46  |
| Lazer               | 70                  | 26,92  |
| Agricultura         | 20                  | 7,69   |
| Abastecimento       | 15                  | 5,77   |
| TOTAL               | 260                 | 100,00 |

Fonte: Pesquisa Direta, Projeto 2009.

Para permitir uma visão mais clara desses vários usos que a população faz do rio, segue **Quadro 10.8.7-2** que explicita, em ordem de importância (segundo as cores da legenda), os significados que assumem cada uma das atividades desenvolvidas pela população nesse ambiente.

Percebe-se que as atividades que contribuem para a sobrevivência imediata desses moradores são aqueles que ganham maior relevância, tais como: pesca (seja para consumo ou fonte de renda, com 31,15%) e a lavagem de roupa (28,46%), que neste caso aparece com uma porcentagem relativamente alta.

No AHE Estreito foram identificadas duas colônias de pescadores (a Z-26 de Floriano e a Z-3 de Amarante, além do Sindicato de Pescadores e Pescadoras Artesanais de Amarante), com 140, 195 e 387 filiados, respectivamente. Tal fato corrobora para que a preponderância de respostas que atribuem à pesca a importância dada ao uso do rio, justifique a atividade pesqueira como geradora de renda para a região.

Para o caso de Estreito, observou-se apenas uma menção ao uso do rio enquanto fonte de água para “confecção de tijolo”, o que confirma as observações realizadas em campo onde

esta atividade não apareceu com muita frequência, além de que constituía uma atividade para consumo próprio.

Já o rio como lugar/espaço de lazer (26,92%) geralmente está associado ao banho ou à sua contemplação como paisagem natural.

**Quadro 10.8.7-2** Hierarquização dos usos e significados do rio / AHE Estreito.

| Usos e Significados do Rio      |                         |                                   |                     |
|---------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| Atividades Desenvolvidas no rio | Finalidade da Atividade |                                   | Grau de Importância |
| Pesca                           | 31,15%                  | Consumo Próprio                   | Média Importância   |
|                                 |                         | Comercialização                   | Média Importância   |
| Abastecimento                   | 5,77%                   | Água para beber                   | Muito Importante    |
|                                 |                         | Lavar louça/cozinhar/fazer tijolo | Muito Importante    |
| Agricultura                     | 7,69%                   | Vazante                           | Pouco Importante    |
|                                 |                         | Consumo Animal                    | Pouco Importante    |
| Lazer                           | 26,92%                  | Banho                             | Média Importância   |
|                                 |                         | Ponto turístico/paisagem          | Pouco Importante    |

Fonte: Pesquisa Direta Projetc/2009

**Legenda**

|   |                   |
|---|-------------------|
|  | Muito Importante  |
|  | Média Importância |
|  | Pouco Importante  |

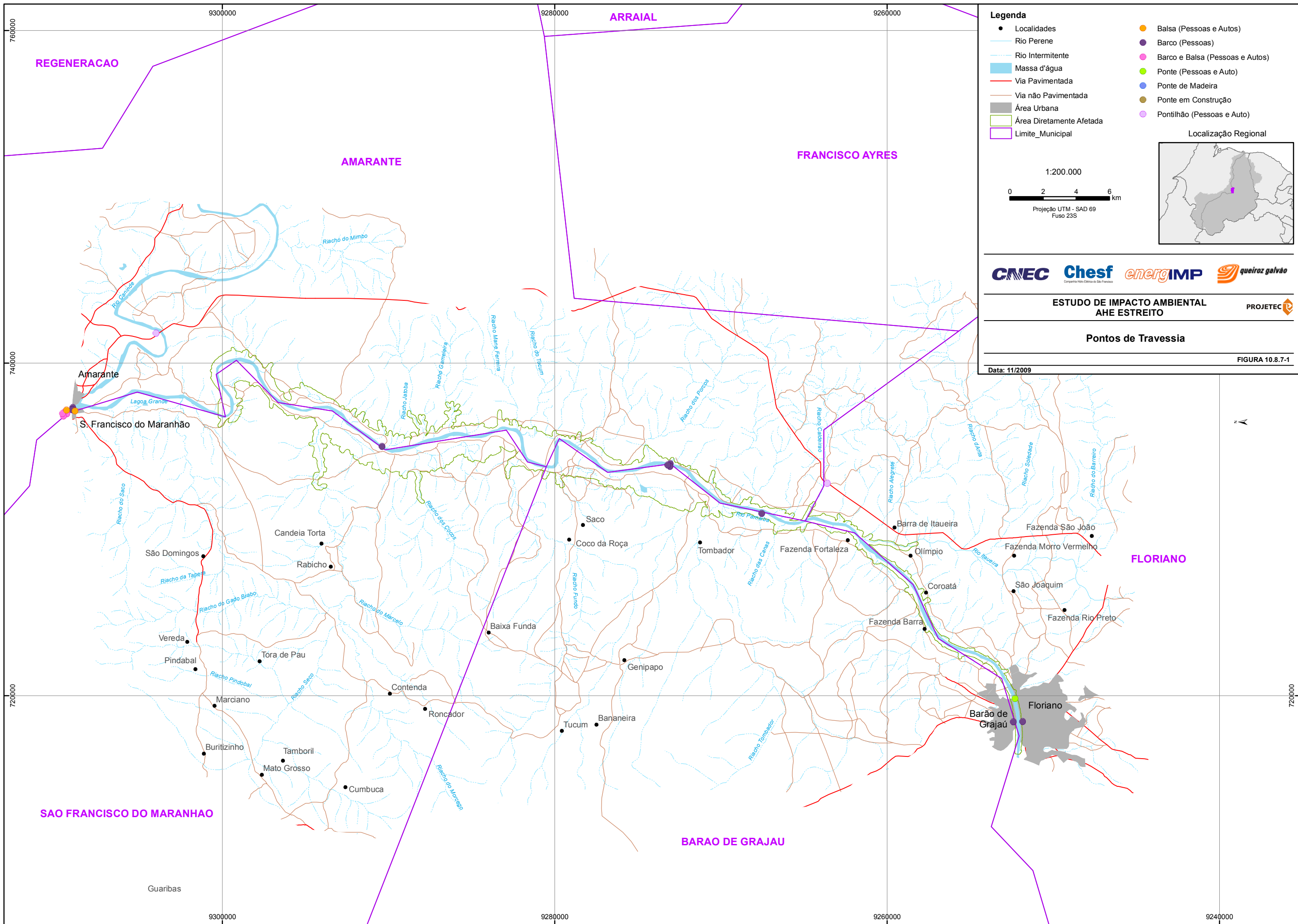
As frases que seguem corroboram as categorias de finalidades de uso apresentadas no quadro anterior:

- “É muito importante para plantarmos, consumirmos e para ajudar na construção da casa”
- "Significa um marco muito importante, uma riqueza para quem mora aqui"
- “É muito importante. Na falta de água ele que nos serve”.
- “Importante, pois tomamos banho no rio quando falta água”.
- “O rio é bom porque eu lavo as minhas roupas”
- "Acho que o rio é uma maravilha, é rico para gente. Sem ele não seríamos nada"
- “O rio significa muita coisa, ele possui uma paisagem linda”.

Outro uso importante do rio refere-se à mobilidade da população. Na região do empreendimento, foram encontrados 17 (dezessete) pontos de travessia junto ao rio Parnaíba. Verifica-se, pelos dados, que as formas de travessias são diversas, inclusive na sua categorização, e podem ocorrer mediante o uso de embarcações (barcos ou balsas) e ou por obras de arte.

Segundo os dados levantados há cinco tipos de pontos de travessia nesta região:

- Barcos – No percurso entre Guadalupe e Floriano foram inventariadas nove (9) travessia de barcos, este tipo de travessia é muito comum na região estudada, as pessoas utilizam os barcos para atravessar o rio de uma margem à outra, este fato se explica por a região apresentar falta de pontes ao longo do rio, há também outra relação com os barcos pessoais artesanais existentes na região que é utilizada para locomoção de pequenos percursos.
- Balsas – Diferem-se dos barcos por transportarem pessoas e automóveis e estão localizados em locais mais adensados ou com muita demanda de travessia de caminhões. Na região existe uma empresa, Pedro Iran Pereira Espírito Santos Ltda. (PIPES), que domina a oferta deste serviço. As balsas são utilizadas como pontes, ligando uma margem a outra, ou seja, ligando o Piauí ao Maranhão. No trecho do Rio Parnaíba no qual existe a influência do AHE – Estreito foram inventariadas 2 (duas) balsas.
- Ponte - este tipo de travessia foi encontrado na divisa estadual entre Piauí e Maranhão e foi inventariada somente uma (1) ponte, esta travessia tem por finalidade atravessar pessoas e automóveis entre os municípios de Floriano (PI) e Maranhão (MA), ligando a rodovia BR – 230, do lado Maranhão com o do Piauí, por onde se faz o escoamento da produção de soja. Existem, ainda, dois (2) pontilhões na BR-343. A **Figura 10.8.7-1** seguir apresenta a localização de todos os pontos de travessia.



REGENERACAO

ARRAIAL

AMARANTE

FRANCISCO AYRES

FLORIANO

SAO FRANCISCO DO MARANHAO

BARAO DE GRAJAU

Guaribas

Amarante

S. Francisco do Maranhão

São Domingos

Vereda

Pindabal

Marciano

Buritizinho

Tamboril

Mato Grosso

Cumbuca

Candeia Torta

Rabicho

Tora de Pau

Contenda

Roncador

Baixa Funda

Tucum

Bananeira

Genipapo

Saco

Coco da Roça

Tombador

Riacho das Canas

Riacho das Canas

Riacho Tombador

Fazenda Fortaleza

Fazenda Barra

Barra de Itaueira

Olimpio

Coroatá

Barão de Grajáú

Floriano

Fazenda São João

Fazenda Morro Vermelho

São Joaquim

Fazenda Rio Preto

Riacho do Mimbo

Lagoa Grande

Riacho do Saco

Riacho da Tabera

Riacho do Gado Brabo

Riacho Pindobal

Riacho Saco

Riacho Saco

Riacho do Marcelo

Riacho Saco

Riacho do Morcego

Riacho José Coque

Riacho Jatoba

Riacho Carneira

Riacho Mãe Ferreira

Riacho do Ticum

Riacho das Pompos

Riacho Caldeirão

Riacho Alegrete

Riacho de Santa

Riacho Soledade

Riacho do Barreiro

Rio Itueira

Rio Itueira

Riacho Tombador

#### 10.8.8. Meio ambiente e o empreendimento: formas de representação

Quanto aos problemas ambientais não é possível expressar em percentuais sua hierarquia, pois era dada ao entrevistado a possibilidade de apontar mais de um problema na área em relação ao tema. Contudo, os dados permitem identificar que as populações estão mais atentas à questão do meio ambiente. O desmatamento, inclusive da mata ciliar, e acúmulo de lixo, no rio e nas matas, são problema recorrentes e citados em todos os segmentos pesquisados. O aumento da vulnerabilidade de espécies da fauna é outro ponto que preocupava os moradores.

Assim, são problemas ambientais destacados pelos moradores que integraram o universo amostral (**Quadro 10.8.8-1**).

**Quadro 10.8.8-1** Problemas ambientais destacados pelos moradores que integraram o universo amostral.

| Segmentos pesquisados    | Municípios                | Problemas Ambientais no rio Apontados   |
|--------------------------|---------------------------|---|
| Moradores de Área Rurais | Amarante                  | Desmatamento das matas ciliares<br>Poluição dos rios e diminuição dos peixes, aumento de doença e mau cheiro<br>Acúmulo de lixo nos arredores da moradia, mas margens do rio e na água do rio |
|                          | São Francisco do Maranhão | Desmatamento das matas ciliares<br>Poluição do rio com diminuição de peixes e aumento de doenças<br>Acúmulo de lixo nas águas e nas margens   |
| Moradores de Área Urbana | Amarante                  | Desmatamento das matas ciliares<br>Poluição do rio com diminuição de peixes e aumento de doenças  |
| Moradores de Área Urbana | Amarante                  | Acúmulo de lixo nas águas e nas margens   |
| Proprietários rurais     | Amarante                  | Desmatamento das matas ciliares<br>Desmatamento com perda de espécies nativas<br>Poluição do rio com diminuição de peixes   |
|                          | Floriano                  | Não respondeu   |
|                          | São Francisco do Maranhão | Desmatamento das Matas Ciliares<br>Desmatamento com perda de espécies nativas<br>Poluição do rio e diminuição dos peixes e aumento de doenças<br>Acúmulo de lixo nas águas e nas margens      |

Fonte: Pesquisa Direta. Projotec. Julho de 2005.

Os entrevistados registram degradação do rio, das matas, diminuição do potencial piscoso do rio, mas, ao que parece, não há iniciativas para reverter essa situação. O associativismo é muito frágil, reduzindo-se a associação de apenas um membro da família ao sindicato. Nenhum dos entrevistados apontou lideranças na família ou no local de moradia.

As entrevistas realizadas na área com lideranças e junto à população evidenciam visões e expectativas diferenciadas quanto aos impactos do empreendimento. Em primeiro lugar destaque-se que nem todos tinham informações sobre o tema. Alguns tinham participado efetivamente das reuniões em Floriano, mas a maioria apenas ouvira falar do fato.



A população residente, de uma forma geral, declara sua angústia quanto ao futuro. Desconhece o quanto será afetada, mas destaca sempre sua ligação à terra e o temor da remoção. Teme, particularmente, ser afastada do rio com o qual se sente plenamente identificada.

Os comerciantes posicionam-se favoravelmente ao empreendimento. Avaliam que o lago do AHE de Estreito atrairá novos empreendimentos, impulsionará o turismo aumentando o mercado consumidor e, conseqüentemente, o nível dos negócios.

Os políticos consideram positiva a implantação do AHE pelas mesmas razões dos comerciantes e, também pelo aumento de receitas, de emprego e de renda que acreditam derivem de sua implantação.

No povoado de Caraíba, de acordo com a pesquisa realizada a maioria dos entrevistados afirma que não há problemas ambientais na região (47,3% das citações). Dentre os tipos de problema ambiental mencionados, 26,7% se referem às queimadas, seguido pelo desmatamento (14,5%) e pela poluição (7,6%) (**Quadro 10.8.8-2**).

**Quadro 10.8.8-2** Principais problemas ambientais apontados – zonas urbana e rural.

| Problemas ambientais  | Sim        | %          |
|-----------------------|------------|------------|
| Não há                | 62         | 47,3       |
| Queimada              | 35         | 26,7       |
| Desmatamento          | 19         | 14,5       |
| Poluição              | 10         | 7,6        |
| Animais soltos na rua | 2          | 1,5        |
| Não sabe              | 2          | 1,5        |
| Plantações            | 1          | 0,8        |
| <b>Total</b>          | <b>131</b> | <b>100</b> |

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009

OBS: Múltipla escolha

Quanto a defesa dos direitos/interesses da comunidade, a pesquisa indicou que a maioria desconhece a existência de qualquer entidade com esse propósito (95,2%). Apenas 5 (cinco) dentre os entrevistados – 4,0% do universo – afirmam existir entidade voltada à luta pela defesa dos direitos da comunidade local (**Quadro 10.8.8-3**).

