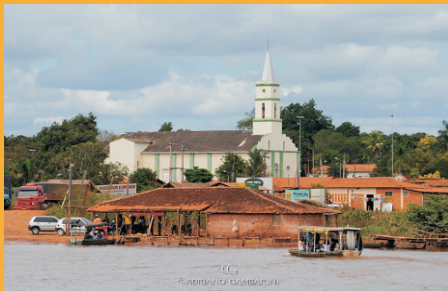


PROJETO PARNÁÍBA



# Estudo de Impacto Ambiental AHE URUÇUI

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

Dezembro/2009

**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA**  
*APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO*  
*DE URUÇUI*  
*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 Uruçuí e Linha de Transmissão em 230 kV**, como partes de seu processo de licenciamento ambiental.

O **AHE Uruçuí** 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 **Projetec - 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 Fragoso, 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 All - Área de Influência Indireta, foram atualizados de acordo com as informações bibliográficas disponíveis.

Tanto o EIA como o RIMA apresentados sobre o AHE Uruçuí 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 seqüenciais, 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 – All; 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 - Ecossistemas Terrestres)

Tomo III – Área de Influência Direta – AID – Parte II - (Capítulo 9 - Área de Influência Direta do Meio Biótico – Ecossistema Aquático - Qualidade da Água e Limnologia / Ecossistemas Aquáticos - Vertebrados).

Tomo III – Área de Influência Direta – AID – Parte III – (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 Uruçuí.

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 III

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 Uruçuí (PI).....	10-3
10.2.2. Município de Ribeiro Gonçalves (PI).....	10-3
10.2.3. Município de Benedito Leite.....	10-4
10.2.4. Município de Loreto (MA).....	10-4
10.2.5. Município de São Félix de Balsas (MA).....	10-4
10.2.6. Município de Sambaíba (MA) .....	10-4
10.3. ORGANIZAÇÃO E DINÂMICA TERRITORIAL DA AID .....	10-5
10.3.1. Uso e Ocupação do Solo .....	10-6
10.3.1.1. Caracterização da Estrutura Fundiária.....	10-6
10.3.2. Dinâmica Demográfica.....	10-9
10.3.2.1. População Total e Distribuição no Território.....	10-9
10.3.3. Densidade Demográfica.....	10-11
10.3.3.1. Caracterização da População por Gênero e Faixa Etária.....	10-12
10.3.4. Caracterização da Infraestrutura Viária que Viabiliza a Mobilidade de Pessoas, Serviços e Mercadorias.....	10-15
10.4. BASE ECONÔMICA .....	10-18
10.4.1. Caracterização da Economia na AID .....	10-18
10.4.2. Principais Atividades Econômicas da AID.....	10-20
10.4.3. Produção e Renda do Setor Agropecuário.....	10-23
10.4.3.1. Aspectos Especiais da produção de Grãos.....	10-26
10.4.4. Caracterização das Finanças Municipais.....	10-27
10.4.4.1. Aspectos Orçamentários e Estrutura de Gastos.....	10-27
10.5. MODOS DE VIDA.....	10-30
10.5.1. Caracterização da Infraestrutura social dos Municípios da AID.....	10-30
10.5.1.1. Serviços de Saúde Pública.....	10-30
10.5.1.2. Serviços Educacionais.....	10-33

10.5.1.3. Serviços de Saneamento Básico.....	10-35
10.5.1.4. Abastecimento de Água.....	10-37
10.5.1.5. Serviço de Coleta e Tratamento de Lixo.....	10-39
10.5.1.6. Energia Elétrica.....	10-42
10.5.1.7. Comunicação.....	10-42
10.5.1.8. Segurança e Defesa Civil.....	10-42
10.5.1.9. Turismo e Lazer.....	10-43
10.5.2. Desenvolvimento Humano e Qualidade de Vida dos Municípios da AID.....	10-48
10.5.2.1. Renda.....	10-50
10.5.2.2. Indicadores de Educação.....	10-53
10.5.2.3. Indicadores de Saúde.....	10-56
10.5.3. Formas de Organização Social e Principais Conflitos Sociais na AID.....	10-58
<b>10.6. PATRIMÔNIO HISTÓRICO, CULTURAL, PAISAGÍSTICO E ARQUEOLÓGICO E PALEONTOLÓGICO.....</b>	<b>10-59</b>
10.6.1. Patrimônio Histórico.....	10-59
10.6.2. Patrimônio Cultural.....	10-60
10.6.2.1. Saberes e Fazeres, Celebrações e Formas de Expressão.....	10-61
10.5.2.2. Relações da Comunidade com o Rio.....	10-64
10.6.3. Patrimônio Paisagístico.....	10-71
10.6.3.1. Relações da Comunidade com o Rio.....	10-71
10.6.4. Patrimônio Arqueológico e Paleontológico.....	10-72
10.6.4.1. Metodologia.....	10-72
10.6.4.2. Caracterização das Áreas Prospectadas.....	10-72
10.6.4.3. Ambiente Natural.....	10-73
10.6.4.4. Ambiente Cultural na Área Prospectada.....	10-74
10.6.4.5. A Prospecção Arqueológica.....	10-77
10.6.4.6. Ocorrências Arqueológicas e/ou Paleontológicas.....	10-79
10.6.4.7. Dificuldades Encontradas.....	10-79
10.6.4.8. Destino das Amostras Coletadas.....	10-80
10.6.4.9. Considerações sobre o Levantamento do patrimônio Arqueológico e Paleontológico.....	10-80
<b>10.7. COMUNIDADES TRADICIONAIS – QUILOMBOLAS, INDÍGENAS, RIBEIRINHAS E PESCADORES.....</b>	<b>10-81</b>
10.7.1. Comunidades Indígenas e Ribeirinhas.....	10-81

10.7.2. Comunidades Quilombolas.....	10-82
10.8. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DAS COMUNIDADES ATINGIDAS.....	10-85
10.8.1. Sobre a Pesquisa Realizada.....	10-85
10.8.2. Sobre a Área Atingida.....	10-86
10.8.3. Perfil Socioeconômico das Famílias Atingidas.....	10-87
10.8.4. Condições de Vida.....	10-91
10.8.5. Detalhamento da Área Atingida no Município de São Félix das Balsas.....	10-98
10.8.6. Usos do Rio.....	10-113
10.8.7. Meio Ambiente e o Empreendimento: Formas de Representação.....	10-119
10.8.8. Sobre as Populações Tradicionais na ADA.....	10-123
10.8.8.1. Sobre a Agricultura de Vazante.....	10-126
10.8.8.2. A Agricultura de Várzea.....	10-128
10.8.8.3. Sobre os Pescadores.....	10-130
10.8.8.4. Surgimento e Finalidade.....	10-132
10.8.8.5. As Motivações para a Filiação e as Bandeiras de Luta.....	10-132
10.8.8.6. Nível de organização e parcerias.....	10-133
10.8.8.7. Caracterização da População – Perfil Socioeconômico dos Pescadores.....	10-133
10.8.8.8. Sexo, Idade, estado Civil, Naturalidade e Número de Dependentes.....	10-133
10.8.8.9. Local de Trabalho.....	10-138
10.8.8.10. Grau de Instrução, Tempo de Profissão e Renda Familiar.....	10-139
10.8.8.11. Condições de Moradia e Estrutura das Moradias.....	10-142
10.8.8.12. Participação em Programas de Benefícios Sociais.....	10-149
10.8.8.13. Vínculos com o Território.....	10-152
10.8.8.14. Visão sobre o Empreendimento.....	10-154
Anexo XII - Documentação Fotográfica - Socioeconomia AID	
10.9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	10-187



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

## 10. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)

### 10.1. DEFINIÇÃO E ABRANGÊNCIA

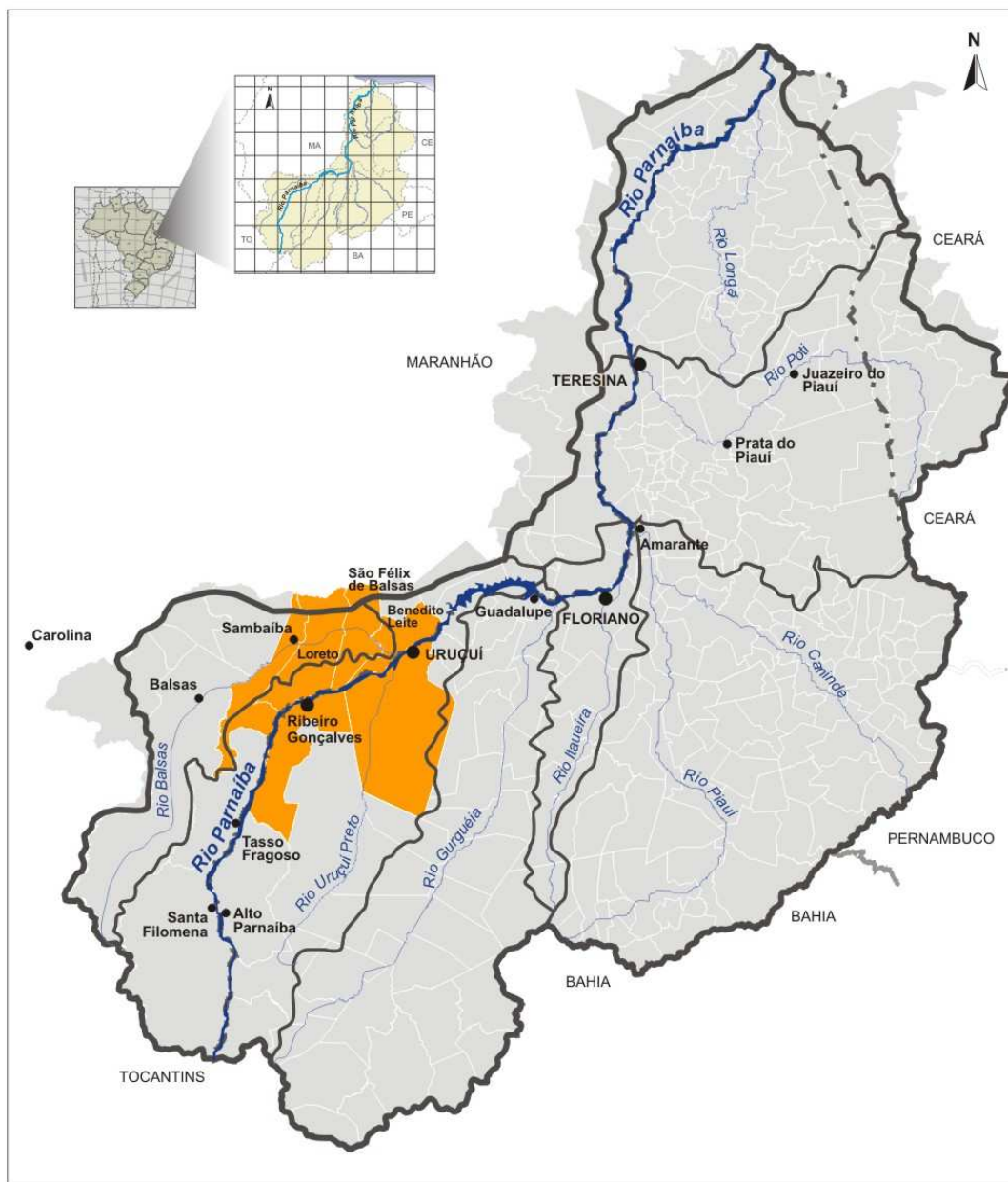
Os municípios de Benedito Leite, Loreto, São Felix de Balsas e Sambaíba, no estado do Maranhão, Ribeiro Gonçalves e Uruçuí, no Piauí, formam a Área de Influência Direta do AHE Uruçuí. O **Quadro 10.1-1** apresenta a localização geográfica desses municípios e as distâncias de suas sedes às capitais dos seus respectivos estados.

**Quadro 10.1-1** Localização dos municípios da Área de Influência do AHE Uruçuí.

Estado	Municípios	Localização		Distância da respectiva Capital (km)
		Latitude	Longitude	
Maranhão	Benedito Leite	-7, 223	-44, 558	552,2
	Loreto	-7, 084	-45, 141	514,5
	São Felix de Balsas	-7, 083	-44, 813	509,1
	Sambaíba	-7, 14	-45, 346	525,1
Piauí	Ribeiro Gonçalves	-7, 558	-45, 242	384,6
	Uruçuí	-7, 229	-44, 556	306,7

Fonte: CODEVASF/PLANAP – Banco de Dados.

Conforme pode ser observado na **Figura 10.1-1**, esses municípios que configuram a AID do empreendimento em estudo estão situados na porção ocidental da bacia do rio Parnaíba, especificamente, no caso de Ribeiro Gonçalves e Uruçuí, na microrregião do alto Parnaíba Piauiense, e, no caso daqueles municípios situados no estado do Maranhão, na microrregião da chapada das Mangabeiras, sendo que todos eles apresentam como municípios-pólo Teresina e Floriano, no estado do Piauí.



Municípios da Área de Influência Direta

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

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

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

Segundo informações colhidas nos municípios da AID durante a pesquisa de campo e em outras fontes oficiais, foi possível traçar uma breve caracterização sobre sua origem e evolução. À exceção de São Felix das Balsas, cujo início ocorreu no século XVIII, e Loreto, na primeira metade do século XIX, os demais municípios da AID são de formação recente, decorrente, em parte, do processo de emancipação política e do processo de interiorização.

### 10.2.1. Município de Uruçuí (PI)

O município de Uruçuí teve sua origem numa povoação formada a partir de uma “palhoça”, construída na margem direita do Parnaíba, nos finais do século XIX.

Essa localidade foi, durante muito tempo, um lugar de travessia, com tráfego intenso pelo rio Uruçuí-Preto tendo, inclusive, funcionado ali um pontão (balsa) que ainda hoje serve de ligação entre os municípios de Benedito Leite e Uruçuí.

O povoado chamou-se inicialmente Eusébio, cresceu na década de 1892 a 1902 como Vila Nova e foi elevado à condição de vila em 23 de junho de 1902, sendo a mesma somente instalada em 7 de setembro do mesmo ano, com a denominação de Uruçuí.

Em grande parte, a navegação a vapor nos rios Parnaíba e Balsas impulsionaram seu desenvolvimento. Em 1915, vêm para o município 50 famílias emigradas do Ceará e dos municípios de Picos, Jaicós e Oeiras, no Piauí.

Uruçuí teve sua emancipação efetivada através do Decreto - Lei nº. 52 de 29.03.1938, sendo o mesmo desmembrado do município de Bertolinia que, por sua vez, foi desmembrado de Jerumenha. Seu padroeiro é São Sebastião, cuja paróquia foi criada em 1964. As **Fotos 10-1 a 10-5 (Anexo XII)** apresenta elementos e marcos da paisagem urbana da cidade, com destaque para matriz do município.