**Quadro 10.8.8-3** Existência de entidade de defesa dos interesses da comunidade – zonas urbana e rural.

| Existência de Entidade de Defesa | Número de Amostras | %            |
|----------------------------------|--------------------|--------------|
| Não                              | 119                | 95,2         |
| Sim                              | 5                  | 4            |
| NI                               | 1                  | 0,8          |
| <b>Total</b>                     | <b>125</b>         | <b>100,0</b> |

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009

Visando identificar o grau de representatividade das entidades cuja existência é reconhecida, os entrevistados foram questionados sobre com quais eles mantinham mais

contatos/vínculos. As respostas indicam que todos aqueles que indicaram a existência de entidades estavam se referindo ao Sindicato dos Trabalhadores Rurais, entidade com a qual todos mantêm contato permanente. **Quadro 10.8.8-4.**

**Quadro 10.8.8-4** Entidade com a qual mantém mais contato – zonas urbana e rural.

| Entidade com a qual mantém mais contato | Número de Amostras | %            |
|---|--------------------|--------------|
| Sindicato dos Trabalhadores Rurais      | 5                  | 100,0        |
| NI                                      | 0                  | 0,0          |
| <b>Total</b>                            | <b>5</b>           | <b>100,0</b> |

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

Com relação as expectativas geradas pelas notícias a cerca do empreendimento em Caraíba, é alto o índice dos que afirmam ter conhecimento sobre o projeto - 96,8%. **Quadro 10.8.8-5.**

**Quadro 10.8.8-5** Conhecimento do Projeto – zonas urbana e rural

| Conhecimento do Projeto | Número de Amostras | %          |
|-------------------------|--------------------|------------|
| Sim                     | 121                | 96,8       |
| Não                     | 4                  | 3,2        |
| NI                      | 0                  | 0          |
| <b>Total</b>            | <b>125</b>         | <b>100</b> |

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009

A própria comunidade parece ser o principal veículo da informação acerca do empreendimento, já que 65,4% dos entrevistados dizem ter tomado conhecimento do projeto por meio da mesma. As empresas envolvidas no projeto (responsáveis pela realização dos estudos de viabilidade, incluindo os ambientais) apareçam com 16,5% das indicações de responsabilidade pela divulgação do projeto, o que indica que as várias abordagens realizadas por elas junto aos moradores terminaram por disseminar informações que são divulgadas entre eles.

O sindicato e a mídia aparecem, respectivamente, com 6,0% e 3,8% das indicações de terem sido os responsáveis pela divulgação do empreendimento (**Quadro 10.8.8-6**).

**Quadro 10.8.8-6** Principais informantes sobre o projeto – zona urbana e rural

| Quem informou                  | Número de Amostras | %            |
|--------------------------------|--------------------|--------------|
| Comunidade                     | 87                 | 65,4         |
| Empresas envolvidas no projeto | 22                 | 16,5         |
| Mídia                          | 5                  | 3,8          |
| Prefeitura                     | 2                  | 1,5          |
| Sindicato                      | 8                  | 6,0          |
| Escola                         | 0                  | 0,0          |
| ONG                            | 0                  | 0,0          |
| Igreja                         | 0                  | 0,0          |
| Não lembra                     | 0                  | 0,0          |
| NI                             | 9                  | 6,8          |
| <b>Total</b>                   | <b>133</b>         | <b>100,0</b> |

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009

Quando abordados sobre o entendimento de quem seria beneficiado ou prejudicado pelo empreendimento, obteve-se o seguinte quadro: na visão dos que responderam a pergunta os principais beneficiados pelo projeto serão as empresas (16,0%), o estado (15,2%) e a Comunidade (14,4%). Cabe ressaltar que esta pergunta permitia múltiplas respostas; já os possíveis prejudicados serão na ordem de maior incidência a comunidade (que obteve 91,2% das indicações) e o meio ambiente (com 1,6% das indicações). Houve quem afirmasse que não haverá prejudicado pelo Empreendimento (2,4% das indicações). Ver **Quadro 10.8.8-7** e **10.8.8-8**.

**Quadro 10.8.8-7** Principais beneficiados pelo projeto – zonas urbana e rural

| A quem o Projeto vai beneficiar | Número de Amostras | %          |
|---------------------------------|--------------------|------------|
| Não sabe                        | 46                 | 36,8       |
| As Empresas                     | 20                 | 16         |
| O estado                        | 19                 | 15,2       |
| A Comunidade                    | 18                 | 14,4       |
| Ninguém                         | 7                  | 5,6        |
| Os pescadores                   | 3                  | 2,4        |
| Fornecimento de energia         | 2                  | 1,6        |
| Ricos/Estrangeiros              | 1                  | 0,8        |
| Todos                           | 1                  | 0,8        |
| Os Políticos                    | 1                  | 0,8        |
| O Meio Ambiente                 | 0                  | 0          |
| O Turismo                       | 0                  | 0          |
| NI                              | 2                  | 1,6        |
| <b>Total</b>                    | <b>125</b>         | <b>100</b> |

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009

**Quadro 10.8.8-8** Principais prejudicados pelo projeto – zonas urbana e rural

| A quem o Projeto vai prejudicar | Número de Amostras | %            |
|---------------------------------|--------------------|--------------|
| A Comunidade                    | 114                | 91,2         |
| Não sabe                        | 5                  | 4,0          |
| Ninguém                         | 3                  | 2,4          |
| O Meio Ambiente                 | 2                  | 1,6          |
| O Município                     | 1                  | 0,8          |
| O Estado                        | 0                  | 0,0          |
| As Empresas                     | 0                  | 0,0          |
| Os Políticos                    | 0                  | 0,0          |
| Os pescadores                   | 0                  | 0,0          |
| O Turismo                       | 0                  | 0,0          |
| NI                              | 0                  | 0,0          |
| <b>Total</b>                    | <b>125</b>         | <b>100,0</b> |

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009

A maioria dos moradores entrevistados afirma não ter vivido ainda a experiência de implantação de empreendimentos de grande porte (95,2%). Apenas 02 entrevistados, representando 1,6% do universo estudado em Caraíba, afirmaram já ter vivido experiência similar, ou seja, conviveram com a implantação de um empreendimento de porte e importância parecida com o projeto em estudo (**Quadro 10.8.8-9**).

**Quadro 10.8.8-9** Vivência de experiências semelhantes – zonas urbana e rural

| Experiência semelhante | Número de Amostras | %            |
|------------------------|--------------------|--------------|
| Não                    | 119                | 95,2         |
| Sim                    | 2                  | 1,6          |
| NI                     | 4                  | 3,2          |
| <b>Total</b>           | <b>125</b>         | <b>100,0</b> |

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

Dentre os fatos mais marcantes que guardam na memória ressaltaram: a construção de pontes, a demarcação de áreas para a construção do empreendimento e a experiência de reassentamento como o ocorrido em decorrência da instalação da Usina de Boa Esperança.

#### 10.8.9. Sobre as Populações Tradicionais na ADA

Conforme mencionado no item referente aos procedimentos metodológicos, na atualidade, o tratamento das populações tradicionais obedece a um marco legal nos termos do Decreto No. 6.040, de 7 de fevereiro de 2007 que instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Em seu Artigo 3º, este Decreto define como Povos e Comunidades Tradicionais, os grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição.

Nesses termos, *“as comunidades tradicionais estão relacionadas com o tipo de organização econômica e social com reduzida acumulação de capital, não usando força de trabalho assalariado. Nas comunidades tradicionais os produtores independentes estão envolvidos em atividades econômicas de pequena escala, como agricultura e pesca, coleta e artesanato. (...) A conservação dos recursos naturais é parte integrante de sua cultura, uma idéia expressa no Brasil pela palavra “respeito” que se aplica não somente à natureza como também aos outros membros da comunidade”*. (Diegues: 1992, p. 142)

Para se entender o universo das populações que vivem na região atingida pela AHE Estreito é necessário compreender como se configuram as populações tradicionais<sup>17</sup>, suas formas de organização, seus valores, os tipos de relações sociais predominantes e, principalmente a forma como se apropriam do território e dos recursos naturais. Cada um dos povos referidos como tradicionais, têm sua identidade, sua história compartilhada, uma memória e

<sup>17</sup>- são reconhecidos como populações tradicionais: pescadores, seringueiros, babaçueiros, quebradeiras-de-coco, quilombolas, varjeiros, ribeirinhos, caiçaras, roceiros, caipiras, caboclos... Decreto nº6.040, de 7 de fevereiro de 2007.

um território. Enquanto não ocorre a pressão sobre as áreas que ocupam, eles viabilizam suas próprias formas de controle de seus territórios. Laços de parentesco, compadrio ou vizinhança, mas, sobretudo uma vivência histórica, uma memória compartilhada e a relação com um determinado território constituem a base da construção da identidade de cada um desses grupos. Os povos e grupos referidos como tradicionais são pequenos produtores familiares que cultivam a terra e/ou praticam atividades extrativas como a pesca, coleta, caça, utilizando-se de técnicas de exploração que causam poucos danos à natureza. Sua produção é voltada basicamente para o consumo e têm uma fraca relação com os mercados. Sendo sua atividade produtiva muito dependente dos ciclos da natureza, eles não formam grandes aglomerados populacionais.

As formas culturais determinam o modo de apropriação do espaço e pode-se sugerir que à diversidade fundiária correspondem formas específicas de apropriação da terra, de relacionamento entre os homens e de elaboração de representações sobre esse processo.

De acordo com Sahlins (1996), o conceito de cultura foi sistematizado por Edward Tylor, como: *"o todo complexo que inclui conhecimentos, crenças, arte, moral, leis, costumes ou qualquer outra capacidade ou hábitos adquiridos pelo homem como membro de uma sociedade"*. Posteriormente, Geertz privilegia a concepção simbólica de cultura, destacando que as manifestações e práticas de um dado grupo, não são aleatórias, mas sim portadoras de significados para ele compreensíveis. Diz-nos o autor: *"Acreditando, como Max Weber, que o homem é um animal amarrado a teias de significado que ele mesmo teceu, assumo a cultura como sendo essas teias e sua análise; portanto, não como uma ciência experimental em busca de leis, mas como uma ciência interpretativa, à procura de significado"*. Nesses termos, a cultura seria muito mais do que um sistema de "padrões concretos de comportamentos" (costumes, usos, tradições, feixes de hábitos); mas também um "conjunto de mecanismo de controle" que orienta o comportamento do indivíduo na sua comunidade e, mais do que isso, o seu vínculo de dependência da mesma, o aspecto central de seu modo de vida. Nessa perspectiva, as populações tradicionais possuem padrões de comportamento que são transmitidos socialmente, bem como modelos mentais utilizados para perceber, relatar e interpretar o seu mundo e nele as suas formas de produção e os símbolos e significados todos compartilhados.

Na região de estudo, como já se pode observar ao longo deste diagnóstico o elemento cultural é extremamente importante para que se entenda como essas populações constroem e organizam o seu espaço-temporal: o ciclo anual organizado segundo as estações do ano, associada a festividades.

Além das festividades, o ciclo anual é marcado pela periodicidade das atividades produtivas: atividades do inverno X atividades do verão. As comemorações nesse contexto têm um significado especial, pois sinalizam os períodos importantes do ano, que garantem a prosperidade da família. O ciclo da natureza define as etapas do trabalho na lavoura, na pesca, na várzea, no sequeiro, etc. As primeiras chuvas marcam o tempo do plantio; a estiagem, o tempo da limpeza do roçado, a seca, o tempo da coleta de grãos (feijão, milho) etc. Na realidade, os modos de vida tradicionais são historicamente dependentes de condições específicas de uso e ocupação do território (associação entre as atividades de cultivo da terra, a pesca, a coleta, a caça - poli-produção).

Nesse contexto, o território não necessariamente é o local de trabalho e moradia, pois é comum dentre os arranjos familiares para a sobrevivência, uma parte da família se locomover para o cultivo da sua terra deixando na cidade as crianças sob a guarda da

mulher; ou, uma parte da família sai para trabalhar em terras que não as de sua moradia (arrendatários, meeiros), enquanto os demais permanecem na cidade. Estar na cidade para esse grupo não o tornava urbano, pois todos os seus vínculos, hábitos, festejos e valores estão estreitamente associados ao mundo rural. Da mesma forma sua organização espaço temporal – tempo de plantio/tempo de colheita/tempo de garimpo, etc., estar na cidade era circunstancial e temporário, na maioria das vezes, e devia-se à necessidade de garantir para as crianças o acesso a escola.

A noção de pertencimento a um lugar se destaca como elo comum a todos, ser de um lugar para as populações tradicionais se fundamenta em décadas e até séculos de ocupação efetiva e, enquanto tal remete à sua ancestralidade que é permanentemente atualizada na maneira como o grupo constrói sua memória coletiva.

No âmbito das populações tradicionais, as formas de produção são rudimentares, a economia de subsistência é central ainda que possam vender o excedente, o que resulta numa reduzida acumulação de capital. As relações sociais estão focadas na unidade familiar, doméstica ou comunal e às relações de parentesco ou de compadrio para o exercício das atividades econômicas, sociais e culturais.

Outro aspecto que diferencia essas populações refere-se às dimensões de seu território. Em muitos casos são pequenos produtores e ocupam médias e grandes propriedades. O que os diferencia dos demais é a exploração familiar como uma unidade de produção agrícola, onde propriedade e trabalho estão intimamente ligados à família em um processo que cria interdependência entre os três fatores: propriedade, trabalho e família.

Para as populações tradicionais, o lugar materializado na paisagem, construído ao longo do tempo, é suporte para a memória coletiva daqueles que a ele se ligam no momento presente. Sua permanência possibilita aos moradores encontrar-se com eles próprios, situar-se no tempo, ter acesso à história vivida. Quando o lugar desaparece não apenas ocorre a desterritorialização dos sujeitos que a ele se ligam, mas ocorre a perda de uma cultura que, aos poucos, vai deixando de existir.

A construção social de um *lugar* se dá no trabalho daqueles que vivem na/da terra, criando-se a si mesmos enquanto grupo cultural, ou seja, como comunidade – produzindo e reproduzindo a sua existência e construindo, socialmente, um espaço e o seu sentido como lugar.

Aqui a terra passa a ser mais do que um meio de produção através do qual o pequeno produtor extrai a sua sobrevivência, uma vez que engloba uma dimensão que é vivida e representada. Poder-se-ia, nesse contexto, associar a terra a *lugar*, não a um lugar qualquer, mas a um lugar construído como local de moradia, fundamento da sociabilidade, objeto de trabalho coletivo e meio de vida que garante a construção de uma rede de relações humanas com significados e sentidos específicos.

A categoria “lugar” remete a outras que se intercomunicam, principalmente espaço, território e paisagem. Ao analisar o *espaço* como espaço do Homem, SANTOS (1997) enfatiza que “viver, para o homem, é produzir espaço e que a forma de vida do homem é o processo de criação do espaço”. Nesse sentido, o espaço entendido como produto deixa de ser simples localização, o que leva não apenas a repensá-lo, mas também à idéia de homem e a maneira como ambos se relacionam. Nessa perspectiva, o homem ganha a dimensão de ser histórico e social e, como parte integrante da natureza, toma a iniciativa de sua

transformação. Assim, o espaço revela a história de como os homens, ao produzirem sua existência, fazem-no como espaço de produção, de circulação, de troca, de consumo, enfim, de vida, como obra de uma história. Nessa perspectiva, a paisagem tem sido tomada como ponto de partida para a aproximação do espaço, a qual apresenta, ao mesmo tempo, uma dimensão objetiva e outra subjetiva. Para SANTOS (1997), *“a paisagem é materialização de um instante da sociedade; assim, o espaço seria a paisagem mais a vida nela existente”*. Assim, a dimensão da paisagem é a dimensão da percepção, aquilo que chega aos sentidos. Ao referir-se a diferentes espaços, o autor observa que tudo isso são paisagens, o seu traço comum é ser a combinação de elementos naturais e objetos fabricados, isto é, objetos sociais, e ser a acumulação de atividades de muitas gerações.