Está inserido na zona fisiográfica do Alto Parnaíba, microrregião homogênea do alto Parnaíba Piauiense, à margem direita do rio Parnaíba, a cerca de uma légua abaixo da foz do rio Uruçuí-Preto e em frente à foz do rio Balsas, a 166 m de altitude, distante 606 km da capital por rodovia e possui um dos melhores sistemas hidrográficos do estado. O rio Parnaíba corta a cidade.

### 10.2.2. Município de Ribeiro Gonçalves (PI)

Ribeiro Gonçalves originou-se de um centro de lavoura denominado Remanso, que era um antigo povoado do município de Uruçuí, habitado por imigrantes vindos do sudeste do Piauí e Remanso na Bahia, para exploração da cana de açúcar.

Seu crescimento foi rápido, fazendo com que os moradores fizessem um abaixo assinado com mais de uma centena de assinaturas, solicitando a elevação do povoado à categoria de vila.

O interventor federal do Piauí atendeu ao pedido por meio do Decreto nº 1.556, de 20/6/1934, conferindo-lhe o nome de Ribeiro Gonçalves, em homenagem ao médico e deputado federal Antônio Ribeiro Gonçalves. Em 1938, o Decreto Estadual nº 107, de 26 de junho, criou o município de Ribeiro Gonçalves e sua sede foi elevada à condição de cidade.

### 10.2.3. Município de Benedito Leite (MA)

Benedito Leite, município situado à margem maranhense do Parnaíba que faz face ao de Uruçuí, no Piauí, era primitivamente denominado de Foz de Balsas por sua localização na confluência dos rios Balsas e Parnaíba. Tem sua origem ligada a questões de natureza fiscal, uma vez que os gêneros produzidos na região eram escoados por aquelas duas vias de navegação sem o devido pagamento dos tributos. As **Fotos 10-6(a) a 10-6(d) e 10-7(a) e 10-7(b) (Anexo XII)** mostram vistas panorâmicas do movimento de embarcações entre Benedito Leite e Uruçuí.

O povoado cresceu e, pela Lei nº. 635, de 11 de março de 1913, ainda com o topônimo de Foz de Balsas foi elevado à categoria de vila. Em 1919, pelo Decreto Nº. 833 tomou sua atual denominação.

### 10.2.4. Município de Loreto (MA)

O povoamento do município de Loreto foi iniciado em 1830, quando ali teriam chegado inúmeras famílias oriundas do Piauí, entre as quais se destacava a de José Pereira da Silva. Segundo a crônica oficial conhecida, o padre e deputado José Lopes tentou persuadir os pioneiros a edificar a cidade às margens do rio Balsas, sem, no entanto, lograr êxito, pois estes preferiram fixarem-se em outro local, primitivamente denominado de Capela, mais tarde Nossa Senhora do Loreto e, finalmente, Loreto.

Em 24 de julho de 1873, pela Lei Provincial Nº. 1038 Loreto foi elevada à categoria de vila, mas somente no século XX, em 29 de março de 1938, através do Decreto - Lei Estadual Nº. 45 passou à condição de município. Ao longo de sua história, Loreto cedeu grande parte de seu território original para a criação dos municípios de Alto Parnaíba, São Raimundo das Mangabeiras e Sambaíba. As **Fotos 10-8 e 10-9 (Anexo XII)** apresentam vistas parciais do município de Loreto e o Distrito de Batateiras.

### 10.2.5. Município de São Felix de Balsas (MA)

Segundo versão encontrada em um site de responsabilidade do atual pároco da igreja católica de São Félix de Balsas, a ocupação deste município originou-se de aldeias indígenas existentes nas localidades da região e que aos poucos foram sendo expulsas pela chegada de imigrantes.

Inicialmente, foi instalada a Fazenda Riacho Grande, cujo proprietário, de origem piauiense, trouxe consigo uma imagem do padroeiro São Félix e dou-lhe terras e gado. Construiu também uma capela num lugar denominado Porto, localizado no município de Loreto **Fotos 10-10 e 10-11 (Anexo XII)**.

### 10.2.6. Município de Sambaíba (MA)

O território onde hoje se situa a cidade de Sambaíba era revestido de árvores, a maioria chamada “Sambaíba” – família das dileniáceas, dispersas por todos os campos e cerrados e que se caracterizam pelas amplas folhas, ásperas como lixa. A casca serve para curtir couro, as folhas são empregadas para lixar madeira e a madeira é usada em carpintarias, marcenarias e obras internas, razão porque o município foi assim denominado.

Até receber esta denominação, o povoado recebeu vários nomes: Brejo, Cruz Alta – este devido a um cruzeiro colocado pelos padres no alto da Serra dos Leões. Em 1916, chegou o primeiro professor leigo, o Sr. Ângelo Gomes. Em 1918, foi construída a primeira estrada que liga Sambaíba a Buritirana e com o tempo foram surgindo outras estradas, facilitando o comércio e o contato com cidades vizinhas.

Em abril de 1923 chegaram e localizaram-se à margem esquerda do rio Balsas, os senhores João Graciliano Dutra e Bernardo Pereira de Arruda, os quais se fizeram acompanhar de cerca de 16 famílias, com a finalidade de armar um estaleiro para construções de embarcações. Naquela época, o povoado pertencia ao município de Loreto, existindo apenas 07 casas, sendo uma de telha e o restante de palha.

Com a instalação e funcionamento do estaleiro, o povoado iniciou um processo de desenvolvimento de forma bem acelerada e Sambaíba tornou-se ponto referencial de comercialização de barcos e produtos transportados pelos mesmos (ovinos, caprinos, frutos, cereais, minerais, têxtil, suínos, aves, etc.) para cidades circunvizinhas e até São Luis, capital do estado, o que ensejou em 1926, o estabelecimento de uma agência arrecadadora da prefeitura e coletoria. Em 1930, o povoado alcançou uma grande fase de desenvolvimento; já existiam cerca de 15 casas de telhas e 40 de palhas, 05 comércios e 04 quitandas. Em 7 de Setembro desse mesmo ano, foi fundado o único colégio estadual - atual Complexo Educacional Ensino Fundamental e Médio Dr. Paulo Ramos.

Em 1949, com a emancipação de São Raimundo das Mangabeiras, a vila passou a pertencer à comarca daquele município, e nesse mesmo ano a comunidade recebia a primeira professora normalista, a Sr<sup>a</sup>. Maria da Conceição da Silva Sales, nascida no dia 13 de maio de 1930, no município de Floriano-PI.

Em 31 de dezembro de 1953 foi sancionada a Lei nº 1.013 de outubro do mesmo ano criando o município de Sambaíba, desmembrando-se de São Raimundo das Mangabeiras. Em 01 de janeiro de 1954 deu-se a sua instalação. A **Foto 10-12 (Anexo XII)** apresenta vista parcial do centro urbano do município.

O primeiro nome do município São Félix de Balsas homenageia São Félix de Valois, protetor de índios e negros. E Balsas, por ficar à margem direita deste afluente do Parnaíba - via fluvial por onde navegavam diversos vapores, entre os quais o Albatroz. Balsa é também um tipo de transporte. Era sobre essas balsas rústicas que se transportavam as mercadorias negociadas para Floriano e Teresina, através dos rios Balsas e Parnaíba. O município apresenta, ainda hoje, o padrão de ocupação rarefeita, típica das paisagens de transição entre o rural e o urbano **Fotos 10-13 e Foto 10-14 (Anexo XII)**.

### **10.3. ORGANIZAÇÃO E DINÂMICA TERRITORIAL DA AID**

A Organização e Dinâmica Territorial correspondem às modalidades e fluxos de circulação de pessoas, serviços e mercadorias, permitindo 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

A análise das terras na área considerada segue o padrão das áreas de cerrado ainda pouco exploradas (**Mapa de Vegetação do Uso e Ocupação do Solo – Anexo I, Tomo II, Vol. III**)

A pastagem e a vegetação nativa ocupam a maior parte das terras dos municípios de interesse. Os municípios da AID também registram uma grande quantidade de áreas produtivas não utilizadas (**Quadro 10.3.1-1**).

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

Tipo de Utilização	Município					
	Ribeiro Gonçalves	Uruçuí	Benedito Leite	Loreto	São Felix de Balsas	Sambaíba
Lavoura permanente	124	182	47	607	51	304
Lavoura temporária	3.041	11.409	7.673	3.072	1.864	19.221
Lavoura temporária em pousio	6.384	10.777	6.155	33.146	11.508	16.884
Pastagem nativa	35.202	14.521	16.367	35.044	13.731	69.762
Pastagem plantada	5.205	2.420	10.6712	8.922	3.135	10.958
Vegetação nativa	69.902	82.917	34.013	34.107	13.269	29.442
Terras produtivas não utilizadas	22.650	56.760	30.545	26.570	12.514	23.816
Terras inaproveitáveis	587	9.737	7.802,	21.400	1.674	16.416
Total	143.097	188.724	108.273	162.868	57.747	186.805

Fonte: IBGE – Pesquisa Agrícola Municipal.

#### 10.3.1.1. Caracterização da estrutura fundiária

A Área de Influência Direta (AID) do empreendimento Uruçuí compreende, conforme definido na metodologia para desenvolvimento do presente Estudo de Impacto Ambiental (EIA), “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.

A AID de Uruçuí totaliza 847.540 há, dos quais 97% são terras próprias tituladas. As áreas das propriedades com mais de 500 há, respondem com quase 80% das terras da AID.

Essa situação é bastante similar em todos os municípios contemplados. Ressalta-se que do ponto de vista da condição legal, somente 35% das terras são classificadas como ocupadas e não possuem títulos de propriedade. Considerando o histórico de ocupação da área pode-se inserir que provavelmente, estas são ocupadas por população ribeirinha e que apesar de sua pouca extensão devem concentrar um número significativo de população e estabelecimentos.

A maior parte das terras (90%) são tituladas, no estrato de 500 ha, que é responsável por 80% das terras de AID. As propriedades de até 10 ha registram um percentual relevante de ocupações sem titularidades (**Quadro 10.3.1.1-1**).

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

Grupos de área total	Condição legal das terras								
	Total	Terras próprias		Terras arrendadas		Terras em parceria		Terras ocupadas	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
<b>Ribeiro Gonçalves</b>									
Menos de 1 a 10 ha	322	48	14,91%	27,525	8,55%	2	0,62%	244	75,91%
10 a menos de 100ha	5.468	4.717	86%	447	8,18%	-	-	303	5,55%
100 a menos de 500 ha	26.630	25.138	94%	10	0,04%	240	0,90%	1.242	4,66%
500 a menos de 2000 ha	30.632	30.632	100%	-	-	-	-	-	-
Acima de 2000 ha	80.045	80.045	-	-	-	-	-	-	-
<b>Uruçuí</b>									
Menos de 1 a 10 ha	969	159	16,43%	50	5,15%	2	0,18%	758	78,25%
10 a menos de 100ha	9.702	8.106	84%	185	1,91%	2	0,02%	1.409	14,52%
100 a menos de 500 ha	35.900	34.085	95%	-	-	-	-	1.815	5,06%
500 a menos de 2000 ha	41.863	39.537	94%	-	-	-	-	2.326	5,56%
Acima de 2000 ha	100.290	100.290	100%	-	-	-	-	-	-
<b>Benedito Leite</b>									
Menos de 1 a 10 ha	459	197	42,83%	5	1,09%	-	-	258	56,09%
10 a menos de 100ha	5.029	4.859	97%	35	0,70%	30	0,60%	105	2,09%
100 a menos de 500 ha	25.581	25456,8	100%	-	-	-	-	124	0,48%
500 a menos de 2000 ha	28.366	28.366	100%	-	-	-	-	-	-
Acima de 2000 ha	48.837	43.837	90%	-	-	-	-	5.000	10,24%
<b>Loreto</b>									
Menos de 1 a 10 ha	809	151	18,66%	70	8,72%	2	0,22%	586	72,40%
10 a menos de 100ha	7.335	6714	92%	18	0,24%	68	0,93%	535	7,29%
100 a menos de 500 ha	20.869	19.325	93%	15	0,07%	-	-	1.529	7,33%
500 a menos de 2000 ha	22.359	21.659	97%	-	-	-	-	700	3,13%
Acima de 2000 ha	111.495	110.591	99%	904	-	-	-	-	-

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	Condição legal das terras								
	Total	Terras próprias		Terras arrendadas		Terras em parceria		Terras ocupadas	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
<b>São Félix de Balsas</b>									
Menos de 1 a 10 ha	1.382	685	49,56%	79	-	8	0,58%	611	44,17%
10 a menos de 100ha	9.627	9.482	98%	-	-	82	0,85%	62	0,65%
100 a menos de 500 ha	23.460	21.605	92%	1	0,00%	-	-	1.854	7,90%
500 a menos de 2000 ha	11.477	11.477	100%	-	-	-	-	-	-
Acima de 2000 ha	11.800	11.800	100%	-	-	-	-	-	-
<b>Sambaíba</b>									
Menos de 1 a 10 ha	954	124	13,05%	63	6,64%	145	15,20%	622	65,12%
10 a menos de 100ha	12.157	10.968	90%	141	1,16%	53	0,44%	995	8,19%
100 a menos de 500 ha	39.821	39.065	98%	6	0,02%	-	-	750	1,88%
500 a menos de 2000 ha	61.122	57.212	94%	-	-	-	-	3.910	6,40%
Acima de 2000 ha	72.780	72.780	100%	-	-	-	-	-	-

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 1995-96.

De acordo com 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, o Módulo Fiscal dos municípios da AID apresentam o mesmo valor, correspondendo a 75 ha, conforme pode ser observado no quadro abaixo (**Quadro 10.3.1.1-2**). Em grande medida, essa definição em relação ao MF desses municípios reflete o quadro de homogeneidade observada no campo em relação ao padrão de ocupação da área rural dessa região.

**Quadro 10.3.1.1-2** Módulo Fiscal dos municípios da AID do AHE Uruçuí.

CÓDIGO	MUNICÍPIO	UF	MÓDULO FISCAL
128015	Ribeiro Gonçalves	PI	75
128031	Uruçuí	PI	75
115010	Benedito Leite	MA	75
115029	Loreto	MA	75
115037	Sambaíba	MA	75
115045	São Félix De Balsas	MA	75

Fonte: INCRA,1980.

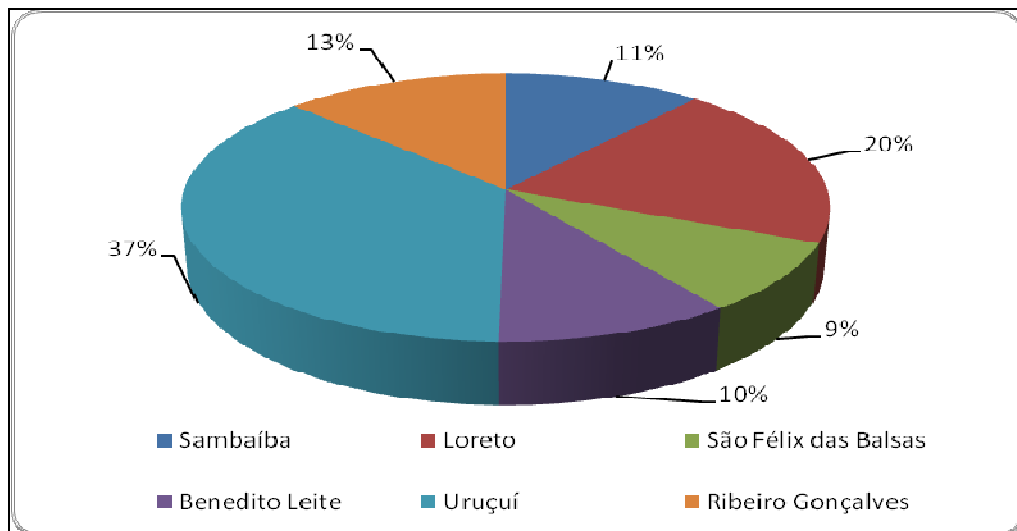
### 10.3.2. Dinâmica Demográfica

Os dados usados nas análises apresentadas 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.

A análise que segue encontra-se organizada da seguinte forma: em primeiro lugar, é apresentada uma visão geral dos municípios que compõem a Área de Influência Direta do empreendimento e depois são apresentados os dados para a Área Diretamente Afetada.

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

Os municípios integrantes da AID do AHE Uruçuí (Uruçuí, Ribeiro Gonçalves, Sambaíba, Loreto, São Félix de Balsas e Benedito Leite) abrigam 51.511 habitantes segundo dados da contagem de 2007. Os municípios que concentram a maior parte da população da AID são Uruçuí e Loreto, nos quais residem aproximadamente 57% dos habitantes da AID do AHE Uruçuí (**Gráfico 10.3.2.1-1**).



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

Os dados mais recentes indicam um significativo aumento da população de Uruçuí, que passou de 15.913 habitantes em 1991 para 19.017 habitantes em 2007, com um crescimento de 11,8% entre 2000 e 2007. Ribeiro Gonçalves também apresentou aumento populacional expressivo neste período, em torno de 14,9%. Sambaíba apresentou maiores oscilações no tamanho populacional, com um crescimento populacional de pouco mais de 10% entre 2000 e 2007, atingindo um número de habitantes próximo do observado em 1991. São Félix de Balsas, município cuja população é predominantemente rural, apresentou uma diminuição populacional, passando de 6.244 habitantes em 1991 para 4.398 em 2007.

Apesar do aumento populacional registrado em Uruçuí e Ribeiro Gonçalves, observa-se que, de forma geral, a população da região apresentou um acréscimo de 12% em relação a 1991. Porém, a variação populacional observada entre 2000 e 2007 foi positiva, principalmente nos municípios de Ribeiro Gonçalves, Uruçuí e Sambaíba, cujas populações cresceram mais de 10% neste período. Apenas o município de São Félix das Balsas

apresentou perda absoluta de população, passando de 6.244 em 1991 para 4.398 em 2007 (**Quadro 10.3.2.1-1**).

**Quadro 10.3.2.1-1** População recenseada – 1991 a 2007.

Município	População Recenseada				Variação percentual Entre 2000 e 2007
	1991	1996	2000	2007	
<b>MARANHÃO</b>					
Loreto	9.465	9.501	10.024	10.340	3,2
Sambaíba	5.743	6.047	5.261	5.792	10,1
São Félix de Balsas	6.244	5.447	5.144	4.398	-14,5
Benedito Leite	8.960	10.048	5.288	5.387	1,9
<b>PIAUI</b>					
Ribeiro Gonçalves	11.913	5.881	5.722	6.577	14,9
Uruçuí	15.913	16.030	17.011	19.017	11,8

Fonte: IBGE – Contagem de 2007.

No que tange a distribuição espacial da população, observa-se que o município de Uruçuí se diferencia dos outros cinco por possuir uma população de cerca de 19.000 habitantes, distribuídos principalmente na zona urbana, de acordo com os dados da contagem populacional de 2007. De forma geral, destaca-se uma crescente urbanização da população residente na região. Apenas São Félix de Balsas possuía uma população majoritariamente rural em 2000, com apenas 25% da população residindo na área urbana. Este índice era de 7% em 1980. Os municípios de Benedito Leite e Ribeiro Gonçalves apresentaram as maiores mudanças na constituição populacional nesse período.

No entanto, analisando-se os últimos censos, é possível verificar a ocorrência de uma mudança da situação de domicílio de sua população. Conforme pode ser observado no **Quadro 10.3.2.1-2**, abaixo, pode-se classificar esses seis municípios em três grupos distintos em relação à situação de sua população: o primeiro corresponde aos municípios com crescente dinamismo urbano, como é o caso de Uruçuí e Ribeiro Gonçalves que, tendem a assumir, cada vez mais, um papel de destaque no âmbito da AID do empreendimento em estudo, sobretudo em função da consolidação e ampliação da agricultura comercial em larga escala implantada na região; o segundo grupo corresponde aos municípios que vêm apresentando uma crescente transformação na situação de sua população total, do rural para o urbano, sendo constituído pelos municípios de Benedito Leite, Loreto e Sambaíba; e o terceiro e último tipo, constituído pelos municípios com baixo processo de urbanização, como é o caso de São Felix de Balsas.

No caso, principalmente dos dois últimos tipos, os elevados percentuais de suas populações vivendo em áreas classificadas como rurais confirmam as análises anteriores relativas às restrições de suas funções urbanas e a baixa representatividade desses municípios na hierarquia dos centros urbanos, sobretudo no estado do Maranhão.

Porém, observando o **Quadro 10.3.2.1-2** pode-se inferir que, embora em termos globais a evolução do número de habitantes não seja expressiva no conjunto dos municípios (com casos de decréscimo, inclusive), verifica-se um aumento significativo da população urbana, conforme já explicitado. Além da migração no sentido campo-cidade, é bastante provável

que as transformações que as plantações de soja vêm impondo à região têm contribuído para a ocorrência desse fenômeno, sendo a diversificação do setor de serviços umas das conseqüências da expansão da sojicultura.

**Quadro 10.3.2.1-2** População por situação de domicílio nas décadas de 1980, 1991 e 2000.

Municípios		1980			1991			2000		
		Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
Ribeiro Gonçalves	Número	9.933	1.491	8.442	5.862	2.680	3.182	5.722	2.990	2.732
	%	100%	15%	85%	100%	46%	54%	100%	52%	48%
Uruçuí	Número	14.543	6.049	8.494	110.661	8.953	6.708	17.011	11.112	5.899
	%	100%	42%	58%	100%	57%	43%	100%	65%	35%
Benedito Leite	Número	8.439	764	7.675	5.221	1.679	3.542	5.288	2.232	3.056
	%	100%	9%	91%	100%	32%	68%	100%	42%	58%
Loreto	Número	8.068	2.052	6.016	9.465	3.458	6.007	10.024	4.840	5.184
	%	100%	25%	75%	100%	37%	63%	100%	48%	52%
São Felix de Balsas	Número	5.995	445	5.550	6.244	932	5.312	5.144	1.283	3.861
	%	100%	7%	93%	100%	15%	85%	100%	25%	75%
Sambaíba	Unidade	5.506	1.133	4.373	5.743	1.512	4.231	5.261	2.295	2.966
	%	100%	21%	79%	100%	26%	74%	100%	44%	56%

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

### 10.3.3. Densidade Demográfica

Os municípios que integram a AID do AHE Uruçuí apresentam como característica marcante uma baixa densidade populacional. O **Quadro 10.3.3-1** ilustra, quantificando as informações acerca da área e da ocupação desses municípios caracterizados, principalmente, por sua pequena população (abaixo de 20.000 habitantes) e baixa densidade demográfica.

Embora tenha uma população consideravelmente superior aos demais municípios, Uruçuí possui também a maior área territorial, o que faz com que a densidade demográfica seja semelhante às dos outros municípios da região. De forma geral, a ocupação territorial ainda é pequena, com densidade demográfica variando entre 1,65 e 3,02 habitantes por km<sup>2</sup> em Ribeiro Gonçalves e Benedito Leite, respectivamente.

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

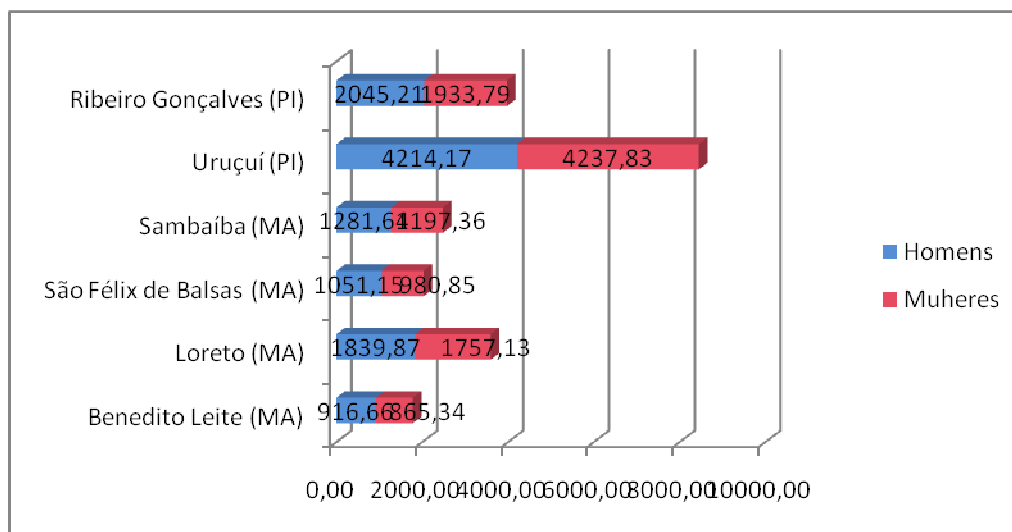
Municípios	Área territorial (km²)	População total	Densidade demográfica (hab/km²)
Loreto	3.597	10.340	2,87
Sambaíba	2.479	5.792	2,34
São Félix de Balsas	2.032	4.398	2,16
Benedito Leite	1.782	5.387	3,02
Ribeiro Gonçalves	3.979	6.577	1,65
Uruçuí	8.452	19.017	2,25

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 cerca de 13% das mulheres recenseadas eram responsáveis pelos domicílios. Para cada 100 mulheres havia no Brasil 97 homens, ou seja, em números absolutos havia mais 2.647.140 mulheres do que homens. Os censos anteriores igualmente revelavam a maior presença de mulheres no Brasil, sendo a principal razão disso a constatação de uma vida média mais longa para as mulheres.

Nos municípios da AID a tendência nacional acima mencionada ainda não se faz presente; como pode ser observado no **Gráfico 10.3.3.1-1 e Quadro 10.3.3.1-1**, os municípios apresentam uma ligeira preponderância da população masculina sobre a feminina, o que, em parte, pode ser explicado através do crescimento de postos de trabalho no agronegócio gerados pelo novo modelo de exploração agrícola implantado na região, com o advento da nova fronteira agrícola.



**Gráfico 10.3.3.1-1** Composição da população dos municípios da AID por sexo, 2000.

Fonte: IBGE/SIDRA. Censo demográfico, 2000.

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

Municípios	Total	Homens	Mulheres
Benedito Leite (MA)	5.288	51%	49%
Loreto (MA)	10.024	51%	49%
São Félix de Balsas (MA)	5.144	52%	48%
Sambaíba (MA)	5.261	52%	48%
Uruçuí (PI)	5.722	51%	49%
Ribeiro Gonçalves (PI)	17.011	50%	50%
<b>Total</b>	<b>48.450</b>	<b>51%</b>	<b>49%</b>

Fonte: IBGE/SIDRA Censo demográfico 2000.

Em relação à estrutura etária, a população brasileira vem passando por um processo de gradual envelhecimento, com redução da proporção relativa de crianças e jovens, fruto principalmente da queda dos níveis de fecundidade nas últimas décadas. Em 2000, a proporção de mulheres com menos de 15 anos de idade atingia a 28,7%, enquanto em 1980 esta proporção alcançava 37,6%. Esta mudança se reflete também na idade mediana da população feminina, que era de 19,4 anos em 1980 e alcançou 24,9 anos em 2000.

Contudo, na região analisada, os dados da contagem de 2007 indicam que o contingente de população jovem (até 19 anos), conforme os números do **Quadro 10.3.3.1-2** alcançam o percentual de mais 40% da população total. Constitui-se, portanto, considerável pressão na oferta de serviços sociais específicos para essa faixa etária – escola, curso profissionalizante, cuidados e orientação para com a saúde, principalmente em relação a pontos que representam riscos como doenças sexualmente transmissíveis e gravidez precoce.

**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
Loreto	1.089 10,5%	1.183 11,4%	1.311 12,7%	1.234 11,9%	1.703 16,5%	1.199 11,6%	997 9,6%	709 6,9%	277 2,7%	631 6,1%
Sambaíba	523 9,0%	673 11,6%	768 13,3%	675 11,6%	933 16,1%	639 11,0%	562 9,7%	386 6,7%	156 2,7%	371 6,4%
São Félix de Balsas	416 9,5%	464 10,6%	521 11,8%	493 11,2%	674 15,3%	506 11,5%	487 11,1%	389 8,8%	154 3,5%	289 6,6%
Benedito Leite	475 8,8%	546 10,1%	649 12,0%	624 11,6%	741 13,8%	671 12,5%	654 12,1%	418 7,8%	183 3,4%	419 7,8%
Ribeiro Gonçalves	701 10,7%	743 11,3%	793 12,1%	722 11,0%	1.145 17,4%	765 11,6%	629 9,6%	411 6,2%	172 2,6%	396 6,0%
Uruçuí	1.798 9,4%	1.834 9,6%	2.082 11,0%	2.042 10,7%	3.385 17,8%	2.465 13,0%	1.973 10,4%	1.374 7,2%	515 2,7%	1.256 6,6%

Fonte: IBGE – Contagem de 2007.