Desse modo, o lugar é produto das relações humanas, entre homem e natureza, tecido por relações sociais que se realizam no plano do vivido, o que garante a construção de uma rede de significados e sentidos que são tecidos pela história e cultura civilizadora produzindo a identidade; é aí que o homem se reconhece porque é o lugar da vida. Entretanto, a condição de pertencimento não se vincula, necessariamente, à propriedade da terra, mas a sua apropriação, que pode associar-se ao seu controle de fato ou associar-se a uma dimensão simbólica. Ao produzir um espaço e tomar consciência dele, a sociedade ou grupo social transforma-o no “lugar de sua identidade”; o lugar que o identifica, o “território”.

Daí a territorialidade tem um sentido essencialmente coletivo, dependendo das relações entre os indivíduos ou grupos que expressam um estatuto, uma expectativa. Se o território tem como base o lugar, a desterritorialização à perda do lugar corresponde um processo de perda de modos de vida historicamente construído, a perda da identidade.

Na ADA do AHE Estreito destacam-se como populações tradicionais previamente identificadas: os ribeirinhos praticantes da agricultura de várzea (varzenteiros), os pescadores artesanais e os remanescentes de quilobos.

#### a) **Sobre a Agricultura de Vazante**

A atualidade se caracteriza pelas transformações aceleradas de diversas naturezas, magnitudes e complexidades que moldam um novo momento do capitalismo (ELIAS, 2007). No espaço rural, as transformações têm gerado uma nova reestruturação da forma de produção e das relações sociais - a produção necessitou especializar-se. As máquinas e os insumos agrícolas foram necessários para a aceleração e qualificação do processo de plantio e colheita, ou seja, para entrarem na economia de mercado com sua atual competitividade.

Nesse contexto, os vazanteiros, encontram dificuldades de inserção. A dinâmica de sua produção se caracteriza pelo plantio de sequeiro associado às técnicas de agricultura de vazante, que se dá no plantio à margem do rio, na medida em que as águas baixam em época de estio, possibilitando o cultivo de vários produtos para consumo e venda.

O seu modo de vida tradicional se realiza por meio da transmissão e reprodução entre gerações de práticas e valores, apresentando mudanças num ritmo mais lento que a modernidade. A tradição é uma forma social típica entre os camponeses, que, diante, a sociedade moderna, se afirma em oposição à sua lógica dominante. A agricultura de vazante tem uma relação muito forte com a natureza. Seu plantio só é possível de acordo com a dinâmica natural, ou seja, é bom que chova para "encharcar" o solo, mas é bom que a água vaze para realizar o plantio de vazante:

Com as cheias, as ilhas e terras marginais submergem sendo fertilizadas pelo rio e, a proporção que as águas baixam, são utilizadas pelos agricultores ribeirinhos para a formação dos roçados: estes aproveitam não só o humo depositado pela cheia como a umidade deixada pelo rio, e novas áreas vão sendo descobertas e as culturas continuam a expandir-se formando o que chamamos de cultura de vazante que garante ao sertanejo o milho, o feijão, o amendoim, a fava, a cana-de-açúcar.

A agricultura de vazante é uma forma de produção não capitalista, pois visa apenas o suficiente para a manutenção da vida. Sua forma de produzir com técnicas simples e conhecimentos antigos e eficazes permite ao vazanteiro enfrentar as dificuldades climáticas. Mas a reestruturação produtiva do espaço agrário nordestino vem trazendo mudanças nas formas de relação social e de produção. Historicamente, na maioria dos grandes projetos, essa população de agricultores e outros povos tradicionais não são inclusos, sendo suas técnicas subestimadas como arcaicas.

A agricultura de vazante permite não só a subsistência da família, como atua diretamente no mercado regional, em razão dos produtos excedentes, colaborando assim para a existência das feiras, locais onde os produtos são muito mais baratos. Isso dá ao camponês a possibilidade de vender sua produção excedente sem se capitalizar, o que significa dizer que o camponês repõe, a cada ciclo da atividade produtiva, os meios de produção e a força de trabalho para a repetição pura e simples dessa atividade produtiva.

Nesse contexto, é muito importante reconhecer a importância desse grupo social estreitamente dependente da dinâmica dos rios que quando muda, e “não vazam mais”, pois tornam-se perenes, impedem a agricultura de vazante, o que faz com que muitos vazanteiros sejam forçados a deixar suas terras.

No Piauí, vazanteiros e horticultores que vivem nas margens do rio Parnaíba, sentido-se pressionados pelas freqüentes queimadas de árvores e vegetação nativa, substituídas por pastos começaram a reagir e encontraram na Curadoria do Meio Ambiente da Procuradoria Geral de Justiça do Piauí um parceiro. Eles se organizaram em torno da Federação das Associações de Vazanteiros e Horticultores, por intermédio do Ministério Público e conseguiram que fazendeiros nas margens dos rios aceitassem o cultivo nas vazantes.

Pelo acordo, os vazanteiros plantam milho, feijão, abóbora, melancia e ao, mesmo tempo, vão reflorestando as margens dos rios com 3,5 mil mudas de árvores e plantas nativas. Eles plantaram pau d'água, aroeira, ingá, cajueiro, mangueira, angico branco, jucá, espécies que estão ameaçadas nas áreas de influência dos 1.480 quilômetros do rio Parnaíba, entre suas nascentes na Chapada das Mangabeiras, na divisa entre Piauí, Maranhão, Tocantins e Bahia, até o Oceano Atlântico.

Os vazanteiros e horticultores, em pouco mais de três anos de luta para preservar o rio Parnaíba, a vegetação e o direito de continuar com a tradição da agricultura familiar, ocupam área de 150 metros de largura e 1.538 metros de extensão, após uma faixa de preservação das margens do Parnaíba de cem metros de largura.

Nessa área de preservação, os vazanteiros e horticultores plantaram as árvores consorciado com o milho, arroz, feijão, legumes e amendoim, mas na medida em que as plantas de



grande porte vão crescendo e criando sombra não é mais possível cultivar suas roças nesses espaços porque a prioridade é a preservação da natureza<sup>18</sup>).

A pesquisa realizada na ADA registrou que a prática de agricultura de vazante é significativa para a economia das famílias, que de maneira geral, possui um perfil de renda familiar mensal baixo, concentrando-se a maioria (50,4%) dentre os que possuem rendimentos inferiores a um salário mínimo, enquanto 31,2% apresentam rendimentos mensais que somam apenas um salário mínimo. Ou seja, mais de 80,0% das famílias apresentam rendimentos que não superam um salário mínimo nacional.

Na faixa de um a dois salários mínimos mensais situam-se 12,8% das famílias e apenas 5,6% possuem renda familiar que ultrapassa dois salários mínimos. O mesmo quadro pode ser observado tanto na zona urbana quanto na zona rural se consideradas as três primeiras faixas de renda. Entretanto nas faixas que superam aqueles que recebem mais de 2 salários mínimos se nota uma maior incidência na zona rural. **Quadro 10.8.9-1.**

**Quadro 10.8.9-1** Distribuição das famílias segundo renda familiar mensal – zonas urbana e rural.

| Renda familiar mensal | A.Urbana  | %            | A.Rural   | %          | Total      | %          |
|-----------------------|-----------|--------------|-----------|------------|------------|------------|
| Menos de 1 SM         | 45        | 47,4         | 18        | 60,0       | 63         | 50,4       |
| 1 SM                  | 33        | 34,7         | 6         | 20,0       | 39         | 31,2       |
| + de 1 até 2 SM       | 13        | 13,7         | 3         | 10,0       | 16         | 12,8       |
| + de 2 até 3 SM       | 0         | 0,0          | 2         | 6,7        | 2          | 1,6        |
| Mais de 3 SM          | 2         | 2,1          | 1         | 3,3        | 3          | 2,4        |
| NI                    | 2         | 2,1          | 0         | 0,0        | 2          | 1,6        |
| <b>Total</b>          | <b>95</b> | <b>100,0</b> | <b>30</b> | <b>100</b> | <b>125</b> | <b>100</b> |

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

Apenas 22,4% das famílias afirmaram praticar agricultura de vazante (**Quadro 10.8.9-2**). Quanto às culturas informadas por aqueles que praticam este tipo de agricultura, verificou-se que o tipo mais comum é o feijão (27,5%), seguido pelo de milho (18,7%), abóbora (12,1%), melancia (11,0%), arroz (9,9%) e a macaxeira (7,7%). Observa-se que significa basicamente uma agricultura de subsistência (**Quadro 10.8.9-3**).

**Quadro 10.8.9-2** Distribuição das famílias segundo a prática da agricultura de vazante – zonas urbana e rural.

| Agricultura de vazante | Número de Amostras | %            |
|------------------------|--------------------|--------------|
| Não Pratica            | 93                 | 74,4         |
| Pratica                | 28                 | 22,4         |
| NI                     | 4                  | 3,2          |
| <b>Total</b>           | <b>125</b>         | <b>100,0</b> |

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009

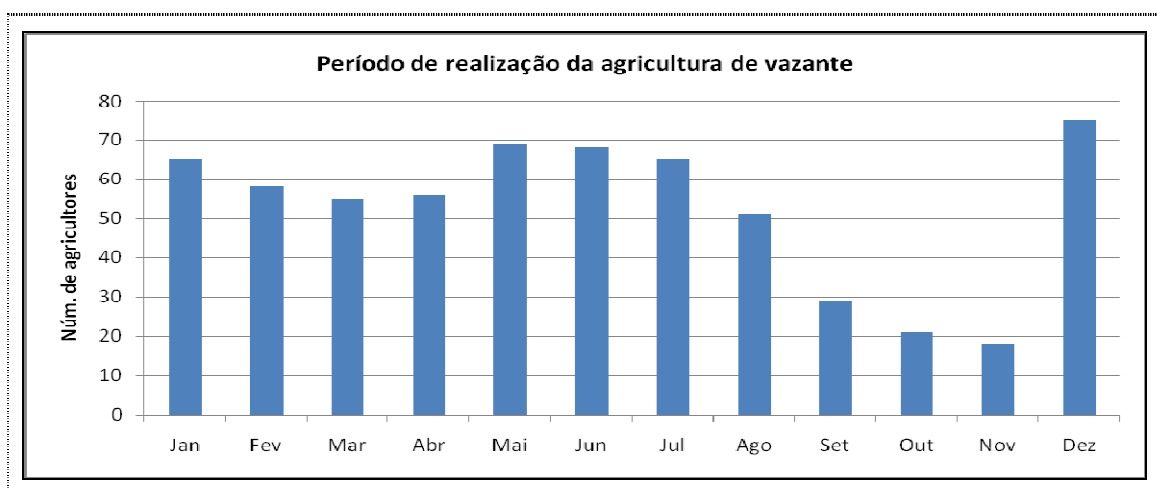
<sup>18</sup> (Fonte: <http://www.meionorte.com/noticias,vazanteiros-e-horticultores-ajudam-a-salvar-o-parnaiba,22574.html>)

**Quadro 10.8.9-3** Incidências de tipos de culturas – zonas urbana e rural.

| Cultura      | Frequência | %          |
|--------------|------------|------------|
| Feijão       | 25         | 27,5       |
| Milho        | 17         | 18,7       |
| Abóbora      | 11         | 12,1       |
| Melancia     | 10         | 11         |
| Arroz        | 9          | 9,9        |
| Macaxeira    | 7          | 7,7        |
| Quiabo       | 5          | 5,5        |
| Batata       | 4          | 4,4        |
| Banana       | 1          | 1,1        |
| Laranja      | 1          | 1,1        |
| Verdura      | 1          | 1,1        |
| <b>Total</b> | <b>91</b>  | <b>100</b> |

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

Em relação ao período do ano em que se pratica a agricultura de vazante, observa-se um comportamento sazonal significativo: picos mais altos entre os meses de maio a julho e em janeiro e dezembro e quedas expressivas a partir de agosto até novembro, o que poderia explicar-se pelo fato de tal prática estar relacionada diretamente às condições climáticas, tais como a incidência de chuvas e os períodos de seca. Entretanto, é possível afirmar que em todos os meses se pode observar tal prática, conforme verificado no **Gráfico 10.8.9-1**


**Gráfico 10.8.9-1** Período de realização da agricultura de vazante.

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009

**b) Sobre os pescadores**

A pesca, como atividade social produtiva, é uma das mais antigas no mundo e historicamente, tem desempenhado um papel relevante na vida das populações ribeirinhas em todo o Brasil, quer como fonte de alimento, ou como produto agregador de valor de troca. Quase sempre associada a algum tipo de extrativismo vegetal e ao cultivo agrícola das chamadas culturas brancas (mandioca, milho, arroz e feijão). A pesca para as populações tradicionais é sazonal e é essa sazonalidade que a diferencia da pesca comercial, seja grande ou de pequena escala.

A partir da dinâmica sócio-cultural em que se efetivam as atividades de pesca é possível classificá-la em: pesca de subsistência inerente ao cotidiano, portanto, ao modo de vida das populações tradicionais ribeirinhas; a pesca artesanal consorciada, com uma efetividade intensa e extensiva nos períodos considerados como de “safra do pescado ou do camarão”, voltada para o mercado consumidor de forma direta ou indireta (via atravessador); e, a pesca comercial cuja exclusividade e efetividade da atividade dá uma configuração profissional para os que nela atuam, quer como empregados, quer como donos de embarcações.

Para fins deste estudo se caracterizou a pesca Artesanal como aquela voltada para satisfação das necessidades gerais dos pescadores, o que significa dizer que uma parte do produto pode entrar no fluxo de comercialização. Além disso, esta modalidade de pesca está dividida em formas de organização social específicas: pescadores polivalentes/consorciados – que se dedicam a várias atividades ao longo do ano (roçado, extrativismo, coleta, criação de gado e pesca) e pescadores monovalentes, que ocupam praticamente todo o seu tempo nas atividades de pesca durante o ano todo. Nesse caso, a maioria dos pescadores tende a viver nas áreas urbanas e suas unidades de produção se constituem através do regime de parceria.

Nesse contexto é importante também destacar a presença dos habitantes das várzeas/comunidades ribeirinhas, aqui já citados que pescam para o consumo próprio durante todo o ano e, sazonalmente para a comercialização.

Considerando a mobilidade da pesca a região pesqueira aqui tratada é formada por 7 municípios no estado do Piauí (Floriano, Guadalupe, Uruçuí, Nazaré do Piauí, Jerumenha, Francisco Ayres e Palmeirais) e 2 no estado do Maranhão (Barão de Grajaú e Nova Iorque).

Nessa região foram encontradas 4 (quatro) Colônias de Pescadores sediadas nos municípios de Guadalupe, Floriano, Uruçuí e Amarante e 1 (um) Sindicato sediado em Amarante.