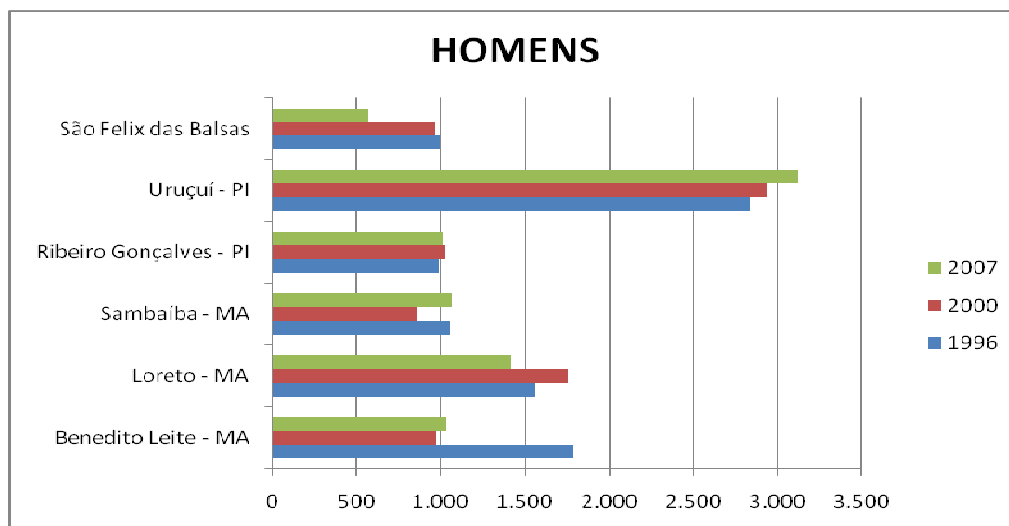
Obs: Alguns municípios possuem habitantes que não declararam a idade.

Com relação aos temas gênero e renda no país, alguns estudos têm informado que a sociedade brasileira, nas últimas duas décadas, experimentou profundas transformações demográficas, socioeconômicas e culturais, que repercutiram intensamente nas diferentes

esferas da vida familiar. As tendências que mais se destacaram quanto às formas de organização doméstica foram a redução do tamanho das famílias e o crescimento da proporção das famílias, cujas pessoas responsáveis são mulheres. Em 2000, o censo demográfico verificou que 24,9 % dos domicílios tinham mulheres como responsáveis.

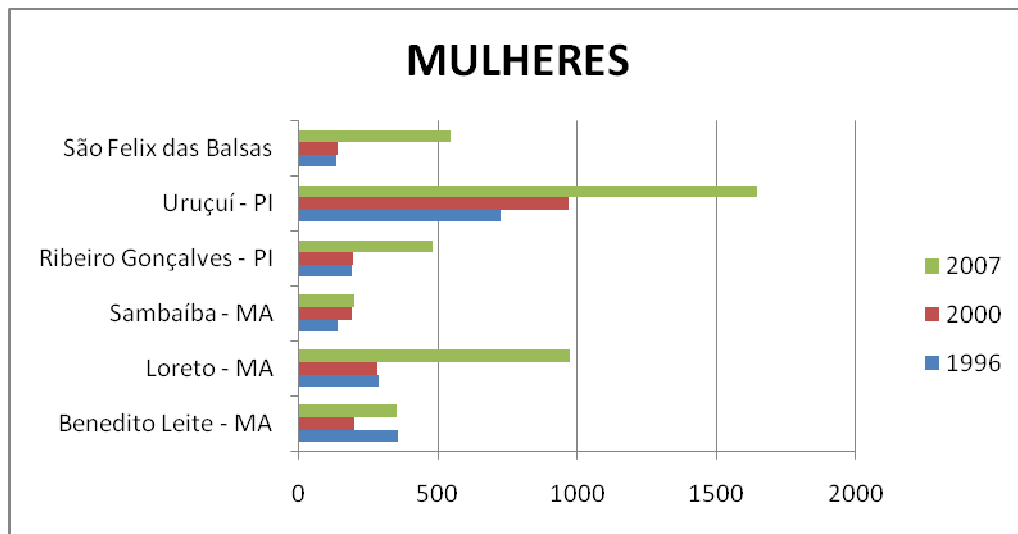
A distribuição regional destes domicílios reflete a distribuição geográfica da população, com seu peso mais significativo no sudeste. O nordeste apresenta a maior proporção de domicílios (25,9%) cuja pessoa de referência é do sexo feminino, seguido pela região sudeste (25,6%). No caso do nordeste, deve-se 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 da AID, apenas o município de Uruçuí apresentou um percentual próximo à média regional, estando todos os demais municípios bem abaixo dessa média, o que representa um padrão familiar ainda bastante tradicional na estrutura familiar desses municípios, conforme os números apresentados nos **Gráficos 10.3.3.1-2 e 10.3.3.1-3**



**Gráfico 10.3.3.1-2** Percentual dos domicílios particulares permanentes cujos responsáveis são homens – 1996, 2000 e 2007.

Fonte: IBGE.



**Gráfico 10.3.3.1-3** Percentual dos domicílios particulares permanentes cujos responsáveis são mulheres – 1996, 2000 e 2007.

Fonte: IBGE.

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

A malha viária da região, sobretudo as estradas vicinais e intermunicipais se encontra bastante precária. Especialmente no período de transporte da soja, as condições de trafegabilidade são adversas.

No caso do município de Uruçuí, a PI 247, ligando Uruçuí a Ribeiro Gonçalves encontra-se em bom estado de conservação, ao contrário do trecho Baixa Grande a Ribeiro Gonçalves que apresenta um nível de trafegabilidade bem precário. Também fazem parte do sistema viário de acesso a Uruçuí as BR-343 e BR-230, que tem acesso pela travessia de balsa.

Esse município não dispõe do transporte ferroviário, seja de carga ou de passageiro. E nesse contexto, o rio Parnaíba é utilizado como sistema de locomoção de pequenas embarcações para o transporte da produção, do abastecimento alimentar e de moradores ribeirinhos para o distrito-sede. Há um aeroporto para pequenas aeronaves.

No município de Loreto no Maranhão, a principal via de acesso é pela BR-230, com uma extensão de 30 km, sendo 18 km de estrada asfaltada e 12 km estrada em cascalho. As estradas que ligam Loreto aos municípios de Sambaíba e São Feliz de Balsas são de terra batida, o que as torna bastantes vulneráveis ao tráfego e as intempéries. A estrada que liga Loreto a Ribeiro Gonçalves também é de terra batida, e apresenta ainda uma ponte de madeira sobre o rio Parnaíba. O rio, no caso de Loreto, é utilizado principalmente para a locomoção de moradores através de pequenas embarcações.

Sobre a participação do rio no cotidiano desses municípios, cabe ressaltar que a precariedade da ligação por terra tem levado cada vez mais os seus moradores a utilizarem o rio como uma alternativa real de locomoção – para toda e qualquer finalidade, o que tem levado gerações desses moradores a renovarem e fortalecerem, cada vez mais, seus vínculos afetivos com o rio.



O caso de Sambaíba é bem parecido com Loreto. Seu principal acesso é feito também pela BR-230. Apresenta ainda uma ligação em estrada asfaltada de 25 km com o município de São Raimundo das Mangabeiras. A ligação Sambaíba – Balsas é feita através de uma ponte de madeira e por uma estrada de terra batida. O mapa da **Figura 10.3.4-1** mostra um resumo da infraestrutura e principais sistemas de transporte da área e a infraestrutura econômica disponível.

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.

Especificamente no que se refere ao escoamento da produção do “Complexo Soja” 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.

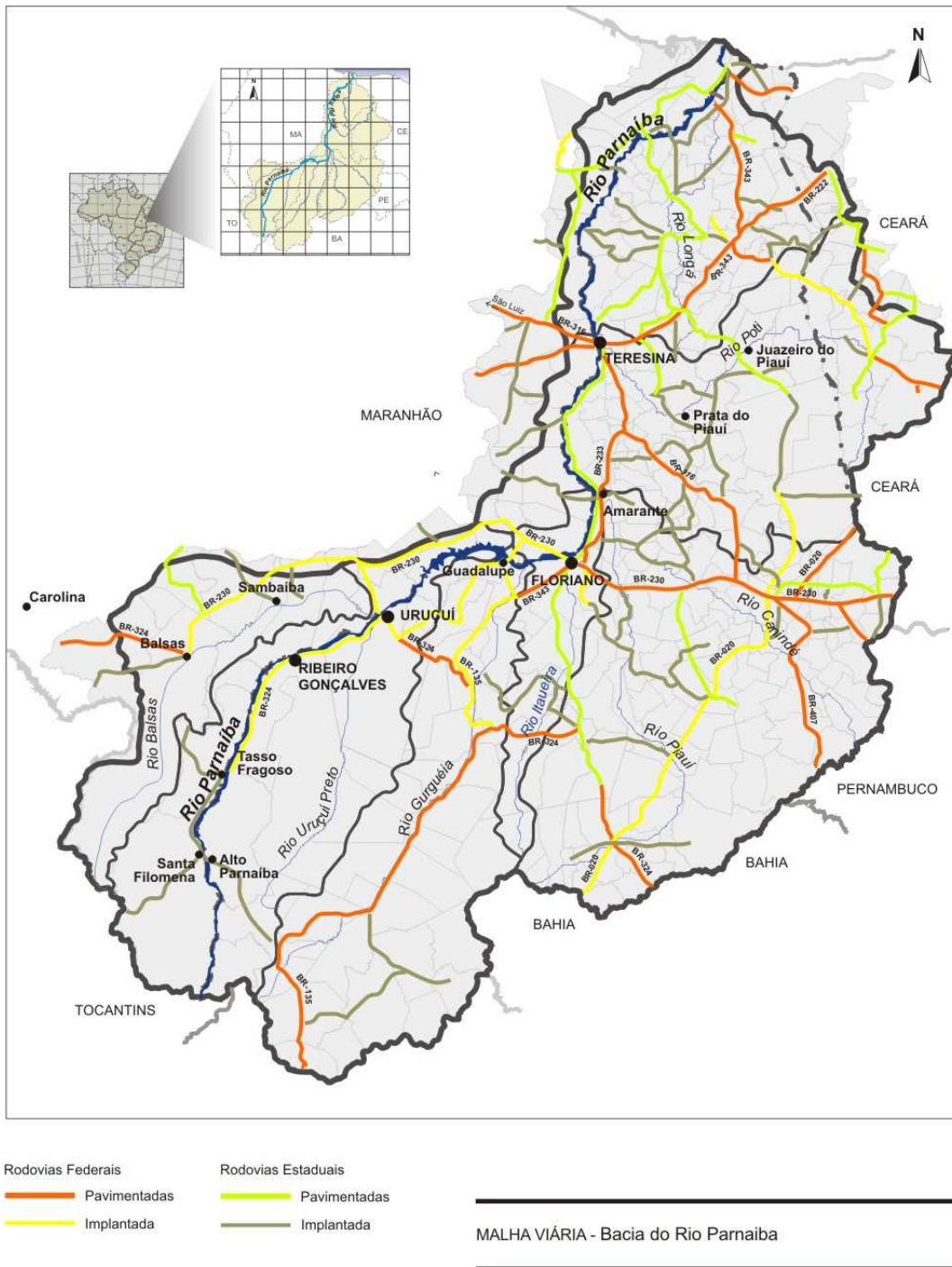
O primeiro deles diz respeito ao cenário construído a partir do escoamento preferencial da produção do complexo de soja para o mercado externo. Nesse sentido, a produção dos cerrados piauienses, seja ele de grão e/ou óleo, poderia ser escoada tanto no sentido sul, via Belém – Brasília, e daí para os 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 à 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 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 infraestrutura 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.



**Figura 10.3.4-1** Malha Viária da Bacia do Rio Parnaíba.

A multimodalidade permite que se minimizem os custos unitários de transporte pois utiliza a combinação entre diversos modais como alternativa 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 as 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**

A base econômica dos municípios de AID está calçada no setor agropecuário, em particular na agricultura e com ênfase no cultivo de arroz e soja.

O produto interno bruto *per capita* vem evoluindo de forma positiva e, de certo modo, acelerada em alguns municípios da AID, como é o caso de Loreto e Sambaíba no Maranhão e Uruçuí, no estado do Piauí. Em grande medida esse processo está diretamente relacionado à expansão e consolidação da nova fronteira agrícola instalada na região a partir dos anos 80.

Diferentemente dos demais municípios, São Félix de Balsas e Benedito Leite que, mesmo apresentando alguma evolução positiva a preços correntes do seu PIB, não acompanharam a mesma intensidade assistida nos demais municípios. As razões que respondem por esse comportamento perpassam a própria redefinição de papel desses municípios frente às transformações provocadas na região com o desenvolvimento da agricultura comercial em larga escala.

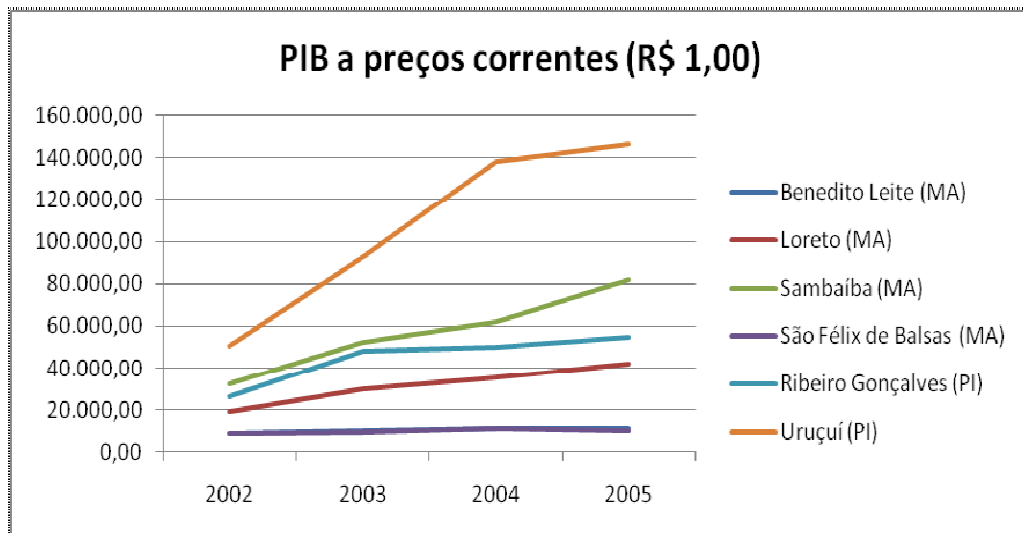
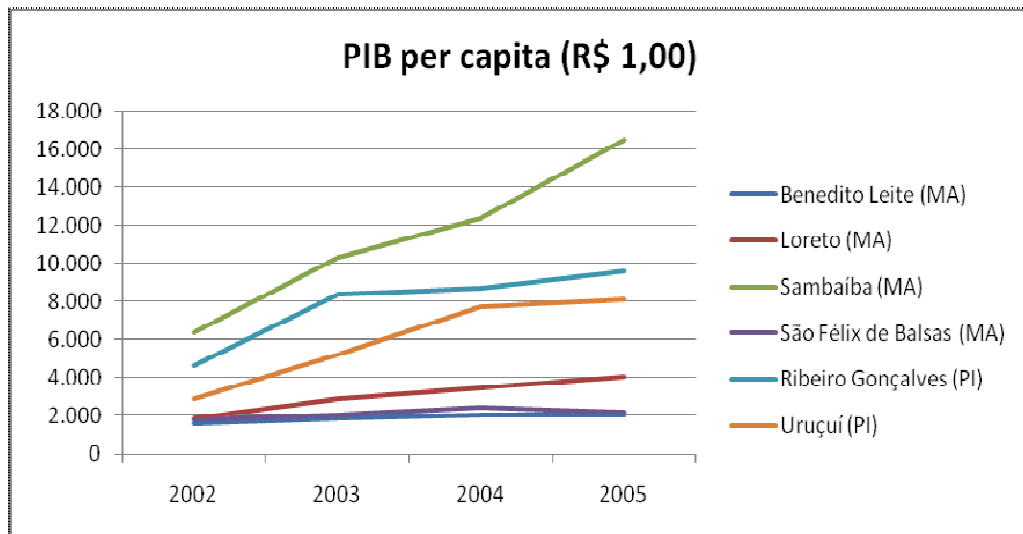
A evolução dos PIB municipais do empreendimento está representada no **Gráfico 10.4.1-1**. Nele verifica-se que os municípios de Loreto, Sambaíba, Uruçuí e Ribeiro Gonçalves apresentaram um aumento na produção de riquezas.