Estas organizações somam um total de 1.489 filiados, conforme o **Quadro 10.8.9-4** que segue:

**Quadro 10.8.9-4** Identificação de Colônias e do Sindicato de Pescadores da ADA

| Município | Entidade   | Endereço  | Representante                                   | Empreendimento        |
|-----------|--|---|---|-----------------------|
| Guadalupe | Colônia Z-19   | Quadra 17, Bloco 140 B, nº. 10, Vila Parnaíba - Guadalupe - PI. Fone: (89) 3552-1735 e (89) 9973-2659 | Francisco Vitorino Silva (Galego)               | Cachoeira             |
| Amarante  | Colônia Z-3  | Rua Abdon Moura, s/n, Amarante, PI. Fone: (89) 3292-1659 (Colônia) e (89) 9992-5599                   | Maria do Socorro Souza Silva (Socorro do Peixe) | Castelhana e Estreito |
| Amarante  | Sindicato dos Pescadores e Pescadores Artesanais de Amarante | Av. Senador Matias Olimpio, s/n, Bairro do Cajueiro, CEP: 64400-000 – Amarante. Fone: (89) 9417-5937  | João Divino da Silva                            | Castelhana e Estreito |

Cont.

**Quadro 10.8.9-4** Identificação de Colônias e do Sindicato de Pescadores da ADA

| Município | Entidade     | Endereço  | Representante                  | Empreendimento       |
|-----------|--------------|---|--------------------------------|----------------------|
| Floriano  | Colônia Z-26 | Rua Ulisses Guimarães, 461, Princesa do Sul, CEP: 64800-000 – Floriano – PI. Fone: (89) 3521-1772; (89) 9407-6166 | Maria Carmelita da Silva Souza | Estreito e Cachoeira |
| Uruçuí    | Colônia Z-13 | Rua Lídia Cavalcanti, s/n, Água Branca - Uruçuí - PI - CEP: 64860-000. Fone: (89) 3544-2234                       | Joaci Vieira dos Santos        | Uruçuí               |

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

Dentre as quatro Colônias, a mais antiga é a Z-13, localizada no Município de Uruçuí, com 24 anos de existência. Em seguida, vêm as Colônias Z-3, de Amarante, com 14 anos de existência (AHE Castelhana) e a Z-19, de Guadalupe, com 13 anos (AHE Cachoeira).

O Sindicato dos Pescadores e Pescadoras Artesanais de Amarante, único encontrado na região, foi formado por um grupo de dissidentes da Colônia de Pescadores do referido município, que resolveu se organizar num primeiro momento como Associação para, em seguida, se transformar em sindicato.

As 5 organizações somam um total de 1489 filiados, distribuídos conforme o **Quadro 10.8.9-5** a seguir:

**Quadro 10.8.9-5** Número de Filiados por Entidade

| Entidade                   | Número de Filiados |
|----------------------------|--------------------|
| Colônia Z-3 de Amarante/PI | 195                |
| Colônia Z-19 de Guadalupe  | 367                |
| Colônia Z-26 de Floriano   | 140                |
| Colônia Z-13 de Uruçuí     | 400                |
| Sindicato de Amarante/PI   | 387                |
| <b>Total</b>               | <b>1489</b>        |

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

**c) Formação e origem**

Segundo dados obtidos a partir de entrevistas e questionários aplicados aos dirigentes das colônias e do sindicato verificou-se que o surgimento dessas organizações deu-se a partir de diferentes processos, seja pelo cadastramento feito pelo IBAMA ou ainda por meio de ações promovidas pela Capitania dos Portos, propiciando a reunião dos pescadores e, em alguma medida, facilitando-lhes a documentação necessária para poder regulamentar sua atividade laboral.

No tocante à finalidade, de uma forma geral, tais organizações têm como principal objetivo garantir a obtenção de linhas de financiamento e crédito que possam auxiliar futuramente os seus componentes, bem como o acesso aos benefícios sociais, sendo o atendimento previdenciário, o mais mencionado.

No caso particular das Colônias Z-26 de Floriano verifica-se que questões ligadas à cultura e ao Lazer aparecem também como finalidade dessas organizações, ainda que questões ligadas à assistência social também sejam mencionadas como finalidade.

- As motivações para a filiação e as bandeiras de luta

As principais motivações apontadas pelos dirigentes para a filiação dos pescadores a essas organizações coincidem com os objetivos propostos por cada organização anteriormente mencionados, com destaque para a comercialização da produção dos associados e o armazenamento de material de trabalho. Ainda cabe comentar que, em todos os casos, houve menção à importância da filiação para a realização de atividades festivas.

No tocante as bandeiras de luta e reivindicações, constata-se que estas se referem principalmente às questões relacionadas aos benefícios sociais e previdenciários, como é o caso da Colônia Z-26 de Floriano. Logo, seguem as questões de ordem técnica e prática, relativas à piscicultura, tais como repovoamento das espécies ou obtenção de gaiolas e criação de tanques. Como relevante, nota-se a diferença entre as reivindicações da Colônia Z-19 de Guadalupe e aquelas da Colônia Z-26 de Floriano, diferença esta relacionada provavelmente aos estágios diferenciados de organização. A primeira está mais focada em reivindicar questões mais ligadas à própria atividade pesqueira ou à construção da sede, enquanto a outra está mais preocupada com os benefícios sociais e com a obtenção imediata de renda.

- Nível de organização e parcerias

Todos os dirigentes entrevistados afirmam que há participação dos pescadores nas decisões tomadas pelas colônias e sindicato, sendo que essa participação acontece em forma de assembléias e reuniões mensais, tanto na Colônia de Floriano quanto na de Guadalupe.

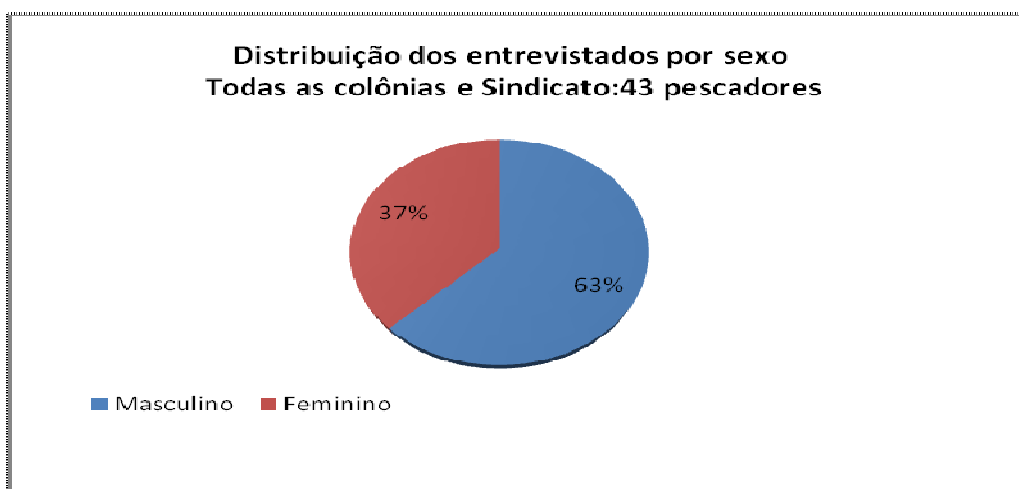
No que se refere à relação de cada colônia com outras entidades, observa-se bastante heterogeneidade, sendo a Federação dos Pescadores do Estado do Piauí o principal parceiro comum na Colônia de Guadalupe. Já o SEAP (Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca) aparece como o mais citado na Colônia de Floriano. A Colônia de Guadalupe foi a única que mencionou ter relação com as demais colônias aqui tratadas e com as colônias de outras localidades.

- Perfil Socioeconômico dos Pescadores

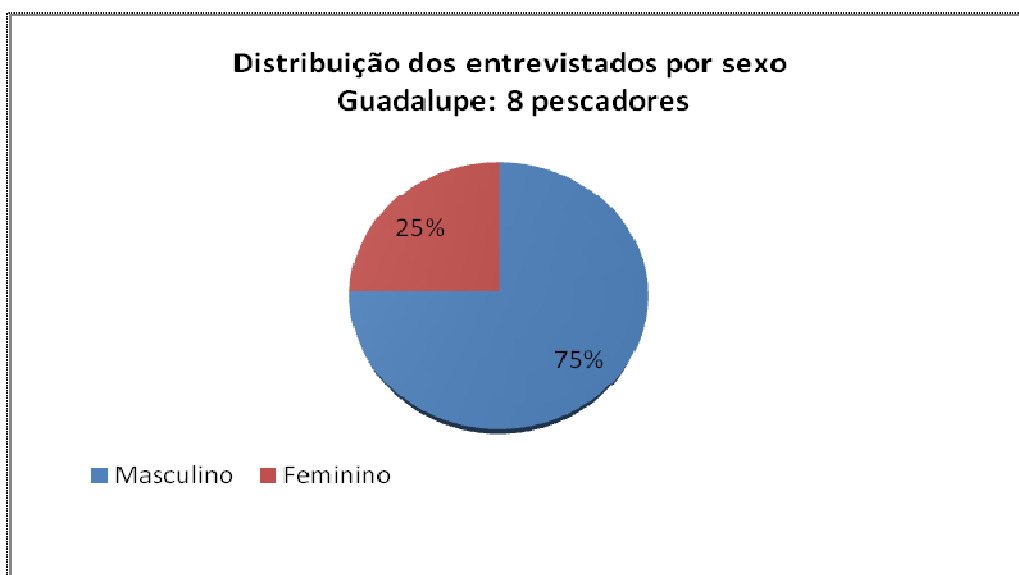
As informações a seguir obtidas a partir das entrevistas realizadas com os 43 pescadores, mobilizados por suas respectivas entidades.

*a) Sexo, Idade, Estado Civil, Naturalidade e Número de Dependentes*

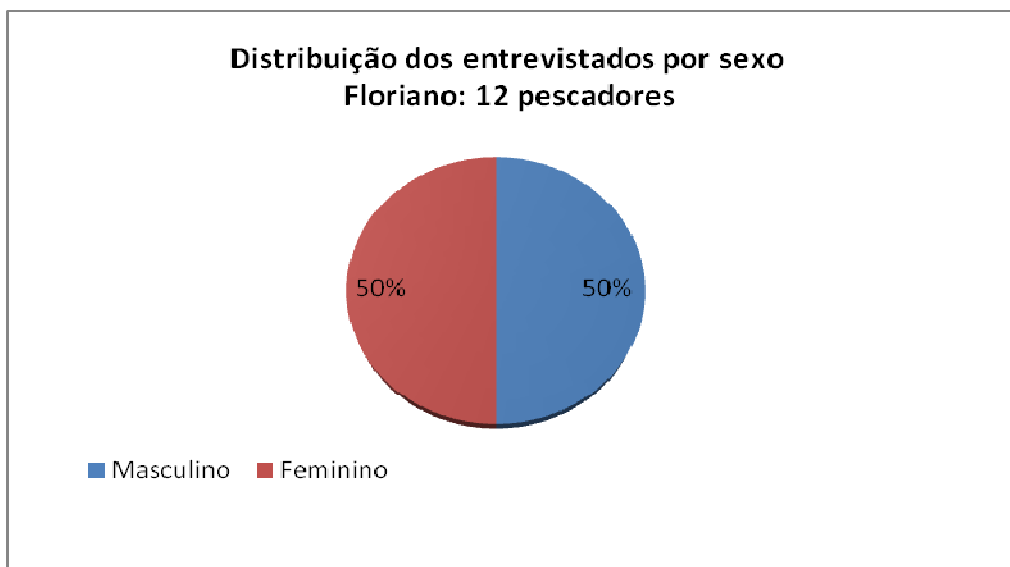
Quanto ao sexo, constatou-se que a maioria dos entrevistados está representada por homens (62,8%), enquanto as mulheres correspondem a 37,2% do total, o mesmo se refletindo na Colônia de Guadalupe (75% de homens contra 25% de mulheres), ao passo que, na Colônia de Floriano, os entrevistados representaram proporcionalmente o mesmo número de homens e de mulheres (**Gráficos 10.8.9-2, 10.8.9-3 e 10.8.9-4**).



**Gráfico 10.8.9-2** Perfil dos Entrevistados por sexo – geral.  
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

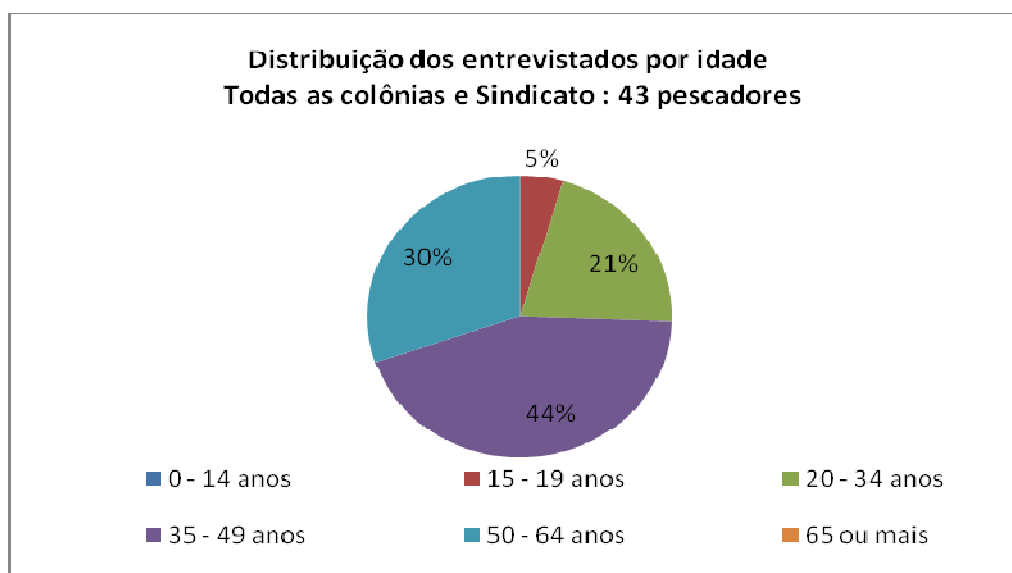


**Gráfico 10.8.9-3** Perfil dos Entrevistados por sexo – Guadalupe.  
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

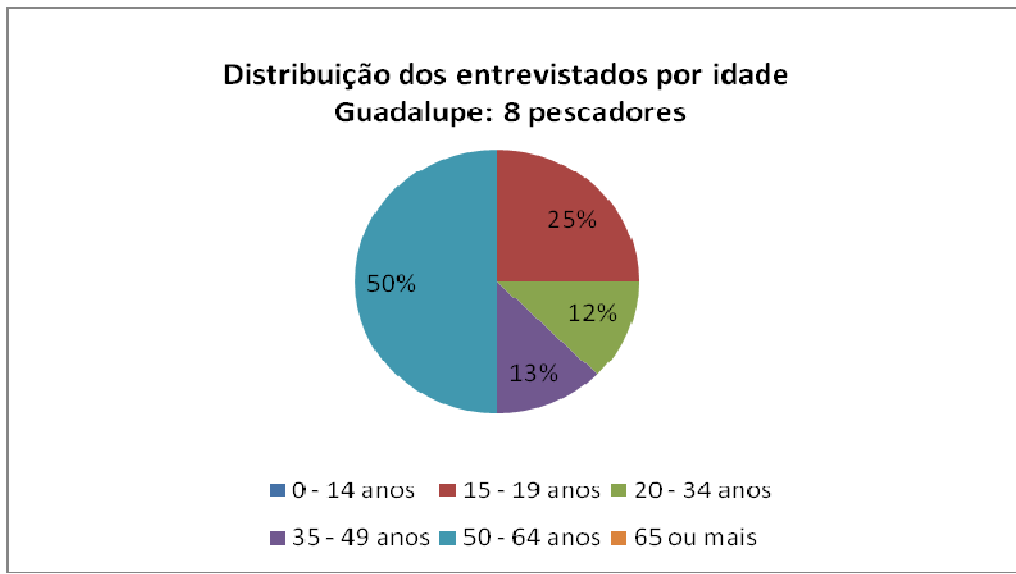


**Gráfico 10.8.9-4** Perfil dos Entrevistados por sexo – Floriano.  
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

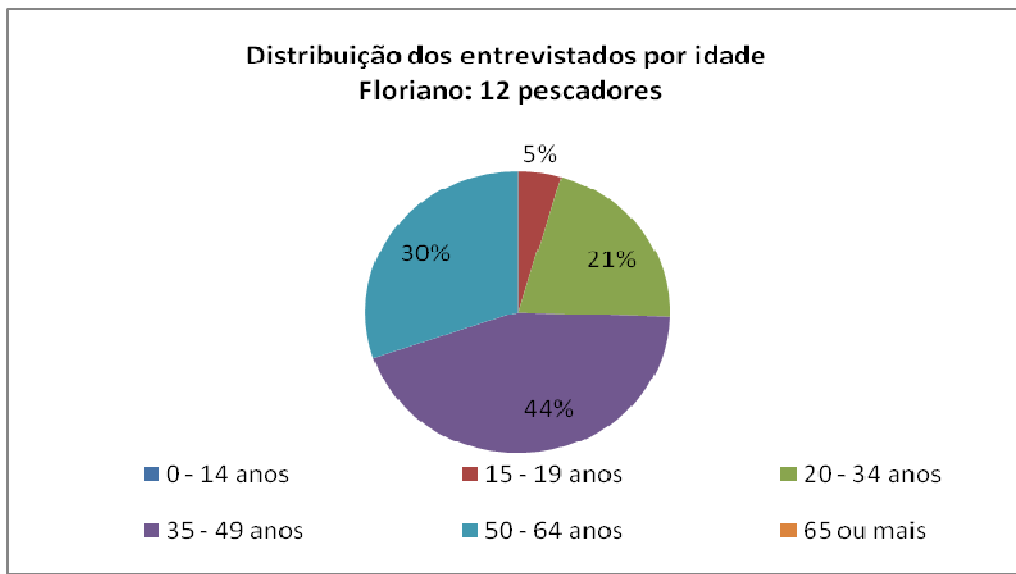
Dos 43 pescadores entrevistados, a maioria (44,2%) encontra-se na faixa que corresponde à população entre 35-49 anos, seguidos pela população correspondente a faixa de 50-64 anos com 30,2% de representatividade, o que indica que a população entrevistada possuía um perfil mais maduro. Foram poucos os jovens entrevistados - 25,6% do total -, os quais se encontram nas faixas de 15-19 anos e 20-34 anos. Particularmente, os mais jovens foram localizados na Colônia de Guadalupe (25% eram jovens entre 15 e 19 anos) (**Gráficos 10.8.9-5, 10.8.9-6 e 10.8.9-7**).



**Gráfico 10.8.9-5** Perfil dos pescadores segundo faixas etárias – geral.  
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



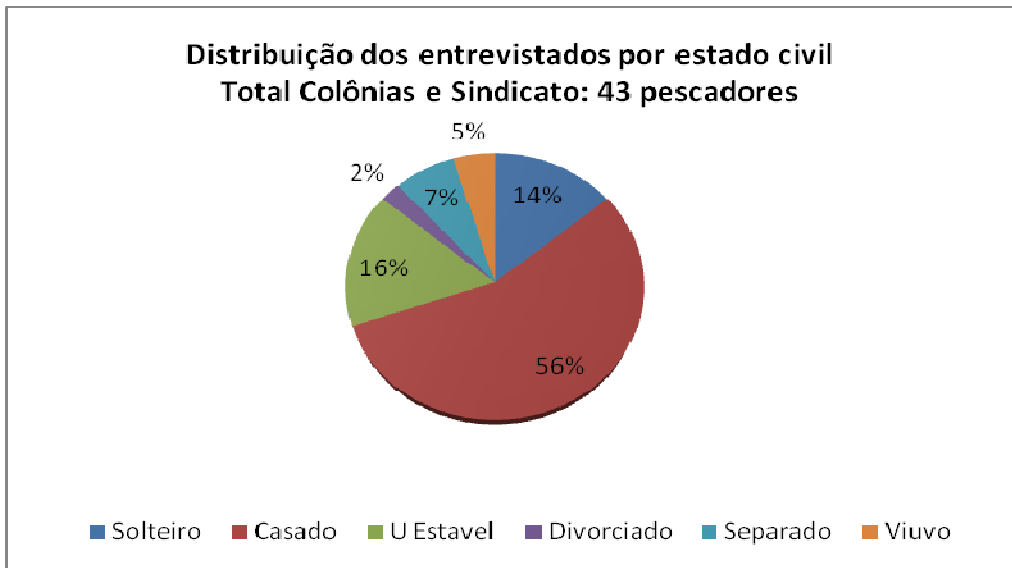
**Gráfico 10.8.9-6** Perfil dos pescadores segundo faixas etárias – Guadalupe.  
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.9-7** Perfil dos pescadores segundo faixas etárias – Floriano.  
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

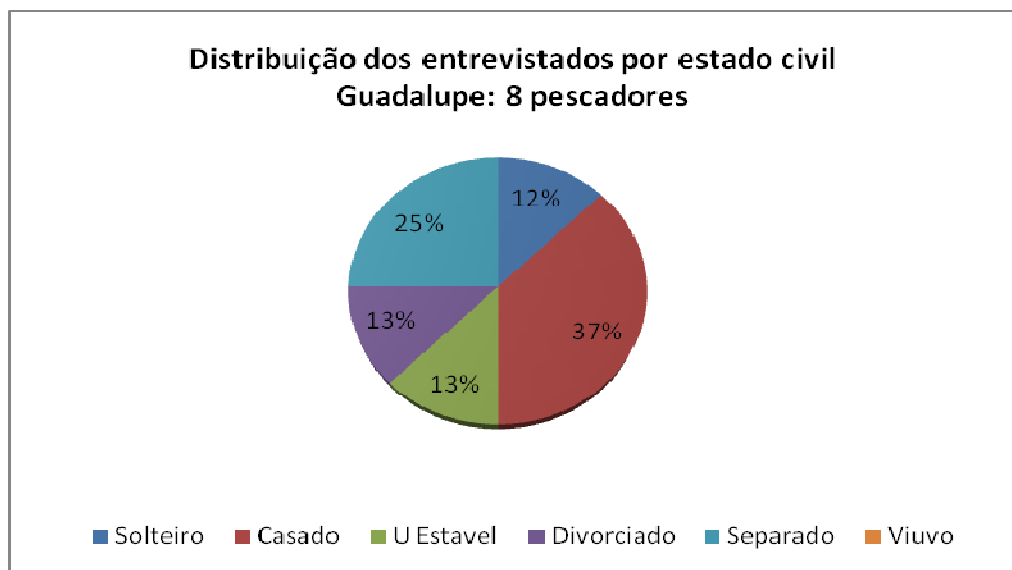
Encontrou-se entre os pescadores entrevistados uma elevada incidência de casados (55,8%), seguidos por aqueles em união estável (16,3%). Esta situação repete-se quando analisados os dados individuais de cada colônia: em Guadalupe os casados totalizam 37% e em Floriano chegam a 75% do total de entrevistados. Já aqueles em União Estável, são mais expressivos apenas na Colônia de Guadalupe (representam 13% do total), uma vez que na colônia de Floriano não houve entrevistados nesta condição, sendo a segunda maior representatividade a de solteiros (17%) (**Gráficos 10.8.9-8 a 10.8.9-10**).





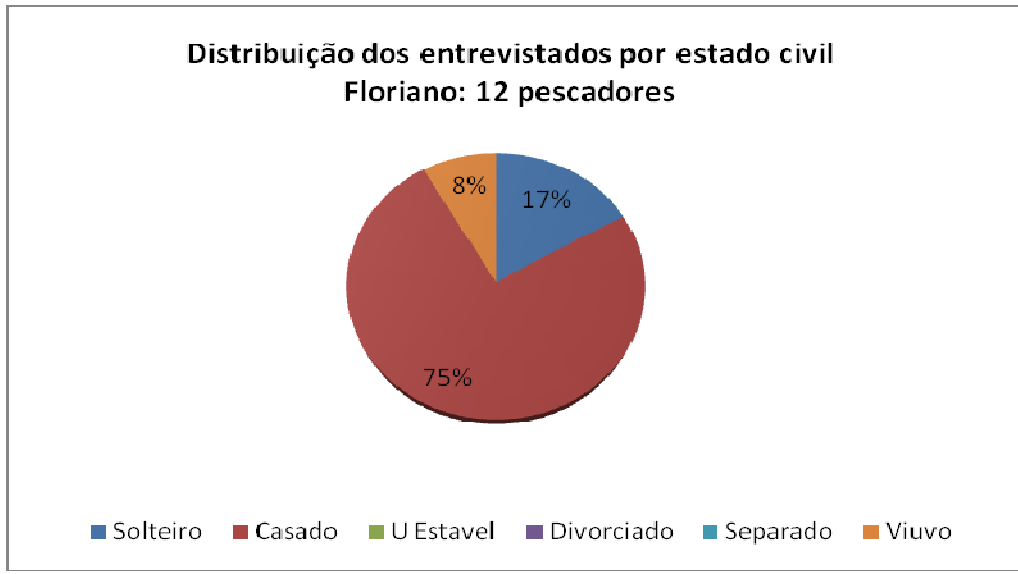
**Gráficos 10.8.9-8** Perfil dos Pescadores segundo estado civil – geral.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.9-9** Perfil dos Pescadores segundo estado civil – Guadalupe.

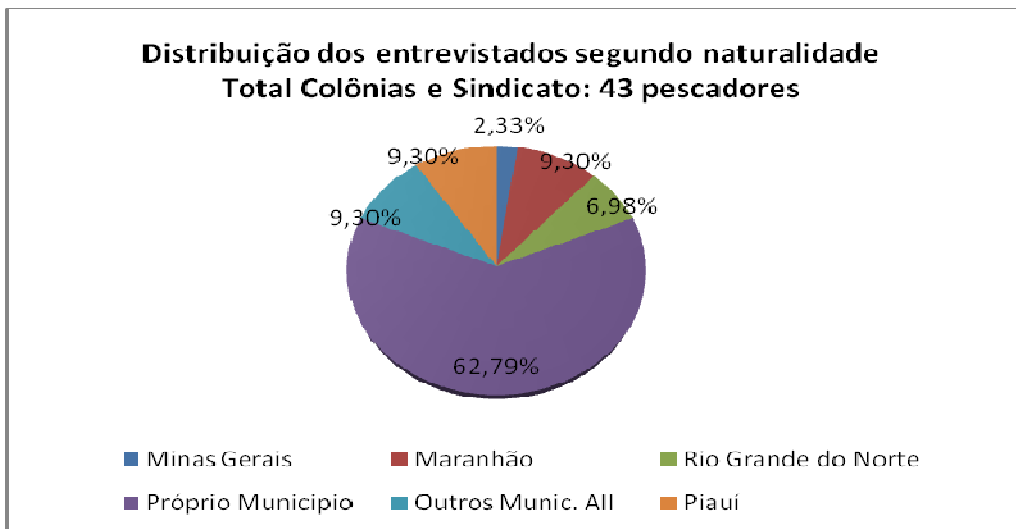
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.9-10** Perfil dos Pescadores segundo estado civil – Floriano.

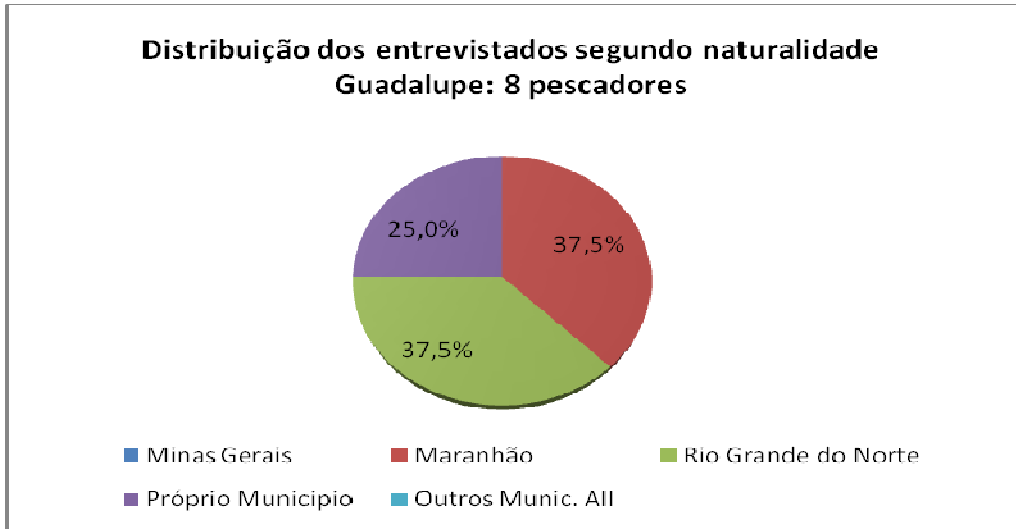
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

A maioria dos pescadores entrevistados origina-se do próprio município onde atualmente vive e trabalha (62,8%), sendo que o restante pertence principalmente a outros municípios da All (9,3%) e a outros municípios do Maranhão (9,3%), além de haver oriundos de municípios do Rio Grande do Norte (9,3). De todas as colônias entrevistadas, a que apresenta maior distribuição quanto à origem dos pescadores é a Colônia de Guadalupe, onde a maioria não apresenta o próprio município como origem (apenas 25%), e sim outros municípios do Maranhão (37,5%) e Rio Grande do Norte (37,5%), o que caracteriza níveis de migração mais altos, podendo influenciar a relação da população com os problemas e lutas da região (**Gráficos 10.8.9-11 a 10.8.9-13**).