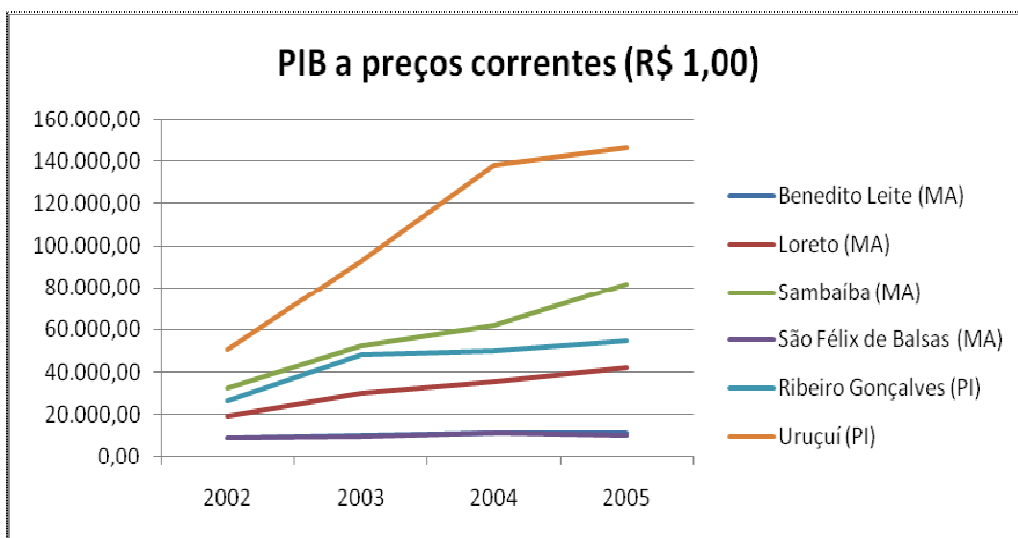
O agronegócio, especialmente as cadeias produtivas dos grãos, especialmente da soja, foi o responsável por este crescimento. Os municípios de Benedito Leite e São Felix de Balsas continuam estagnados. De fato, a aceleração do crescimento do PIB na região foi iniciada no município de Balsas (MA), irradiando-se, de modo diferenciado, para a região do cerrado, fenômeno ocorrido, também, em outras regiões do país onde ocorre este tipo de ecossistema.

Com respeito ao PIB *per capita*, esses mesmos municípios apresentaram elevação de 50% (Uruçuí) a 500% (Sambaíba) no período 2000 a 2003. Comparativamente, o município de Sambaíba, devido à sua pequena população, apresentou um PIB *per capita* superior à média nacional (R\$ 8.694,00). Ribeiro Gonçalves, Loreto e Uruçuí possuíam PIB muito

abaixo do nível nacional, mas um pouco acima do Piauí e do Maranhão (R\$ 2.485,00 e R\$ 2.354,00, respectivamente), esses, os estados brasileiros com menor produto interno bruto.

Deve-se salientar, que nem sempre esta renda gerada no município é apropriada por sua população e/ou traduzida em bem estar, embora a médio e longo prazo isto possa acontecer na medida em que os produtores agrícolas interajam com as administrações públicas, requisitando melhorias de infraestrutura e serviços. Contudo, a característica do agronegócio da soja e de outras *commodities* seja o de partição desigual das rendas geradas. Muitas vezes, os lucros são apropriados por elos da cadeia situados completamente fora da abrangência territorial do plantio, podendo-se citar os fabricantes e distribuidores de máquinas, fertilizantes e defensivos agrícolas, o sistema de logística e intermediação da produção e financeira.





**Gráfico 10.4.1-1** Evolução dos PIB municipais na Área de Influência Direta do AHE Uruçuí.

Fonte: IBGE, Contas Nacionais – 1999-2003.

#### 10.4.2. Principais Atividades Econômicas da AID

O **Quadro 10.4.2-1** apresentam PIB's setoriais onde destaca-se a produção agropecuária baseada na soja.

Observa-se a participação crescente do setor de serviços em todos os municípios estudados, com destaque para Sambaíba e Ribeiro Gonçalves, e para a ratificação do papel de Uruçuí como centro de comando na área nesse segmento, único município onde o valor do PIB do setor de serviços é superior ao da agropecuária. Antes, o único pólo de centralização na área era o município de Balsas, onde se originou, na região do cerrado maranhense e piauiense, a produção de soja em larga escala.

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

Componente	Município					
	Benedito Leite	Loreto	Sambaíba	São Félix de Balsas	Ribeiro Gonçalves	Uruçuí
VA Agropecuária	3.012,40	18.910,78	37.277,52	3.832,61	13.540,69	19.630,06
VA Indústria	564,19	908,96	355,07	623,07	1.540,16	4.124,08
VA Serviços	4.629,15	10.086,55	10.265,76	3.576,42	8.845,88	26.189,70
VA Administração pública	3.448,57	5.593,26	2.846,73	2.490,94	4.321,78	12.239,45
Impostos	59,41	122,21	107,67	1,84	181,13	1.171,82

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

O crescimento médio anual dos valores adicionados pelos componentes do PIB constam do **Quadro 10.4.2-2**. Nele verifica-se que o aumento dos PIB municipais no período foi

promovido, principalmente, pela agropecuária. Ressalve-se, como já mencionado, os municípios de Benedito Leite e São Felix de Balsas, com crescimento extremamente baixo. Em segundo lugar, o setor de serviços, devendo-se observar que em se considerando que o ciclo da soja se iniciou antes em Uruçuí que nos demais municípios da AID, o valor final das riquezas geradas ao nível deste município é superior aos demais.

O crescimento do PIB relativo à administração pública cresceu muito pouco, provavelmente, porque este crescimento depende das transferências governamentais, em especial dos programas de educação e saúde, cujos valores são vinculados ao tamanho da população (no caso do FUNDEF à população escolar) e dos programas especiais, com destaque para aqueles do SUS, como Saúde da Família.

Em todos os aspectos, chama a atenção do crescimento do município de Sambaíba, cujos índices de crescimento no setor privado são bastante elevados em comparação com os demais. Contudo, a indústria e a administração públicas não respondem a esse crescimento.

**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					
	Benedito Leite	Loreto	Sambaíba	São Félix de Balsas	Ribeiro Gonçalves	Uruçuí
VA Agropecuária						
VA Indústria	203,14	3.890,64	7.848,17	450,42	2.699,16	3.872,65
VA Serviços	63,62	110,57	33,27	74,47	54,77	226,39
VA Administração pública	635,22	1.035,90	1.574,89	-67,81	956,94	2.529,31
Impostos	554,90	376,25	81,96	44,49	366,97	1.140,39
	6,89	6,27	12,50	-5,33	25,61	176,12
PIB	908,88	5.043,38	9.468,82	451,76	3.457,74	6.498,97
População	-239,25	53,00	-363,00	-183,50	-129,75	409,50
PIB per capita	198,41	487,05	1.979,65	140,71	637,74	333,17

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

A apropriação da renda pode ser traduzida pelo número de pessoas ocupadas ao nível dos municípios, mostrado no **Quadro 10.4.2-3**. Pelos números obtidos pelo IBGE, Loreto era o município com maior número de pessoas ocupadas em 1996, contudo, a partir de 1999, Uruçuí assumiu a liderança neste aspecto, sendo que neste município o comércio e serviços em geral lideram a oferta de ocupações. A evolução do número de pessoas ocupadas é apresentada no (**Quadro 10.4.2-4**).

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

Município	Indicadores	Classificação das atividades						
		IT	CC	CRV	AA	TA	AP	OUTRAS
Benedito Leite	Nº de Empresas	-	1	10	1	2	2	4
	Pessoal ocupado	-	-	9	-	-	NI	11
Loreto	Nº de Empresas	2	3	59	1	3	3	32
	Pessoal ocupado	-	2	75	-	2	20 7	9
Sambaíba	Nº de Empresas	2	1	13	-	2	2	9
	Pessoal ocupado	-	-	11	-	-	-	3
São Felix de Balsas	Nº de Empresas	-	-	7	-	-	1	6
	Pessoal ocupado	-	-	6	-	-	-	7
Ribeiro Gonçalves	Nº de Empresas	6	-	80	2	1	2	26
	Pessoal ocupado	6	-	92	-	-	-	41
Uruçuí	Nº de Empresas	15	3	233	5	18	1	21
	Pessoal ocupado	134	5	467	29	35	-	71

Fonte: IBGE – Cadastro Geral de Empresa.

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

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

Município	Classificação de atividades (CNAE)	Ano							
		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Benedito Leite	Total	26	22	27	30	31	137	162	247
	Agropecuária	6	0	0	0	0	0	0	0
Loreto	Total	989	106	116	276	298	217	172	314
	Agropecuária	167	61	43	62	60	20	25	75
Sambaíba	Total	2	17	29	38	44	98	151	161
	Agropecuária	0	5	7	6	5	7	5	11
São Félix de Balsas	Total	9	0	5	15	18	12	202	20
	Comércio e assemelhados	0	0	4	6	6	5	4	6
Ribeiro Gonçalves	Total	248	237	173	180	233	197	261	255
	Agropecuária	139	108	102	102	54	34	33	28
	Comércio e assemelhados	40	89	37	45	52	83	89	92
Uruçuí	Total	234	356	336	409	528	633	1114	933
	Agropecuária	46	121	68	78	82	108	95	95
	Comércio e assemelhados	129	142	157	164	232	303	373	467

Fonte: IBGE/Cadastro Geral de Empresas.

O número de ocupações informadas para a agropecuária nos municípios de Benedito Leite e São Felix de Balsas, assim como no comércio neste último, tem sido historicamente, próximo de zero, indicando uma alta informalidade e utilização de mão-de-obra familiar. O número de pessoas ocupadas em Uruçuí está próximo de 20% da PEA, o que, para os padrões da região é elevado. Certamente, dois fatores podem estar concorrendo para este novo padrão, a geração de riquezas como resultado do próprio valor agregado na cadeia produtiva da soja e, em segundo lugar, pela atuação dos agentes governamentais de controle e fiscalização, normalmente mais atuantes nas áreas em que se observa uma maior renda. Nestes casos, o comércio, a indústria (processamento da soja) e outros serviços são responsáveis pela formalização dos empregos.

Em Sambaíba, o crescimento do número de empregos não acompanha a evolução do seu PIB entre 1999 e 2003. Pode-se, parcialmente atribuir à natureza das atividades desenvolvidas, pois 80% do aumento verificado tiveram como origem a agricultura mecanizada, geradora de poucos empregos diretos.

Em resumo, há um crescimento assimétrico dos municípios da Área de Influência Direta do AHE Uruçuí, observando-se municípios ainda estagnados e outros com expansão econômica recente e ainda carente de apropriação dos seus reflexos em face da natureza do fato gerador primário, a produção de soja mecanizada e com uso intensivo de fertilizantes e defensivos agrícolas, podendo beneficiar, inclusive, os municípios vizinhos, como no caso de Sambaíba. Outros, como Uruçuí, já apresentam uma maior apropriação das riquezas geradas, representadas pela expansão dos serviços e da indústria, tradicionalmente mais intensivas na ocupação de mão-de-obra.

Os setores industriais e de serviços acompanham a dinâmica econômica local em acordo com o crescimento das atividades agrícolas modernas. Das atividades informadas, somente o comércio apresenta um contingente de pessoal empregado mais expressivo, com destaque para Uruçuí e Ribeiro Gonçalves, no Piauí e Loreto no Maranhão, onde também chama a atenção o número de pessoas ocupadas no setor público (provavelmente os demais não forneceram as informações corretamente, visto que, na maioria dos casos de municípios semelhantes, o setor público é quase sempre o maior empregador).

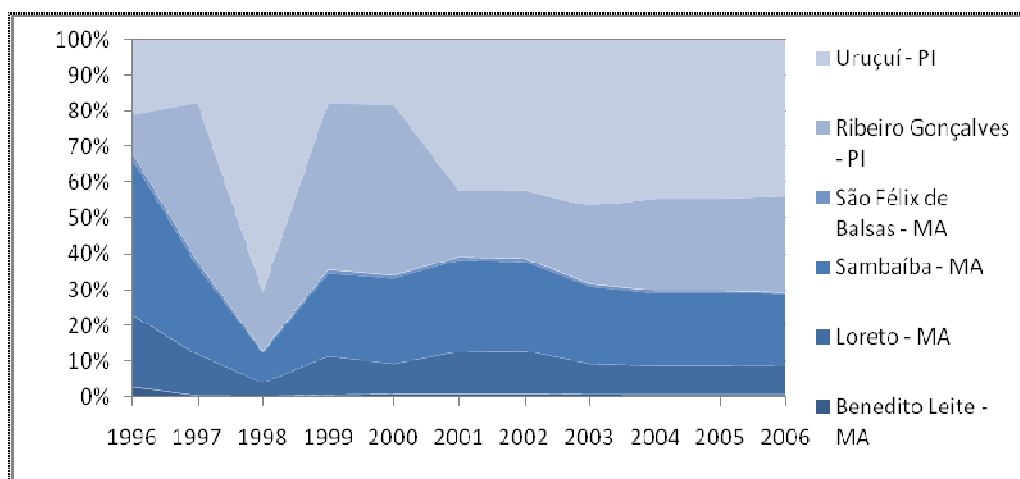
Em, praticamente, todos os casos, o número médio de empregados por empresa é sempre muito pequeno. Isto leva a crer que se trata de micro e pequenas empresas e/ou que a informalidade é realmente elevada.