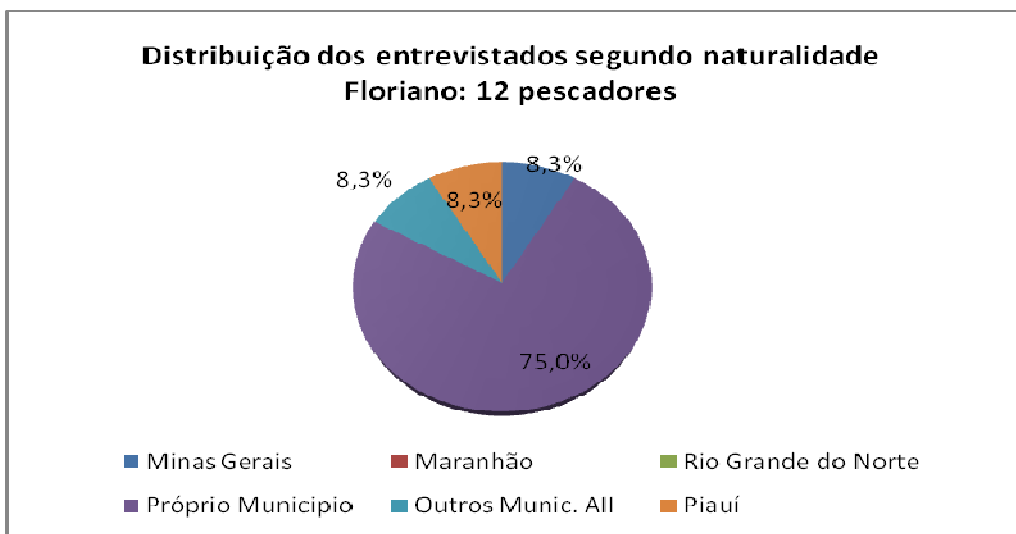


**Gráficos 10.8.9-11** Perfil dos pescadores segundo naturalidade-geral.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

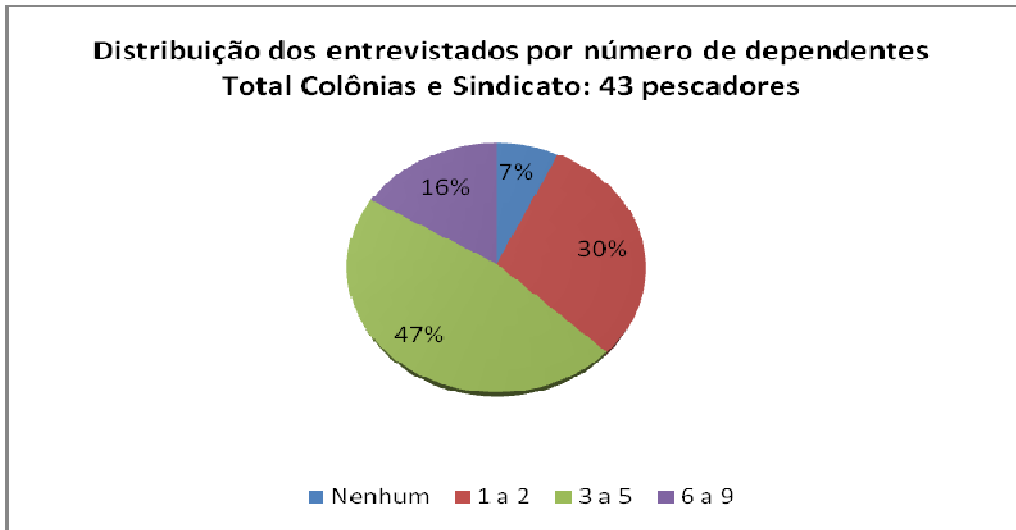


**Gráfico 10.8.9-12** Perfil dos pescadores segundo naturalidade –Guadalupe.  
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



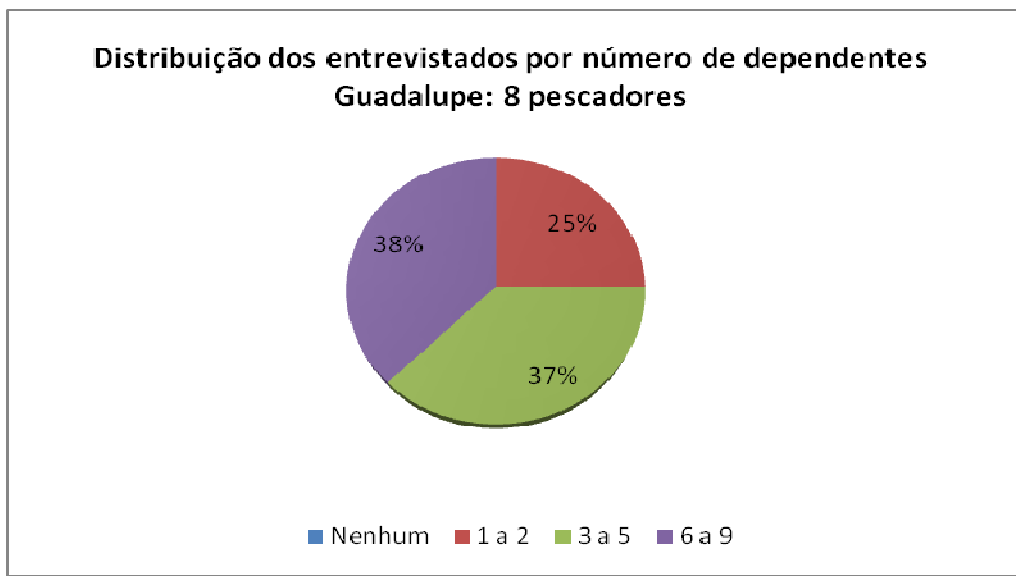
**Gráfico 10.8.9-13** Perfil dos pescadores segundo naturalidade – Floriano.  
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

Possuir grande número de dependentes parece ser ainda comum entre os pescadores da região. A faixa compreendida entre 3 e 5 dependentes corresponde a quase a metade do total de entrevistados (47%). Entretanto, na Colônia de Guadalupe ainda são expressivos os pescadores que apresentam de 6 a 9 dependentes, sendo que estes representam 37,5% do total de entrevistados em cada colônia. Por outro lado, na Colônia de Floriano, encontram-se famílias em proporção considerável que não possuem dependentes (16,5%) (**Gráficos 10.8.9-14 a 108.9-16**).



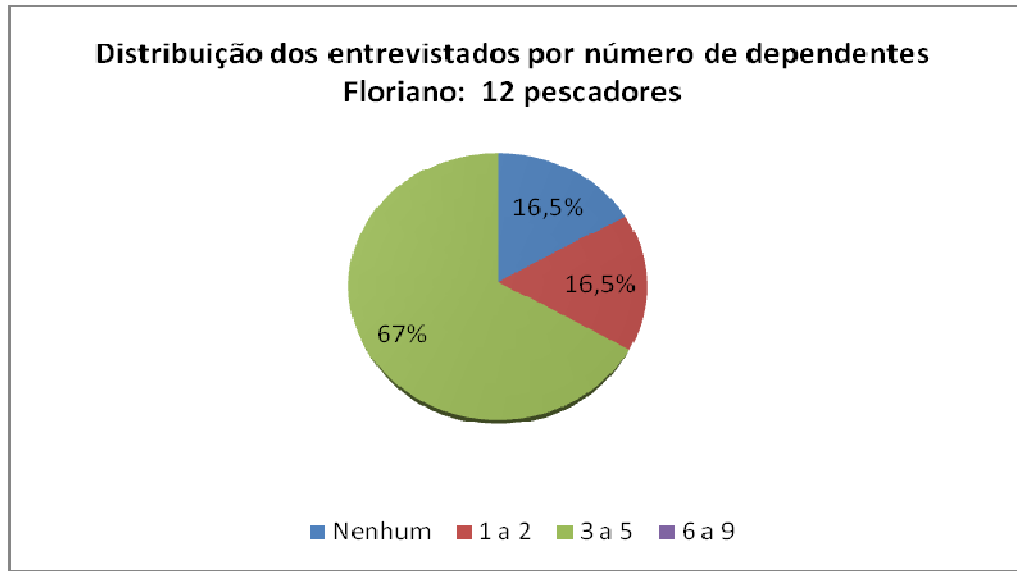
**Gráfico 10.8.9-14** Perfil dos pescadores segundo número de dependentes – geral.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.9-15** Perfil dos pescadores segundo número de dependentes – Guadalupe

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009



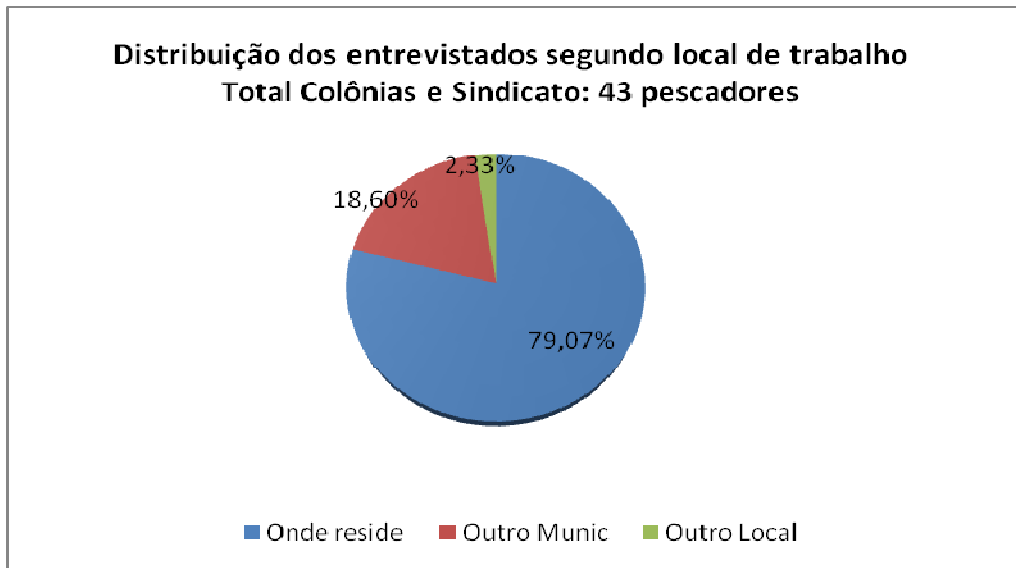
**Gráfico 10.8.9-16** Perfil dos pescadores segundo número de dependentes – Floriano  
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009

*b) Local de Trabalho*

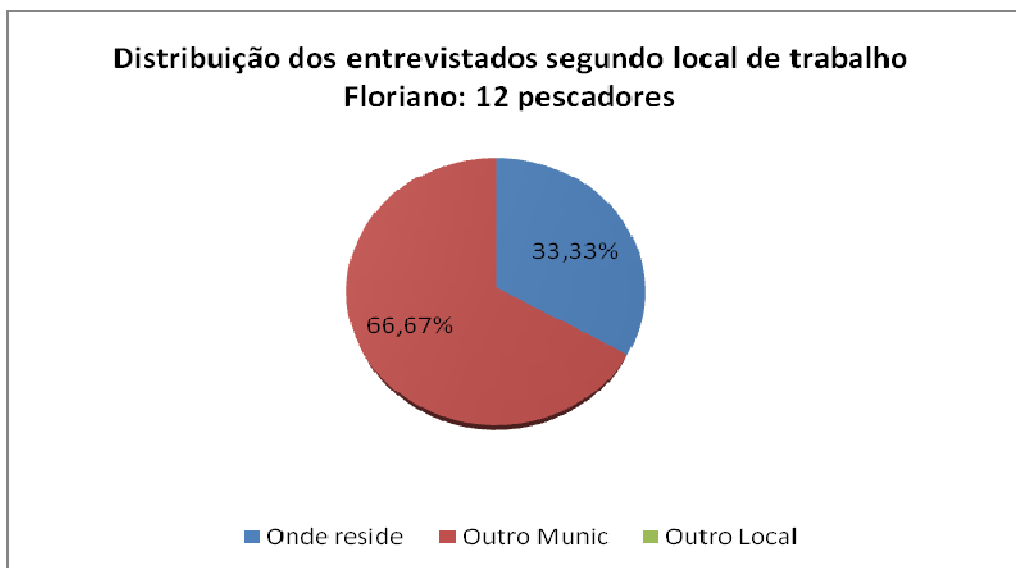
A maioria dos entrevistados reside no mesmo município onde trabalham (79,1%), mas foram encontrados aqueles que se deslocam a outros municípios para chegar ao local onde praticam a pesca (18,6% do universo).

No caso de Colônia de Guadalupe 100% dos pescadores entrevistados vivem no mesmo município em que trabalham; já na Colônia de Floriano cerca de 70% dos pescadores vivem em um município diferente daquele em que trabalham.

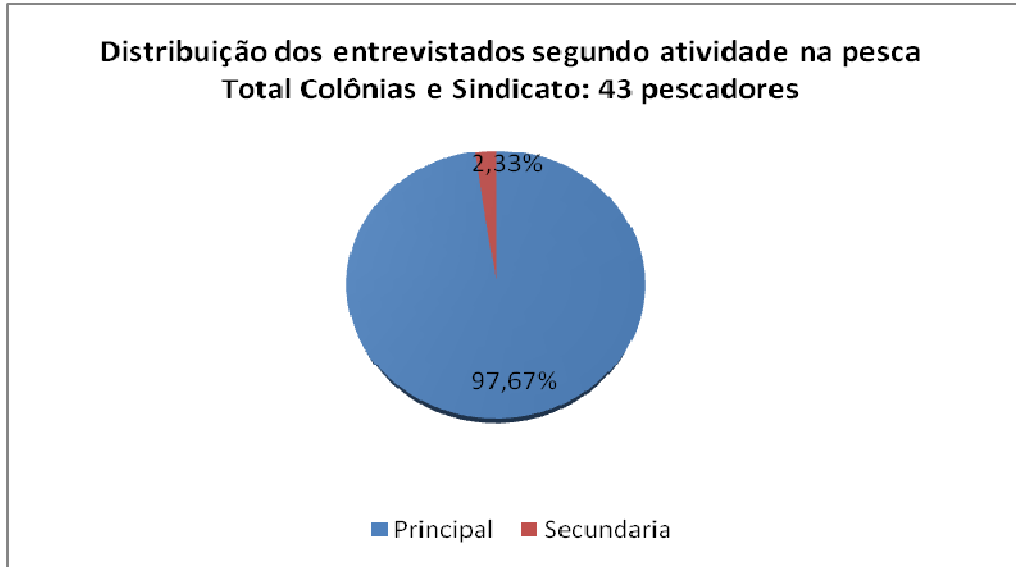
Considerando que todos os entrevistados revelaram ter como atividade principal a pesca, supõe-se que a porcentagem daqueles que afirmam não residir no mesmo local de trabalho seja correspondente principalmente àqueles que exercem outras atividades. Tal situação é encontrada, sobretudo, entre os pescadores do Município de Floriano, onde, embora a maioria afirme ter como atividade principal a pesca (91,7%), há quem revele ser também trabalhador rural (8,3%) (**Gráficos 10.8.9-17 a 10.8.9-20**).



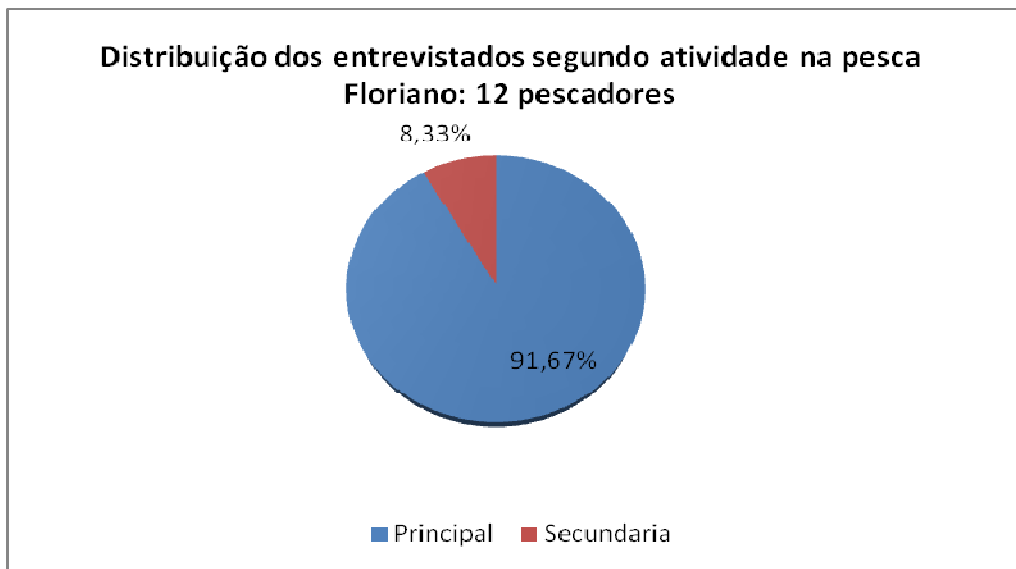
**Gráficos 10.8.9-17** Perfil dos pescadores segundo local de trabalho – geral.  
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.9-18** Perfil dos pescadores segundo local de trabalho – Florianópolis.  
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráficos 10.8.9-20** Perfil dos pescadores segundo a atividade pesqueira – geral.  
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



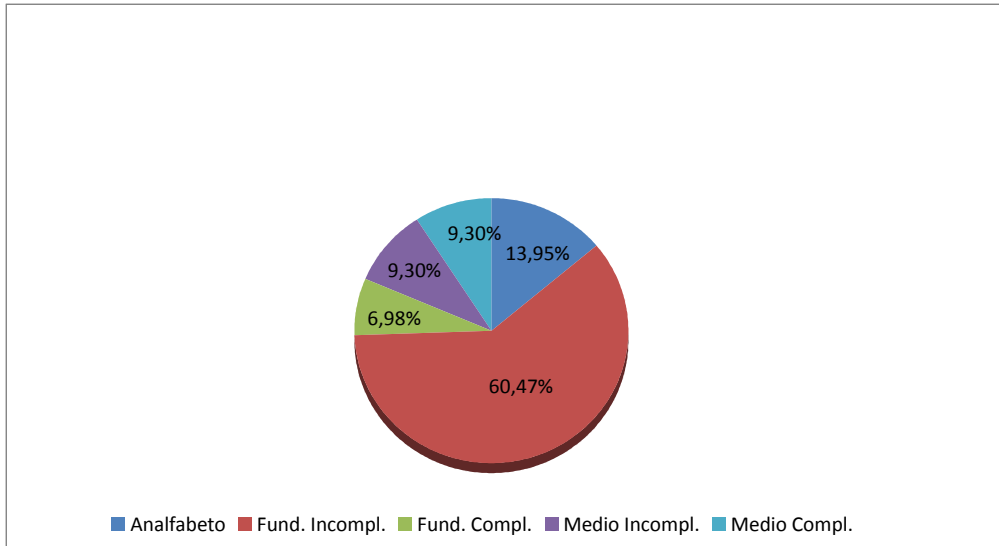
**Gráfico 10.8.9-21** Perfil dos pescadores segundo a atividade pesqueira – Florianópolis.  
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

*c) Grau de instrução, tempo de profissão e renda familiar*

De maneira geral, quando interrogados sobre o grau de instrução/escolarização dos entrevistados, observa-se que a maioria possui o ensino fundamental incompleto (60,5%). O percentual de analfabetos soma 14% e uma parcela não muito expressiva chegou a completar o ensino fundamental (apenas 9,3%).

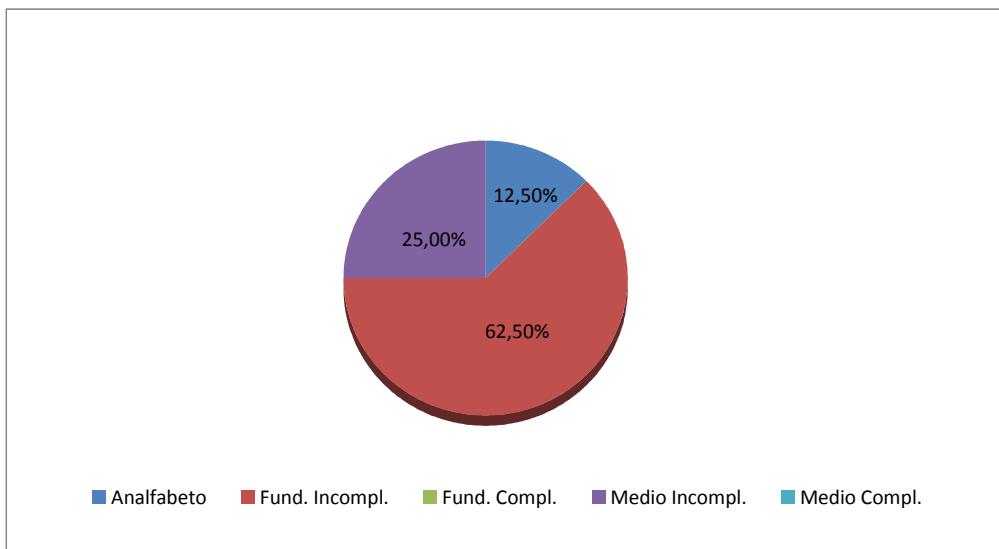
Quando se analisa mais atentamente as colônias de Guadalupe e Florianópolis, observa-se que em Guadalupe os entrevistados possuem níveis mais altos de instrução do que aqueles de

Floriano e do total de todas as Colônias: embora 62,5% possuam o Ensino Fundamental Incompleto, tal qual o perfil geral das colônias, 37,5 cursaram o Ensino Médio - 25% não concluíram esse nível e 12,5% conseguiram finalizá-lo. Já em Floriano, há 25% de analfabetos, o maior índice dentre todas as colônias, e apenas 8,33% possuem ensino fundamental completo (Ver **Gráficos 10.8.9-22** e **10.8.9-23**).



**Gráficos 10.8.9-22** Perfil dos pescadores entrevistados segundo instrução – geral.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.9-23** Perfil dos pescadores entrevistados segundo instrução – Guadalupe.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



## **Anexo XIV Documentação Fotográfica Meio Socioeconômico AHE Estreito**



**Foto 10-1 (a)** Conformação do traçado urbano da sede municipal de Barão de Grajaú.  
Fonte: Google Earth, capturado em 30/11/2006.



**Foto 10-1 (b)** Praça da Igreja de Barão de Grajaú.



Foto 10-1 (c) Prefeitura Municipal de Barão de Grajaú.



Foto 10-2 (a) Aspectos da área urbana e centro comercial de São Francisco do Maranhão.



Foto 10-2 (b) Centro Comercial de São Francisco do Maranhão.



Foto 10-3 Aspectos da organização do espaço urbano de Floriano.



**Foto 10-4 (a)** Aspectos da vida urbana de Amarante: Grupo Escolar Eduardo Ferreira.



**Foto 10-4 (b)** Aspectos da vida urbana de Amarante: Prefeitura.



**Foto 10-4 (c)** Aspectos da vida urbana de Amarante, Secretaria de Cultura – Casa Odilon Nunes.



**Foto 10-4 (d)** Aspectos da vida urbana de Amarante: Escadaria da Costa e Silva.

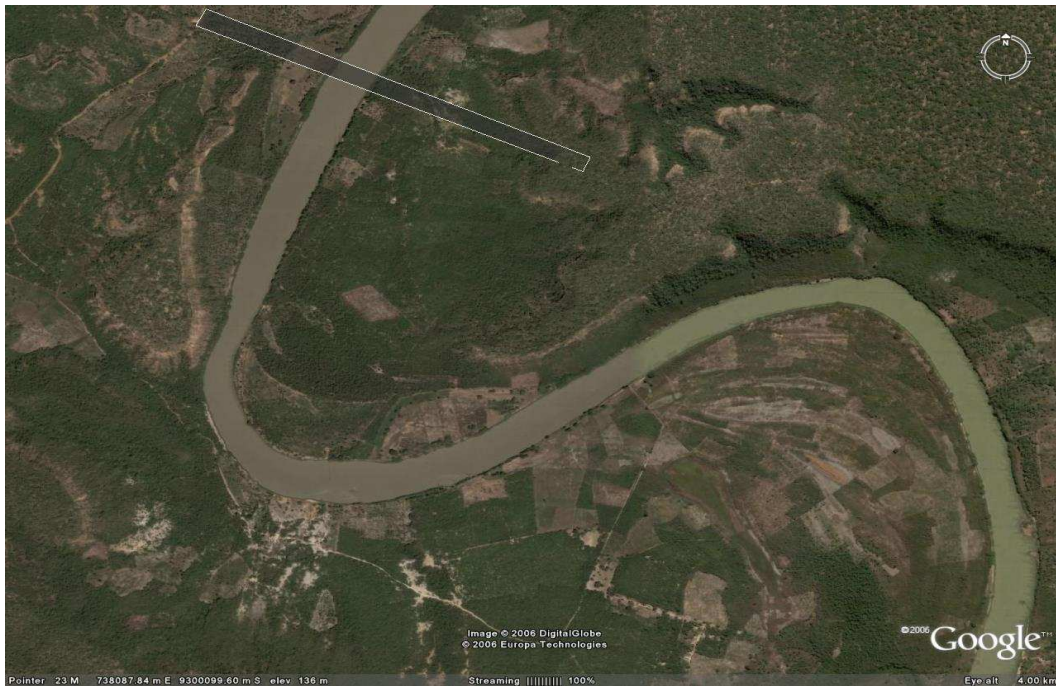


Foto 10-5 (a) Caracterização da área próxima ao barramento.



Foto 10-5 (b) Caracterização da área diretamente afetada.



**Foto 10-7** Igreja Matriz da Cidade de Floriano (PI), constitui-se num dos mais importantes marcos urbanos da paisagem construída da cidade.



**Foto 10-8** Carnaval em Floriano.





**Foto 10-9** Exemplos de áreas devastadas por projetos agrícolas.



**Foto 10-10** Exemplos de áreas devastadas por projetos agrícolas.



Foto 10-11 Curva do Rio Canindé.



Foto 10-12 Ponto Geodésico.



**Foto 10-13** Muros de Pedra.



**Foto 10-14** Muros de Pedra.



**Foto 10-15** Povoado de Caraíba – Caracterização da área.

## 10.9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANA – Agência Nacional de Águas. Disponibilidade e demandas de recursos hídricos no Brasil:Brasília,2005a.
- ANA - Agência Nacional de Águas. Sistema de Informações Hidrológicas – HidroWeb – <<http://hidroweb.ana.gov.br>>.Acessado em jul/06
- BRASIL. Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF. Plano de Ação para o Desenvolvimento Integrado da Bacia do Parnaíba, PLANAP : Síntese Executiva : Uso da Terra nas Macrorregiões de Desenvolvimento do Litoral, Meio-Norte e Semi-árido / Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF. – Brasília, DF : TODA Desenhos & Arte Ltda., 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Coordenação de Apoio a Gestão Descentralizada. Diretrizes Operacionais para os Pactos pela Vida. Brasília. Editora do Ministério da Saúde. 2006. Série A Manuais e Normas Técnicas CHESF/CNEC. Estudos de Inventário Hidrelétrico da Bacia Hidrográfica do Rio Parnaíba - Relatório Final. Proc Nº48500. 004570/00 65, 2002.
- CODEVASF. Plano de Ação para o Desenvolvimento do Vale do Parnaíba. Disponível em <[http://www.codevasf.gov.br/menu/os\\_vale/vale\\_do\\_parnaiba.](http://www.codevasf.gov.br/menu/os_vale/vale_do_parnaiba.)> Acessado em maio/06.
- CODEVASF. Plano de Ação para o Desenvolvimento Integrado da Bacia do Parnaíba – PLANAP. Documento final. Teresina, 2006.
- DBR/PNRH. Documento Base de Referência. Plano Nacional de Recursos Hídricos. Brasília:2003.
- DNAEE/ELETOBRÁS. Instruções para Estudos de Viabilidade de Aproveitamentos Hidrelétricos. 1997.
- ENDEF- Estudo Nacional de Despesa Familiar realizado em 1974/1975 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível no site <<http://www.ibge.gov.br> acessado em out/06.
- FURTADO, Celso. Formação Econômica do Brasil.São Paulo:Cia. Ed. Nacional,1971.
- IBGE (Cadastro Geral de Empresas). Disponível no site <<http://www.ibge.gov.br>> acessado em out/06.
- IBGE, 1987 e 2000. Regiões de Influência das Cidades. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>> acessado em jul/06
- IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 2004. Disponível no site <<http://www.ibge.gov.br>> acessado em out/06.

- IBGE. Macrozoneamento Geoambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Parnaíba – Ministério do Planejamento e Orçamento, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Série Estudos e Pesquisas em Geociências, nº 4, 1996”.
- MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL – MDS (Princípios e Diretrizes para uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional. <<http://www.mds.gov.br/>> acessado em dez/06
- MUNINET - Rede Brasileira para o Desenvolvimento Municipal. Ministério de Fazenda / Secretaria do Tesouro Nacional / FINBRA. Disponível no site <<http://muninet.org.br/>> acessado em dez/06
- PNAD - Pesquisa Nacional por amostragem Domiciliar 2007. Disponível no site <<http://www.ibge.gov.br>> acessado em out/06.
- PNDS - Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde realizada em 1996. Disponível no site <<dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/PesquisaNacDemografiaSaude.pdf>> Acessado em Nov/06
- PNUD. Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento. Relatório do Desenvolvimento Humano 2004. Lisboa, 2004. 285p
- PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000. 1 na Internet através do endereço: <<http://www.pnud.org.br/atlas/>> acessado em out/06.
- PROGRAMA BOLSA FAMILIA dados obtidos na Internet através do endereço: <[https://webp.caixa.gov.br/sibec/consulta/beneficio/04.01.00-00\\_00.asp](https://webp.caixa.gov.br/sibec/consulta/beneficio/04.01.00-00_00.asp)>, acessado em dez/06.
- QUILOMBOS. Disponível em <[http://www.cpisp.org.br/comunidades/html/i\\_brasil\\_ma.html](http://www.cpisp.org.br/comunidades/html/i_brasil_ma.html)> ,capturado em 19.02.2008
- QUILOMBOS. Disponível em <<http://www.palmares.gov.br:8081/sicab/default.htm>>, capturado em 19.02.2008
- QUILOMBOS. Disponível em <<http://www.revolutas.net/index.php?INTEGRA=242>>, capturado em 19.02.2008
- REIS, R.E.; KULLANDER, S.O.; FERRARIS Jr., C.J. 2003. Check list of the freshwater fishes of South and Central America. Porto Alegre, EDIPUCRS, 742p. (REIS *et al.*, 2003), Santos (1989, p.171)
- SIHSUS - Ministério da Saúde (2000/2003). Disponível em <[bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd07\\_14\\_2.pdf](bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd07_14_2.pdf)>. Acesado em Nov/06
- SIM/SVS/MS e IBGE citado em <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/saude\\_brasil\\_2006.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/saude_brasil_2006.pdf)>
- ZEE – Sumário do projeto-piloto Zoneamento Ecológico-Econômico da Bacia do rio Parnaíba: Brasília, 2005.