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

O valor da produção agrícola nos municípios da AID apresentou como pode se observado no **Gráfico 10.4.3-1**, dois movimentos distintos: um primeiro, no final dos anos 90, caracteriza-se com um expressivo aumento desse valor em função da mudança dos padrões de produção, passando de um modelo baseado na agricultura de subsistência para um modelo de agronegócio com base na soja e, em menor escala, no arroz, como foi o caso de Uruçuí e Ribeiro Gonçalves, no Piauí, e Sambaíba no Maranhão, sendo o primeiro deles (Uruçuí) o de maior destaque; um segundo, caracterizado pela permanência desse modelo tradicional de produção baseado na agricultura familiar, como foi o caso de São Feliz de Balsas e Benedito Leite, ambos no estado do Maranhão.



Merece destaque o comportamento observado no município de Benedito Leite, cujo valor da produção agrícola no período estudado ora apresentou-se estagnado, ora até mesmo com decréscimos.



**Gráfico 10.4.3-1** Variação da produção agrícola nos municípios da AID, no período de 1996 a 2006.

Fonte: IBGE – Produção Agrícola Municipal.

Das principais culturas da AID em termo de produção e valor de produção são arroz, milho, mandioca, soja, e cana de açúcar. Merecem, destaque os municípios de Uruçuí, São Felix das Balsas e Sambaíba (**Quadro 10.4.3-1**)

**Quadro 10.4.3-1** Produção e renda das principais culturas temporárias na AID – 2005.

Município	Variável	Lavoura temporária					
		Arroz (em casca)	Cana-de-açúcar	Feijão (em grão)	Mandioca	Milho (em grão)	Soja (em grão)
Loreto	Quantidade produzida (Ton)	1.620	50	95	800	260	29.700
	Valor da produção (Mil Reais)	518	2	143	32	82	296
	Área plantada (ha)	1.200	1	180	160	385	300
Sambaíba	Quantidade produzida (Ton)	817	396	7	600	5.858	29.700
	Valor da produção (Mil Reais)	310	20	7	26	1.172	14.553
	Área plantada (ha)	1.118	18	22	120	1.740	11.000
São Felix de Balsas	Quantidade produzida (Ton)	1.673	68	7	92	1.503	93.620
	Valor da produção (Mil Reais)	636	10	7	8	301	45.874
	Área plantada (ha)	1.966	2	37	10	440	34.674

Cont.

**Quadro 10.4.3-1** Produção e renda das principais culturas temporárias na AID – 2005.

Município	Variável	Lavoura temporária					
		Arroz (em casca)	Cana-de-açúcar	Feijão (em grão)	Mandioca	Milho (em grão)	Soja (em grão)
Ribeiro Gonçalves	Quantidade produzida (Ton)	2.490	1.925	82	3.135	461	486
	Valor da produção (Mil Reais)	985	208	123	564	146	194
	Área plantada (ha)	1.850	35	170	209	485	180
Uruçuí	Quantidade produzida (Ton)	16.716	500	104	3.600	10.438	85.860
	Valor da produção (Mil Reais)	6.018	60	183	720	3.737	39.152
	Área plantada (ha)	6.263	10	260	240	1.636	29.802
Benedito Leite	Quantidade produzida (Ton)	1.620	-	95	194	260	684
	Valor da produção (Mil Reais)	518	-	143	17	82	296
	Área plantada (ha)	1.200	-	180	21	385	300

Fonte: IBGE/SIDRA – Produção Agrícola Municipal, 2005.

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, especialmente nos municípios da porção maranhense do empreendimento.

A seguir tem-se um panorama (**Quadro 10.4.3-2**) dos efetivos dos rebanhos na área dos municípios, em 2004.

**Quadro 10.4.3-2** Efetivo dos rebanhos nas propriedades rurais da AID – 2004.

Espécie	Município						Total
	Ribeiro Gonçalves	Uruçuí	Benedito Leite	Loreto	São Felix de Balsas	Sambaíba	
Bovinos	10.984	14.611	8.968	19.400	13.370	18.010	85.343
Eqüinos	154	629	256	570	301	588	2.498
Asininos	359	572	425	1930	1183	1.880	6.349
Caprinos/Ovinos	218	1.138	5.006	4.230	7.841	8.730	27.163
Suínos	1.409	3.425	674	1.405	2.028	3.080	12.021
Aves	80.227	36.513	7.719	30.726	25.887	36.620	217.692

Fonte: IBGE – Pesquisa Pecuária Municipal.

#### 10.4.3.1. Aspectos Especiais da Produção de Grãos

Considerando a importância atual e futura da produção de soja e outros grãos, deve-se analisar, mesmo que superficialmente, a origem e destino desta produção.

O crescimento da agricultura mecanizada vem atraindo para a região grande empresários rurais e indústrias de beneficiamento. Este fato tem levado o governo a buscar atender às necessidades de investimento em infraestruturas de apoio a produção, mesmo que ainda apresente precariedades, principalmente no que se refere a estradas e energia elétrica.

A tecnologia utilizada e as condições climáticas favoráveis têm feito com que a produtividade da soja cultivada na região atinja níveis elevados, batendo recordes nacionais, fomentando a migração para a região e conseqüente valorização das terras, que atingiram valores de US\$250 a US\$300/ha em 2005, no Piauí.

De acordo com trabalhos técnicos da Embrapa, a área de cerrados agricultáveis na bacia é de cerca de 5 a 6 milhões de hectares, portanto a área já cultivada representa cerca de 17% deste total, mostrando que a atividade ainda tem espaço para crescimento. Ainda, a área maranhense plantada com soja não ultrapassa 1,5% e a piauiense, 0,7% daquela plantada no país. Contudo, é necessário que se promovam ações que visem à sustentabilidade da cadeia produtiva da soja, com uso racional dos recursos naturais e socioeconômicos.

A soja e seus derivados já é o principal produto da pauta de exportação do Piauí em 2004, e ocupa o terceiro lugar na do Maranhão (**Quadro 10.4.3.1-1**). Toda a produção de soja exportada pelos estados da bacia do Parnaíba sai pelo complexo portuário de São Luís-MA<sup>1</sup>. A maioria da produção do Maranhão é escoada até o porto, principalmente, através da Ferrovia Norte-Sul e estrada de ferro Carajás, enquanto a produção do Piauí é transportada por via rodoviária<sup>2</sup>.

A capacidade atual de estocagem dos armazéns do complexo portuário é de 122,5 mil toneladas de soja. Está sendo construídos mais dois silos, o que ampliará esta capacidade total para 194 mil toneladas.

Em 2003, a Bunge Alimentos iniciou as atividades de sua indústria esmagadora de soja, instalada no município de Uruçuí - PI. Há negociações para instalação de uma indústria esmagadora, do grupo ALGAR, na região de Balsas - MA, em 2006.

**Quadro 10.4.3.1-1** Exportações dos produtos do Complexo Soja no Maranhão, Piauí, Nordeste e Brasil.

Exportações								
Origem	Produtos	2003			2004			Variação %
		U\$1.000 FCB	Part. %	Posição	U\$1.000 FCB	Part. %	Posição	
<b>Maranhão</b>	Grãos de soja mesmo triturados	126.498,10	17,1	3º	189.085,00	16,36	3º	49,48

Cont.

<sup>1</sup> O complexo portuário de São Luís-MA foi arrendado e está sendo administrado pela Companhia Vale do Rio Doce.

<sup>2</sup> Este quadro provoca uma demanda de recuperação e aumento das vias pavimentadas que ligam as regiões produtoras às principais rodovias de acesso ao complexo portuário. Na época de embarque da soja piauiense os inúmeros caminhões usados no transporte formam enormes filas nas ruas que dão acesso aos portos.

**Quadro 10.4.3.1-1** Exportações dos produtos do Complexo Soja no Maranhão, Piauí, Nordeste e Brasil.

Exportações								
Origem	Produtos	2003			2004			Variação %
		U\$1.000 FCB	Part. %	Posição	U\$1.000 FCB	Part. %	Posição	
Piauí	Grãos de soja mesmo triturados	13.717,20	23,38	1º	8722,10	11,89	3º	-36,42
	Bagaço e resíduos sólidos de óleo de soja				11.843,50	16,15	1º	
Nordeste	Grãos de soja mesmo triturados	151.521,70	2,48	7º	310.247,00	3,86	5º	104,75
	Bagaço e resíduos sólidos de óleo de soja	130.936,30	2,14	10º	221.033,40	2,75	8º	68,77
	Óleo de Soja em Bruto	10.915,60	*	**	10.765,60	*	**	-1,37
	Mesmo degomado							
Brasil	Grãos de soja mesmo triturados	4.287.081,70	5,87	1º	5.388.432,20	5,59	1º	25,69
	Bagaço e resíduos sólidos de óleo de soja	2.601.422,80	3,56	2º	3.270.072,40	3,39	2º	25,7
	Óleo de Soja em Bruto	1.041.920,30	1,43	11º	1.155.756,20	1,2	18º	10,92
	Mesmo degomado							

Fonte: SECEX/MDICE-2005

\* menor que 0,15%

\*\* abaixo da 100ª posição

#### 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.

##### 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 são receitas geradas a partir do volume arrecadado no próprio município, em forma de taxas e tributos. Uma visão geral sobre a distribuição espacial do grau de dependência desses municípios aos repasses da União e do estado reforça, conseqüentemente, a falta de autonomia financeira da administração local, na medida em que expressa a grande fragilidade econômica desses municípios, ao mesmo tempo de deixa explícito a "exigüidade financeira" gerada nessas municipalidades da bacia do rio Parnaíba.

Segundo dados obtidos na Secretaria do Tesouro Nacional – Ano Base 2002<sup>3</sup>, os municípios da AID (excetuando São Félix de Balsas que não enviou informações à STN sobre o referido exercício) apresentam, como a maioria dos municípios da região, um alto grau de dependência em relação às transferências correntes, sobretudo aquelas intergovernamentais 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 aumento nominal nos valores do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) repassados entre o ano base 2002 e 2004.

Outros recursos significativos que vem sendo transferidos para os municípios pela União tem sido aqueles provenientes do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental de Valorização do Magistério (FUNDEF). No caso desses municípios os recursos do FUNDEF representaram cerca de 17% (valor médio) em relação aos recursos do FPM, no exercício de 2004 (**Quadro 10.4.4.1-1**).

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

MUNICÍPIO	FPM	FUNDEF
Ribeiro Gonçalves	1.750.153,98	324.197,25
Uruçuí	3.327.918,14	654.735,03
Benedito Leite	1.962.181,22	308.266,94
Loreto	1.962.181,22	314.383,55
São Felix de Balsas	1.888.172,20	297.452,40
Sambaíba	1.888.172,20	299.925,30

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

Esses números têm reforçado a constatação de que municípios como esses da AID praticamente não tem conseguido gerar receitas próprias, sendo quase inteiramente dependente dos repasses estadual e federal, com uma maior participação deste último. No ano de 2002, as transferências correntes representavam mais de 97% das receitas correntes.

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, baixa capacidade de investimentos para atender as crescentes demandas sociais da população, sobretudo nas áreas de saúde, educação e habitabilidade.

A receita decorrente de tributos municipais, a exceção dos municípios de Uruçuí e Loreto (2,50% e 2,21% respectivamente), não chega a 2% do total de receitas dos municípios. Em

<sup>3</sup> ([www.stn.fazenda.gov.br](http://www.stn.fazenda.gov.br))

grande medida, no caso desses dois municípios, essa diferença em relação aos demais municípios da AID deve-se, em parte, a cobrança de taxas e de outros serviços públicos, implementada pela Prefeitura em decorrência da instalação e crescimento da agricultura comercial e demais serviços associados escala em seus territórios (**Quadro 10.4.4.1-2**).

**Quadro 10.4.4.1-2** Orçamentos municipais na Área de Influência Direta.

Receitas e despesas	Ribeiro Gonçalves	Uruçuí	Benedito Leite	Loreto	São Felix de Balsas	Sambaíba
	(em R\$)					
Receitas	3515646	5885431	3611125	4765264	NI	3627567,61
Receitas correntes	3228048	6454730	3386945	3760299	NI	293641,49
Tributárias	63949,42	147113	70935,48	105515,7	NI	37538,97
Patrimonial	13408,77	3684,01	3450,95	15963,47	NI	1538,69
Transferências correntes	3210690	6262911	3312559	3635819	NI	2873679,73
Receitas de capital	534474	75440	530450,2	1318623	NI	1002369,18
Despesas	3226092	6459741	3585788	5271008	NI	4143503,71
Custeio	2649705	5960563	2593915	3041030	NI	1946481,22
Despesas de capital	576387,2	499178	991872,4	2229978	NI	2197022,49
Inversões financeiras	0	0	0	0	NI	0

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

Um 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 em municípios com perfil semelhante aos da AID, tem chamado atenção nos últimos anos dos pesquisadores na área de finanças públicas municipais. Junto com as transferências constitucionais como o FPM, tem se constituído nas duas principais fontes de renda do município. Em muitos casos o total pago em benefícios aos aposentados em muito supera o que o município recebe da cota parte do FPM.

Um estudo recente realizado pelo Professor Álvaro Sólton de França junto aos municípios do Maranhão comprova este fenômeno. Infelizmente não se conhece estudo similar desenvolvido no mesmo período para os municípios do Piauí. 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 as 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.

**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 (%)
BENEDITO LEITE	1.846.693,15	72.101,35	1.158.938,02	1,59
LORETO	2.046.373,42	168.489,05	1.158.938,02	1,77
SAO FELIX DE BALSAS	836.289,33	128.002,09	1.073.293,06	0,78
SAMBAIBA	1.595.448,85	176.544,18	1.073.293,06	1,49

Fonte: França, Álvaro Sólón 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

Os municípios de Loreto, Ribeiro Gonçalves e Sambaíba abrangem conjuntamente cerca de 44% da população da área de influência direta do AHE Uruçuí, sendo respectivamente 20%, 13% e 11% constituem uma área que conta com 34 estabelecimentos municipais de saúde.