# Equipe Técnica

## EQUIPE - CNEC ENGENHARIA S/A

### COORDENAÇÃO GERAL

#### ***PAULA V. R. PINTO GUEDES***

Bióloga, Mestre em Ecologia

Cadastro Técnico Federal 124174

CRBio 23729/01-D

### SUPERVISÃO TEMÁTICA

- **Engenharia**

#### ***Deoclides Prado de Queiroz***

Engenheiro Civil. Mestre em Engenharia Civil

MBA em Gerenciamento de Projetos

CREA 4655/D – BA

#### ***Fernando Ribeiro Machado***

Engenheiro Civil, Especialista em Engenharia Hidráulica

CREA 600562067 / SP

#### ***Michele Figliola***

Engenheiro Civil, Especialista em Engenharia Hidráulica

CREA 0601089540

- **Meio Físico**

#### ***Emerson Resende de Carvalho***

Geólogo, Doutor em Geologia

CREA 5060811388 - D

#### ***Humberto Jacobsen Teixeira***

Engenheiro Civil e Físico

Cadastro Técnico Federal 314913

CREA 37679

#### ***Sonia Csordas***

Geógrafa, Mestre em Geologia



CREA 060102244-D

Cadastro Técnico Federal 304316

- **Meio Biótico**

- **Vegetação**

- Daniela C. Guedes e Silva**

- Bióloga, Doutora em Biologia Vegetal

- Cadastro Técnico Federal 1605311

- CRBio: 39796-01D

- **Taxonomia Vegetal**

- Sonia Aragaki**

- Bióloga, Mestre em Ecologia Vegetal

- CRBio 14.826-1

- **Análise Estatística da Vegetação**

- Aloísio de Pádua Teixeira**

- Ecólogo, Doutor em Biologia Vegetal

- Cadastro Técnico Federal 1497720

- **Avifauna**

- Dante Buzzetti**

- Biólogo

- Cadastro Técnico Federal 316053

- CRBio 23.178/01 e CREA 173554

- **Mastofauna**

- Tadeu Gomes de Oliveira**

- Biólogo, Mestre em Ecologia Animal

- Cadastro Técnico Federal 245156

- CRBio 11011/5-D

- **Herpetofauna**

- Dante Pavan**

- Biólogo, Doutor em Zoologia

Cadastro Técnico Federal 313797

CRBio 31076/01-D

***Bruno Vergueiro Silva Pimenta***

Biólogo, Doutor em Zoologia

Cadastro Técnico Federal 318367

CRBio 30454/4-D

***Pedro Luiz Vieira Del Peloso***

Biólogo

Cadastro Técnico Federal 1007412

CRBio 60.070/02-D

– **Limnologia**

***Rodrigo De Fillipo***

Biólogo, Mestre em Ecologia

Cadastro Técnico Federal 596345

CRBio 3783/01

– **Ictiofauna**

***Marcelo R. de Carvalho***

Biólogo, Doutor em Zoologia

Cadastro Técnico Federal: 023748067

• **Meio Socioeconômico**

***Sara Lia Werdesheim***

Economista, Especialista em Planejamento Regional e Urbano

CORECON/SP: 11935

***Nair Barbosa Palhano***

Socióloga, Doutora em Planejamento Urbano e Regional

• **Análise Integrada / Prognósticos**

***Maria Maddalena Ré***

Arquiteta

CREA: 0288436

- **Geoprocessamento**

***Maria Aparecida Galhardo Louro***

Geógrafa

Cadastro Técnico Federal 4452329

CREA 5061712591

***Marcos Reis Rosa***

Geógrafo

CREA 260377883-8

- **Linhas de Transmissão**

***Regina Memrava***

Desenhista Industrial, Especialista em Gestão Ambiental

**Supervisor de Campo/ Comunicação Social**

***Amen Khalil El Ourra***

Desenhista Industrial

***Ana Karla Rocha Santos***

Assistente de Campo

***Roberto Cláudio Leão Caldas Santos***

Assistente de Campo

**Fotografias**

***Adriano Gambarini***

Geólogo

**Designer Gráfica**

Marina Hitomi

- **Equipe de Apoio à Coordenação**

***João Paulo Vezzani Atui***

Biólogo, Mestre em Antropologia Biológica

Cadastro Técnico Federal 2430492

CRBio 47547-01-D

**Marcio Iorio Cabrita**

Engenheiro Sanitarista, Especialista em Gestão Ambiental  
CREA 5062167283.

**Diego Monteiro Gomes de Campos**

Assistente Técnico  
Cadastro Técnico Federal 4422007

**Glauce Helena Campos**

Estagiária  
Cadastro Técnico Federal 4428544

**Maria Tereza de Almeida Baines**

Secretária  
Cadastro Técnico Federal 4466209

**EQUIPE TÉCNICA**

- **Avifauna**

**Dante Buzzetti**

Biólogo  
Cadastro Técnico Federal 316053  
CRBio 23.178/01 e CREA 173554

- **Mastofauna**

**Odgley Quixaba Vieira**

Biólogo  
Cadastro Técnico Federal 360943  
CRBio 67467/05-D

**Carlos Benhur Kasper**

Biólogo, Mestre em Ecologia  
Cadastro Técnico Federal 1927648  
CRBio 53669/03D

**Jean Pierre Santos**

Biólogo  
Cadastro Técnico Federal 1920484

***Leandro A. dos Santos Abade***

Biólogo

Cadastro Técnico Federal 3462409

***Frederico Gemesio Lemos***

Biólogo, Mestre em Ecologia

Cadastro Técnico Federal 1827988

CRBio 49911/04-D

***Guilherme Leandro Castro Corrêa***

Biólogo

Cadastro Técnico Federal 1907062

CRBio 49724/04-D

***Maria Cecília de Carvalho Silva Ferreira***

Bióloga, Mestra em Ecologia

Cadastro Técnico Federal 4203870

CRBio 62193/04-D

***Hugo Borghezan Mozerle***

Biólogo

Cadastro Técnico Federal 4415145

***Thomás Duarte Mota***

Biólogo

Cadastro Técnico Federal 3818362

***Gitana Nunes Cavalcanti***

Bióloga

Cadastro Técnico Federal 1552155

***Ciro Líbio Caldas dos Santos***

Biólogo

Cadastro Técnico Federal 2138628

***Mirella Nascimento Giusti da Costa***

Bióloga

Cadastro Técnico Federal 1594452

CRBio 46777/5-P

***Anna Paula Silva Pereira***

Bióloga

Cadastro Técnico Federal 1594476

CRBio 67056/05-D

***Braz Lino Andrade Alves da Silva***

Biólogo

Cadastro Técnico Federal 4330579

***João Marcos Silla***

Biólogo

Cadastro Técnico Federal 3904318

***Maximiliano Lincoln Siqueira***

Biólogo

Cadastro Técnico Federal 4046863

CRBio 59333/05-D

***Alan Nilo da Costa***

Biólogo, Mestre em Ecologia

Cadastro Técnico Federal 3818447

***Marcelo Maia***

Estagiário

***Wilame Araújo Pereria***

Estagiário

Pedro Américo Araújo

Estagiário

Cadastro Técnico Federal 4452946

• **Herpetofauna**

***Denise de Alemar Gaspar***

Bióloga, Doutora em Ecologia

Cadastro Técnico Federal 994991

CRBio 18979/01-D

***Amanda André Lima***



Bióloga

Cadastro Técnico Federal 1511435

CRBio 46.205/05-D

***Fernando Chiaradia Fernandes***

Físico

Cadastro Técnico Federal 3941582

***André Tacioli***

Biólogo

Cadastro Técnico Federal 1835560

CRBio 54854/01-D

***Breno de Assis***

Biólogo

Cadastro Técnico Federal 1841374

CRBio 57799/04

***Daniel Contieri Rolim***

Biólogo

Cadastro Técnico Federal 3382749

CRBio 56557/01-D

***Diego José Santana Silva***

Biólogo

Cadastro Técnico Federal 1847335

CRBio 70099/04-P

***Diogo Brunno***

Biólogo

Cadastro Técnico Federal 2637950

CRBio 67.059/05-D

***Fábio Maffei***

Biólogo

Cadastro Técnico Federal 2852182

CRBio 56558/01-D

***Fernanda C. Centeno***

Bióloga



Cadastro Técnico Federal 1863018  
CRBio 68092/01-D

***Gildevan Nolasco Lopes***

Biólogo  
Cadastro Técnico Federal 1841690

***Gustavo Simões Libardi***

Biólogo  
Cadastro Técnico Federal 4288512

***Henrique Caldeira Costa***

Biólogo  
CRBio 57322/04-D

***Ives Arnone***

Biólogo  
Cadastro Técnico Federal 2565482  
CRBio 41.794/01-D

***Jania Brito Vieira***

Biólogo  
Cadastro Técnico Federal 4403494

***Jorge Henrique Nicareta Rosa***

Biólogo  
Cadastro Técnico Federal 4442485  
CRBio 064788

***José Mário Ghellere***

Biólogo

***Margareth Ripardo Alves***

Bióloga  
Cadastro Técnico Federal 2247309

***Melissa Bars***

Estagiária  
Cadastro Técnico Federal 2616854



***Paula Almeida***

Estagiária

Cadastro Técnico Federal 2151508

***Paulo Roberto Manzani***

Biólogo

Cadastro Técnico Federal 995101

CRBio 02084/01-D

***Silvia Eliza D'Oliveira Pavan***

Biólogo

Cadastro Técnico Federal 1945749

CRBio 60.098/02-D

***Thais Helena Condez***

Biólogo

Cadastro Técnico Federal 184738-2

CRBio 43664/01-D

***Thais Kubik Martins***

Bióloga

Cadastro Técnico Federal 2377302

***Tiago Domingos Barbosa Mouzinho***

Biólogo

Cadastro Técnico Federal 4411384

***Victor Saccardi***

Biólogo

Cadastro Técnico Federal 4403551

CRBio 64613/01-D

***Vinícius São Pedro***

Biólogo

Cadastro Técnico Federal 1828748

CRBio 49027/04

***Wáldima Rocha***

Biólogo

Cadastro Técnico Federal 524751

CRBio 36438/5-D

***Leandro de Oliveira Drummond***

Biólogo

Cadastro Técnico Federal 1833931

CRBio 49788/04-D

- **Qualidade da Água**

***Humberto Jacobsen Teixeira***

Engenheiro Civil e Físico

Cadastro Técnico Federal 314913

CREA 37679

***Vilma Maria Cavinatto Rivero***

Bióloga - Mestre em Ecologia

Cadastro Técnico Federal 2232-74

CRBio: 06912-01

***Marcina Cecilia Ponte Gemelgo***

Bióloga - Doutora em Microbiologia Ambiental

Cadastro Técnico Federal 4402744

CRBio: 33278/01-D

***Marcia Janete Coelho Botelho***

Bióloga, Pós-Doutorada em Zoologia

Cadastro Técnico Federal 3463650

CRBio: 12092/01-D

***Adriana Ferreira***

Bióloga

Cadastro Técnico Federal 3184336

CRBio-1 61806/01-D

***Fabiana Bonani***

Bióloga

Cadastro Técnico Federal 2511717

CRBio: 54.755/01-D



***Sandra Reis De Araújo***

Bióloga

Cadastro Técnico Federal 4403225

CRBio: 47272/01

***Roberta Montero da Costa***

Bióloga

Cadastro Técnico Federal 4403152

CRBio: 64485/01 D

***Caroline Nunes Parreira***

Bióloga

Cadastro Técnico Federal 4004200

CRBio: 56306/01D

***Eurico de Carvalho Filho***

Engenheiro e Físico

Cadastro Técnico Federal 4407864

## EQUIPE – PROJETEC PROJETOS TÉCNICOS LTDA

- **Coordenação Adjunta**

***João Joaquim Guimarães Recena***

Engenheiro Civil, Mestre em Engenharia de Produção

Cadastro Técnico Federal 198879

CREA 5101-D / PE

***Roberta Guedes Alcoforado***

Engenheira Civil, Doutora em Engenharia Civil

Cadastro Técnico Federal 353906

CREA 22981 – D / PE

- **Equipe de Apoio à Coordenação**

***Johana do Carmo Mouco***

Arquiteta e Urbanista, Mestre em Engenharia Civil

Cadastro Técnico Federal 2846743

CREA 204107968 / RJ

***Leonardo Fontes Amorim***

Engenheiro de Pesca

Cadastro Técnico Federal 975852

CREA 031125-D

***Nise de Fátima Coutinho Souto***

Bióloga, Mestre em Botânica

Cadastro Técnico Federal 4402684

CREA 67.220/05-D

***Tatiana Grillo Teixeira***

Engenheira de Pesca

Cadastro Técnico Federal 669457

CREA 180050226-5 / PE

***Walter Lucena Arcoverde Jr***

Técnico em Estradas

Cadastro Técnico Federal 976115

***Margareth Grillo Teixeira***

Bióloga, Mestre em Botânica  
Cadastro Técnico Federal 23812  
CRBio-5: 27.062/5-D

***Cláudia Leite Teixeira Casiuch***

Advogada, Especialista em Direito e em Análise e Avaliação Ambiental  
Cadastro Técnico Federal 656554  
OAB 73.637 / RJ

**EQUIPE TÉCNICA**

- **Vegetação**

***Ângela Maria de Miranda Freitas***

Engenheira Florestal, Doutora em Botânica  
Cadastro Técnico Federal 199131  
CREA: 12535 - D / PE

***Gustavo Grillo Teixeira***

Biólogo, Mestre em Geografia e Análise Ambiental  
Cadastro Técnico Federal 667944  
CRBio 46.437/05-D

***Gustavo Soldati***

Biólogo, Mestre em botânica

***Leonardo Rodrigues da Silva***

Engenheiro Agrônomo  
Cadastro Técnico Federal 2055952  
CREA 180158742-6 / PE

***Nelson Leal Alencar***

Biólogo, Mestre em Botânica  
Cadastro Técnico Federal 4426844  
CRBio 67360/05-D

***Silvia Barbeiro***

Bióloga, Doutora em Botânica

- **Ictiofauna**

***William Severi***

Engenheiro de Pesca, Doutor em Ecologia e Recursos Naturais

***Elton José de França***

Engenheiro de Pesca, Mestre em Recursos Pesqueiros e Aqüicultura

Cadastro Técnico Federal 616960

CREA 033459-D / PE

***Francisco Antônio Gabriel Neto***

Estagiário

Cadastro Técnico Federal 4415070

***Gilson da Silva Lima***

Engenheiro Químico, Doutor em Engenharia Química

Cadastro Técnico Federal 4406348

CREA 180108187-5 / PE

***Helder Correia Lima***

Engenheiro de Pesca

Cadastro Técnico Federal 4403707

CREA 01-09976/2009 / PE

***Ivan Ulisses Carneiro de Arcanjo***

Engenheiro Elétrico, Mestre em Gestão Pública

Cadastro Técnico Federal 1701492

CREA 20748-D / PE

***Sandra Cristina Soares da Luz***

Bióloga, Mestre em Recursos Pesqueiros e Aqüicultura

Cadastro Técnico Federal 4406250

CRBio 46.220/05D

- **Socioeconomia**

***Elen Cristina Souza Koch Doppenshmitt***

Socióloga e Bióloga, Mestre em Comunicação e Semiótica

Cadastro Técnico Federal 4403435

***Joana Feitosa Fraga dos Santos***

Assistente Social

Cadastro Técnico Federal 4404764

CRESS 5726 / PE

***Marcileia Assis Toledo***

Assistente Social

Cadastro Técnico Federal 4403470

CRESS 26.926 / SP

***Maria José Albuquerque***

Socióloga, Doutora em Estruturas Ambientais Urbanas

Cadastro Técnico Federal 4403490

DRT – 01660 – 04/2004

***Maria José Nunes de Magalhães***

Psicóloga

Cadastro Técnico Federal 4403524

CRP 10150 / PE

***Roberto Salomão do Amaral e Melo***

Arquiteto e Urbanista, Mestre em Gestão Pública

Cadastro Técnico Federal 1452335

CREA 17.706-D / PE

***Silvéria Dias Moreira de Carvalho***

Assistente Social

Cadastro Técnico Federal 4403390

CRESS 3407/ PE

***Zafira Maria Lins Peixoto***

Assistente Social

Cadastro Técnico Federal 2132011

CRESS 3571

***Renato Santos da Silva***

Geógrafo

Cadastro Técnico Federal 4437668

CREA 5061161280/D / SP



**Renato Azevedo Silva**

Estatístico, Mestre em Estatística

Cadastro Técnico Federal 4438870

CONRE-3 N.º 421-P