Além de sede, Uruçuí é também o município que contém a maior parte da população que será diretamente afetada, com aproximadamente 37%. É o município de maior território dentre os afetados com pouco menos de 8.500 km<sup>2</sup> de área e apresenta um crescimento expressivo da população, sobretudo aquela que habita a zona urbana. No período entre 2000 e 2007 esse crescimento foi da ordem de 11,8%, representando o incremento populacional de cerca de 2.000 habitantes.

Segundo o IBGE (2002), o município que apresenta a situação mais precária em relação ao número de estabelecimentos de saúde é o município de Benedito Leite (MA). Conta apenas com dois estabelecimentos de saúde e dispõe de apenas 17 leitos hospitalares, sendo fortemente dependente na prestação de serviços de saúde dos municípios-pólo na região.

O município de Benedito Leite abriga cerca de 10% da população do AHE Uruçuí e apresentou uma significativa redução da população entre 1996 e 2000, fato que foi responsável pela grande alteração no padrão de distribuição da população, passando de um município com população essencialmente rural para uma configuração mais urbanizada em que cerca de 42% dos habitantes residiam na zona urbana em 2000. O município possui sete estabelecimentos de saúde, com 17 leitos disponíveis para a população, em 2007. Com relação ao município de São Félix de Balsas, este abriga 9% da população da AID com o número decrescente de habitantes. Em 1991 o número de habitantes era de 6.244, sendo reduzido para 4.398 em 2007. O município possui três estabelecimentos de saúde, todos municipais com 26 leitos no total.

Os estabelecimentos existentes de acordo com a SIA e o IBGE, para 2003 são, em sua maioria, ambulatorios de referência da Atenção Básica à Saúde (**Quadros 10.5.1.1-1 e 10.5.1.1-2**).

**Quadros 10.5.1.1-1** Numero de estabelecimentos de saúde\*, em 2003.

Descrição	Ribeiro Gonçalves	Uruçuí	Benedito Leite	Loreto	São Felix de Balsas	Sambaíba
Estabelecimentos de saúde – Total	6	14	5	4	4	1
Estabelecimentos de saúde - Prestadores de serviços ao SUS	6	14	5	4	4	1

Fonte: SIA/SUS.

\* inclui todos os tipos de unidades, tais como hospitais, casas de saúde, postos de saúde, ambulatórios etc.

**Quadros 10.5.1.1-2** Número de leitos (SUS) por habitante – 2003.

Município	População 2000 (1)	Número de leitos - sus (2)	Nº. leitos hospitalares SUS / 1000 habitantes
Ribeiro Gonçalves	5.722	17	3,0
Uruçuí	17.011	22	1,3
Benedito Leite	5.288	26	3,2
Loreto	10.024	18	1,8
São Felix de Balsas	5.144	26	4,5
Sambaíba	5.261	12	4,2

Fonte: IBGE. (1) Censo, 2000 / (2) SAI/SUS.

Apesar de apresentar a situação mais precária em relação à infraestrutura de saúde, os municípios de Loreto, São Félix de Balsas e Sambaíba apresentam um quadro muito próximo de Benedito Leite, o que mais uma vez denota a clara diferença entre os municípios da AID pertencentes ao estado do Piauí e os do estado do Maranhão, sendo que os primeiros quase sempre apresentam indicadores melhores que os do Maranhão.

Por outro lado, considerando o crescimento demográfico nos últimos anos observado nos municípios do lado do Piauí, sobretudo Uruçuí, observa-se que apesar de apresentar o maior número de estabelecimentos de saúde entre os municípios da região, o índice referente à média do número de leitos do SUS por mil habitantes é o mais baixo entre esses municípios. Cabe destacar, contudo, que é praticamente o único município a oferecer serviços de saúde de média complexidade. Se por um lado essa infraestrutura sofre pressão da própria população do município, o sistema de Uruçuí apresenta-se ainda mais sobrecarregado considerando a demanda dos municípios vizinhos. Conforme se observa nas **Fotos 10-15 a 10-18 (Anexo XII)** as unidades de saúde vêm sendo melhoradas.

Como indica a análise anteriormente apresentada, 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 do empreendimento Uruçuí. Por esta razão, realizou-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 o de 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 advindos desta pesquisa podem ser nomeados nos seguintes termos:

- em Ribeiro Gonçalves/PI o centro conta com 02 Médicos (clínico geral), 02 enfermeiros e abriga 02 (duas) equipes de PSF, com 08 agentes de saúde;
- em Uruçuí/PI, o centro conta com 01 médico (clínico geral), 03 enfermeiros e abriga 03 equipes de PSF, com 21 agentes de saúde,
- em Benedito Leite/MA, o atendimento médico é realizado no centro de saúde por 02 médicos (clínico geral), 02 enfermeiros e 02 equipes de PSF, com 08 agentes de saúde e, finalmente,
- em São Felix de Balsas (MA) o atendimento médico é realizado no centro de saúde por 02 médicos (clínico geral), 02 enfermeiros e 02 equipes de PSF, com 12 agentes de saúde.

Nos quatro municípios, os centros de saúde também oferecem atendimento odontológico à população.

Quanto aos hospitais visitados nos municípios da AID, todos oferecem apenas atendimento de baixa complexidade, o que faz com que a população dependa, para atendimentos mais complexos, integralmente dos serviços médicos oferecidos em Balsa e em Imperatriz.

Os hospitais, por serem destinados aos atendimentos menos complexos, contam também com estruturas simples e oferecem basicamente as seguintes especialidades: maternidade, pediatria e clínica médica. As informações coletadas podem ser observadas nos seguintes termos:

- em Ribeiro Gonçalves/PI, o atendimento no Hospital Municipal Arlindo Borges é realizado por 02 médicos e 03 enfermeiros;
- em Uruçuí/PI, o atendimento no Hospital Regional Senador Dirceu Arcoverde, conta com 05 médicos e 07 enfermeiros e 07 auxiliares de enfermagem;
- em São Felix de Balsas (MA) o atendimento no Hospital Municipal Sebastião Martins é realizado por 03 médicos e 02 enfermeiros e, finalmente,
- em Benedito Leite (MA), o atendimento no Hospital Lucas Coelho é realizado por 03 médicos e 02 enfermeiros.

Nos quatro municípios, nos quais foram obtidas informações, as principais causas de mortalidade apontadas são: causas externas, tais como afogamentos e acidentes de moto (em sua maioria são jovens e adolescentes), AVC (idosos) e hipertensão.

Quanto às principais causas de morbidade, as mais frequentes são as doenças respiratórias agudas, doenças parasitárias e diarreicas (sendo a maioria em crianças); hipertensão e

diabetes (em adultos). As hepatites também têm apresentado muitos casos, principalmente por falta de saneamento básico e a precária condição de tratamento da água no município.

#### 10.5.1.2. Serviços Educacionais

A qualidade da infraestrutura é diferenciada de município a município. Nesse contexto, no município de Loreto se observa que as escolas das áreas urbanas atendem de forma sofrível à demanda no que tange a qualidade e conforto de suas instalações. Contudo, na zona rural se evidencia de forma mais acentuada esta carência, principalmente na recorrência das classes multisseriadas e dos espaços escolares inadequados.

O número de matrículas indica os municípios da AID que respondem diretamente pela oferta de equipamentos escolares, exceto no que se refere ao nível médio (**Quadro 10.5.1.2-1**). De um modo geral, a demanda vem sendo atendida, embora sempre no limite da utilização das escolas. Isto é, nenhum município comportaria uma demanda mais acentuada sem uma programação de médio prazo.

**Quadro 10.5.1.2-1** Estabelecimentos de ensino na área de influência direta – 2004.

Dependência Administrativa	Nível	Ribeiro Gonçalves	Uruçuí	Benedito Leite	Loreto	São Felix de Balsas	Sambaíba	Área de Influência Direta (AID)
Total	Pré-escolar	3	8	2	35	2	1	51
	Fundamental	49	66	19	39	25	19	217
	Médio	1	3	1	1	1	1	8
Estadual	Pré-escolar	-	1	-	-	-	1	2
	Fundamental	3	4	1	2	1	1	12
	Médio	1	1	1	1	1	1	6
Municipal	Pré-escolar	2	4	2	34	2	1	45
	Fundamental	45	59	18	36	24	18	200
	Médio	-	-	-	-	-	-	-
Particular	Pré-escolar	1	3	-	1	-	-	5
	Fundamental	1	3	-	1	-	-	5
	Médio	-	2	-	-	-	-	2

Fonte: IBGE @cidades 2004.

Diferentemente dos demais municípios da AID, Uruçuí merece ainda destaque pela oferta de vagas para educação de jovens e adultos, desde a alfabetização até o supletivo do ensino fundamental, seja o supletivo presencial e o semipresencial. Considerando-se os altos índices de analfabetismo e defasagem idade/série na região, esta forma vem sendo apontada como necessária com vistas à diminuição da carência educacional, contudo está longe de ser satisfatória e de apresentar uma boa cobertura de atendimento, especialmente no que se refere à população rural (**Quadro 10.5.1.2-2**).

Como se pode notar, a grande defasagem anterior com relação à escolarização vem sendo paulatinamente recuperada pelo ingresso de jovens a adultos nos cursos supletivos. Certamente esta mesma estratégia será adotada para o ensino médio em um prazo adequado à dinâmica e motivação da população dos municípios considerados.

Como apreciado anteriormente, o FUNDEF (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento de Ensino Fundamental e Valorização do Magistério) e, possivelmente, no futuro, o FUNDEB

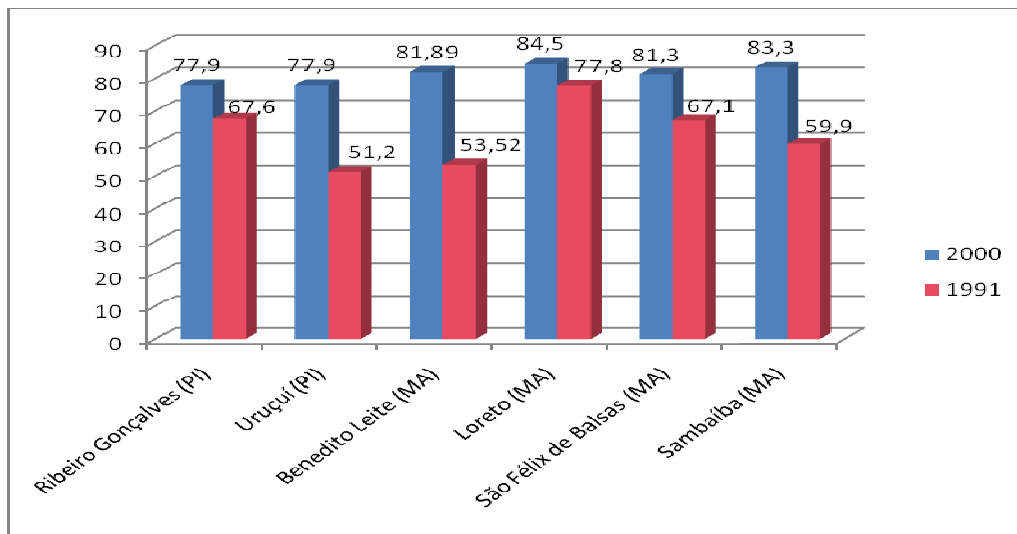
(Fundo de Desenvolvimento da Educação Básica) vêm, progressivamente, permitindo um avanço na educação ao nível nacional em todos os municípios. Contudo, a qualidade é ainda um ponto de grande fragilidade nos municípios mais pobres.

O quadro situacional da escolarização nos municípios da AID sofreu, na última década, avanços significativos, sobretudo na faixa do ensino fundamental I e II (7-14 anos) apresentado no **Gráfico 10.5.1.2-1**. Seguindo uma tendência observada na última década no país, e que se refletiu, inclusive, na melhoria do IDH-M dos municípios brasileiros em geral, especialmente considerando a dimensão educação desse índice, a política de educação implementada a partir da aprovação e implantação do FUNDEF promoveu uma transformação significativa na ampliação do acesso ao ensino fundamental na região, como pode ser constatado abaixo (**Fotos 10-19 a 10-22 – Anexo XII**).

**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 semipresencial)	
		Fundamental	Médio	Fundamental	Médio
Ribeiro Gonçalves	Total	644	0	0	0
	Estadual	233	0	0	0
	Municipal	411	0	0	0
Uruçuí	Total	793	0	298	0
	Estadual	460	0	298	0
	Municipal	327	0	0	0
Benedito Leite	Total	252	0	0	0
	Estadual	0	0	0	0
	Municipal	252	0	0	0
Loreto	Total	115	0	0	0
	Estadual	115	0	0	0
	Municipal	0	0	0	0
São Felix de Balsas	Total	0	0	0	0
	Estadual	0	0	0	0
	Municipal	0	0	0	0
Sambaíba	Total	256	0	0	0
	Estadual	0	0	0	0
	Municipal	0	0	0	0

Fonte: Censo Escolar, 2004.



**Gráfico 10.5.1.2-1** Percentual de crianças de 7 a 14 anos com acesso à educação fundamental, em 1991 e 2000.

Fonte: IBGE/SIDRA – Censos Demográficos 1991 e 2000.

### 10.5.1.3. Serviços de saneamento básico

Os municípios de Uruçuí e Ribeiro Gonçalves possuíam, em 2000, quase 90% de abastecimento d'água por rede geral, o que se assemelha ao restante do estado. No entanto, municípios do Maranhão como Loreto, Sambaíba e São Felix de Balsas apresentavam índices menores, sendo que São Felix de Balsas possuía apenas 50% de suas residências da área urbana abastecidas por rede geral, predominando outras formas de abastecimento. De um modo geral, as sedes municipais em expansão, seja pela dinamização da economia (Uruçuí, por exemplo) seja pela migração campo-cidade, apresentam uma crescente desorganização do sistema de abastecimento devido ao aumento de ligações clandestinas, inadimplência dos usuários e baixa qualidade da própria rede. Nestes casos, para a chegada de um contingente maior de usuários, como na construção de uma barragem média ou grande, há necessidade de reforço do sistema de abastecimento (**Quadro 10.5.1-3**).

As sedes municipais são abastecidas pelas companhias estatais de água e esgoto, CAEMA no Maranhão a AGESPISA no Piauí. Quanto à qualidade e regularidade, em Benedito Leite falta água constantemente e este recurso é fornecido a população sem tratamento, o mesmo ocorre em Sambaíba, onde recentemente ocorreu uma movimentação dos moradores para boicotar o pagamento das contas de água. Em Loreto e São Felix de Balsas a situação é mais adequada, o mesmo ocorre em Ribeiro Gonçalves e Uruçuí onde o abastecimento é mais regular e a qualidade considerada aceitável pelos moradores. Praticamente não há controle bacteriológico nem físico-químico, embora a AGESPISA tenha um laboratório de análises em Floriano, responsável pelo controle de qualidade, que está sendo re-aparelhado.

No estado do Maranhão, em função de pressão do Ministério Público, a CAEMA está iniciando um controle mais adequado. Dada a proximidade do rio, geralmente os poços utilizados para abastecimento são de alta vazão e boa qualidade (veja item Qualidade de Água Subterrânea).

**Quadro 10.5.1.3-1 Domicílios particulares permanentes segundo a forma de acesso à água.**

Municípios	Urbana				Rural			
	Total	Rede Geral <sup>1</sup>	Poço ou Nascente <sup>2</sup>	Outra Forma <sup>3</sup>	Total	Rede Geral <sup>1</sup>	Poço ou Nascente <sup>2</sup>	Outra Forma <sup>3</sup>
<b>Piauí</b>	<b>429.155</b>	374.166	15.028	39.961	<b>232.211</b>	27.936	107.327	96.948
	<b>100%</b>	87%	4%	9%	<b>100%</b>	12%	46%	42%
<b>Maranhão</b>	<b>755.059</b>	568.078	101.667	85.314	<b>480.437</b>	86.142	266.102	128.193
	<b>100%</b>	75%	13%	11%	<b>100%</b>	18%	55%	27%
<b>Nordeste</b>	<b>8.142.080</b>	6.961.175	520.336	660.569	<b>3.259.305</b>	607.972	1.319.580	1.331.753
	<b>100%</b>	85%	6%	8%	<b>100%</b>	19%	40%	41%

Fonte: IBGE. Censo Demográfico, 2000.

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

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

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

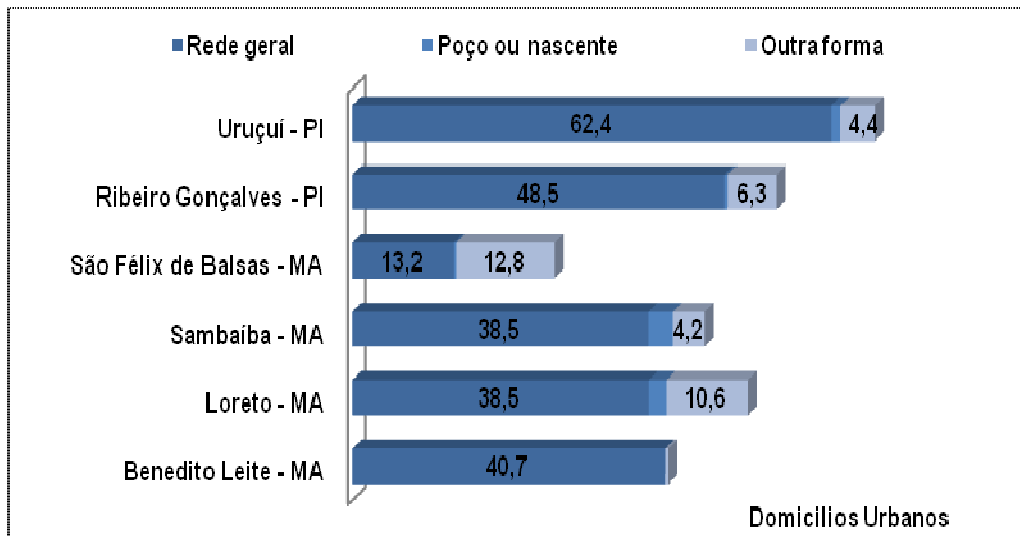
Com relação ao meio rural, o padrão é similar ao nordeste rural, isto é, o abastecimento se dá diretamente em poços e nascentes julgados de boa qualidade pela população. Somente em Benedito Leite se relata abastecimento por rede acima de 15%. Este tipo de fornecimento (rede geral) quando existente na área rural se deve à presença de povoados mais estruturados ou de fazendas mais equipadas. A empresa Bunge, uma referência em Uruçuí possui um poço artesiano com uma vazão de 140 m<sup>3</sup>/hora, o que é considerável para os padrões nordestinos.

Considerando o recorte territorial rural, esse quadro é ainda mais grave, haja vista os baixos percentuais de moradia da população rural que praticamente consome a água “in natura”, sem processos de tratamento adequado. A população infantil e as mulheres terminavam sendo as mais afetadas pela baixa qualidade destes serviços.

Seguindo a lógica observada na região, os municípios estudados não usufruem uma cobertura satisfatória da rede de infraestrutura urbana de serviços de abastecimento de água de modo satisfatório.

Para os domicílios urbanos a maior cobertura desses serviços fica praticamente restrita à sede do município. Por outro lado, o serviço de água muitas vezes é operado pelo município, com captação precária, tratamento insuficiente e manobras que não asseguram qualidade da água e o abastecimento cotidiano.

Desse modo, os elevados percentuais observados no caso do abastecimento de água devem ser analisados com uma necessária cautela, e analisados de forma conjunta com os indicadores de saúde (**Gráfico 10.5.1.3-1**).



**Gráfico 10.5.1.3-1** Acesso à água na AID - Domicílios particulares permanentes.

Fonte: IBGE. Censo Demográfico, 2000.

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

#### 10.5.1.4. - Serviço de esgotamento sanitário

Quase não há tratamento de esgoto sanitário nas sedes municipais a destinação principal é a fossa séptica ou rudimentar, além de valas comuns que despejam diretamente nos riachos e rios (Parnaíba e Balsas) e na área rural, não há qualquer instalação sanitária. À medida que as áreas urbanizadas vão crescendo, o volume de esgotos a céu aberto é cada vez maior, mesmo porque as fossas rudimentares praticamente nunca são limpas ou esgotadas e delas, os resíduos vão para as valas observadas nas ruas.

Existem casos como os municípios de Benedito Leite e São Félix de Balsas no Maranhão, por exemplo, que apresentam um percentual de domicílios sem banheiro ou sanitário extremamente elevado, inclusive se comparado com a média estadual que é da ordem de 40%, como pode ser observado no **Quadro 10.5.1.4-1**, a seguir. Nesses dois municípios cerca de 2/3 dos domicílios, ou seja, 74,64% e 68,45% do total de domicílios, respectivamente, apresentam-se nessa situação.

Esse quadro crítico das condições de sanitária observado em praticamente todos os municípios da AID reflete a ausência de uma política urbana, com baixos investimentos estruturadores, sobretudo no que se refere ao esgotamento sanitário.

Os dados do Censo Demográfico de 2000 apontam para 20% a 35% de domicílios considerados inadequados (sem saneamento básico) e 67% a 80% semi-adequados, isto é, com falta de pelo menos um dos serviços prestados de forma satisfatória (abastecimento d'água, esgotamento sanitário e coleta/disposição de lixo) e mais de 2 moradores por dormitório.

**Quadro 10.5.1.4-1** Domicílios particulares permanentes segundo a forma de destino dos esgotos sanitários.

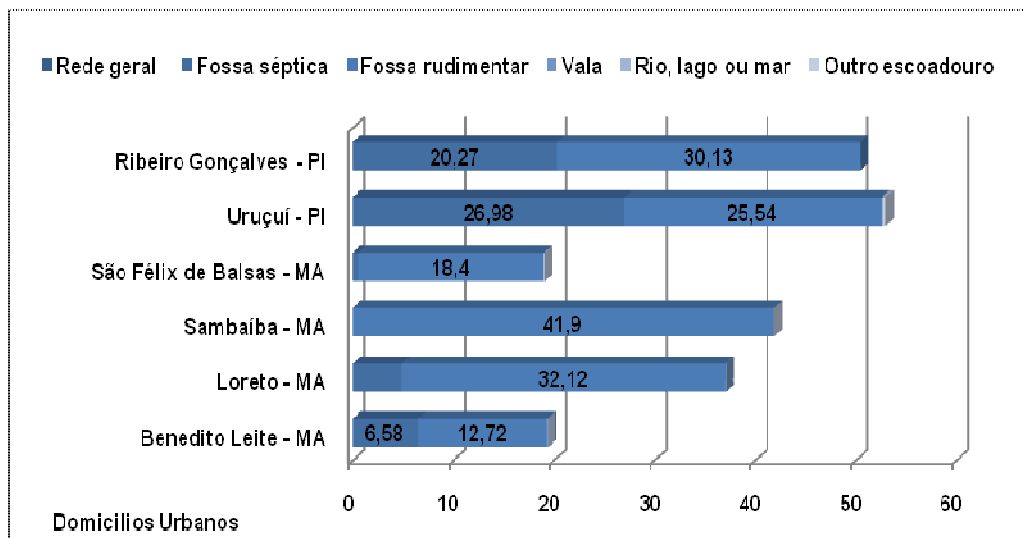
Municípios, estados, Região		Rede geral de esgoto ou pluvial	Fossa Séptica	Fossa Rudimentar	Vala	Rio	Outro escoadouro	Sem banheiro nem sanitário	Total
Piauí	Nº.	113.766	189.857	382.359	310.698	7.771	14.451	491.594	1.235.496
	%	9%	15%	31%	3%	1%	1,00%	40%	100%
Maranhão	Nº.	26.479	232.752	111.038	3.286	944	2.900	283.985	661.366
	%	4%	35%	17%	0,49%	0.14%	0,44%	43,00%	100%
Nordeste	Nº.	2.862.907	1.463.837	3.873.222	243.120	161.578	110.250	2.686.471	11.401.385
	%	25%	13%	34%	2%	1%	1%	24%	100%

Fonte: IBGE. Censo Demográfico, 2000.

Seguindo a lógica observada na região, os municípios estudados não usufruem uma cobertura satisfatória da rede de infraestrutura urbana de serviços de saneamento básico de modo satisfatório. Se por um lado a cobertura do abastecimento de água mostra-se expressiva na maioria dos municípios da AID, o mesmo não ocorre em relação ao esgotamento sanitário.

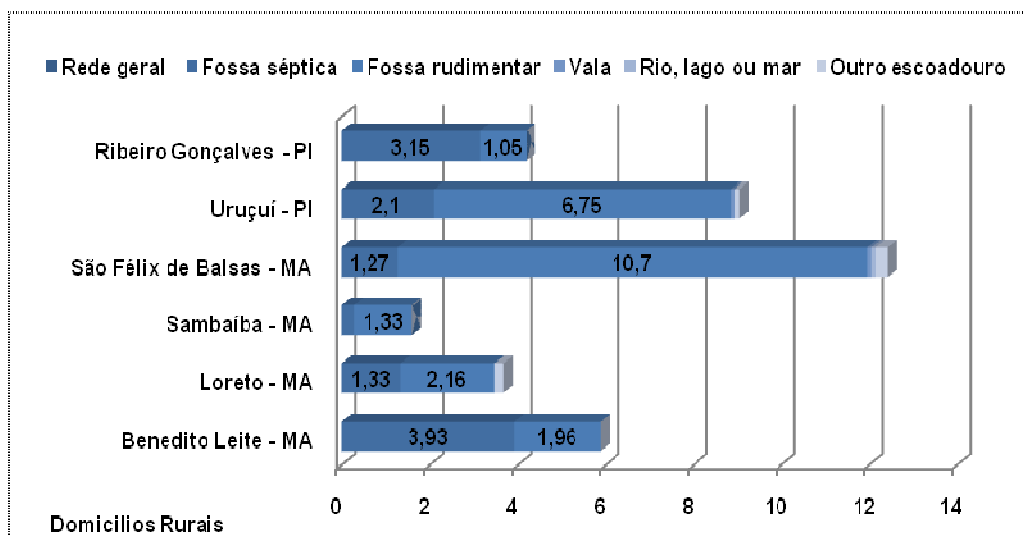
A quase inexistência de uma rede de esgotamento sanitário não apenas tem influído negativamente na saúde da população como poluído os ativos ambientais da região como fontes de água potável, cursos de água em geral e mesmo o ambiente natural como um todo (tem sido cada vez mais recorrente na paisagem dos municípios com esse perfil a proliferação de pequenos e grandes lixões a céu aberto e mesmo a presença marcante do “saco plástico”, sobretudo formando um “cinturão branco” ao redor dos núcleos urbanos).

Sobre esse quadro 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. Os **Gráficos 10.5.1.4-1** e **10.5.1.4-2** quantificam a dotação de serviços de esgotamento sanitário nos municípios.



**Gráfico 10.5.1.4-1** Domicílios urbanos segundo a forma de destino dos esgotos sanitários - municípios da AID – 2000.

Fonte: IBGE. Censo Demográfico, 2000.



**Gráfico 10.5.1.4-2** Domicílios rurais segundo a forma de destino dos esgotos sanitários - municípios da AID – 2000.

Fonte: IBGE. Censo Demográfico, 2000.

#### 10.5.1.5. - Serviço de coleta e tratamento do lixo

Com relação à coleta, tratamento e destinação final do lixo a situação é semelhante (**Quadro 10.5.1.5-1**). Pouco do lixo é coletado na forma tradicional, isto é ensacado pelos moradores. A maioria o coloca em depósitos para recolhimento esporádico ou joga em terrenos baldios, que são limpos pelas prefeituras. Em Uruçuí, a coleta já é realizada por caminhões da prefeitura cinco vezes por semana e jogada em um lixão às margens do rio. Em Ribeiro Gonçalves, apenas uma pequena fração do lixo é coletado, sendo o restante jogado em terrenos baldios.



Nas áreas urbanas dos municípios do estado do Maranhão, apenas o município de Loreto apresentava, em 2000, um serviço organizado de coleta (22,4% coletado). Nos demais a prática de jogar em terrenos baldios, enterrar ou queimar no “quintal” era predominante. Mais recentemente, as prefeituras vêm intensificando a coleta e dispendo os resíduos em lixões na beira da estrada. Na área rural, as práticas de queimar o lixo e jogá-lo em valas e enterrar são as mais comuns.

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

Municípios, estados, Região		Coletado*	Queimado na propriedade	Enterrado (na propriedade)	Jogado em terreno baldio	Jogado no rio ou riacho	Outro destino	Total
Piauí	Nº.	289.191	153.613	9.562	129.389	1.931	77.680	661.366
	%	44%	23%	1%	20%	0%	12%	100%
Maranhão	Nº.	424.013	369.958	39.629	333.130	12.639	56.127	1.235.496
	%	34%	30%	3%	27%	1%	5%	100%
Nordeste	Nº.	6.907.879	1.684.181	158.280	2.203.262	78.434	369.349	11.401.385
	%	61%	15%	1%	19%	1%	3%	100%

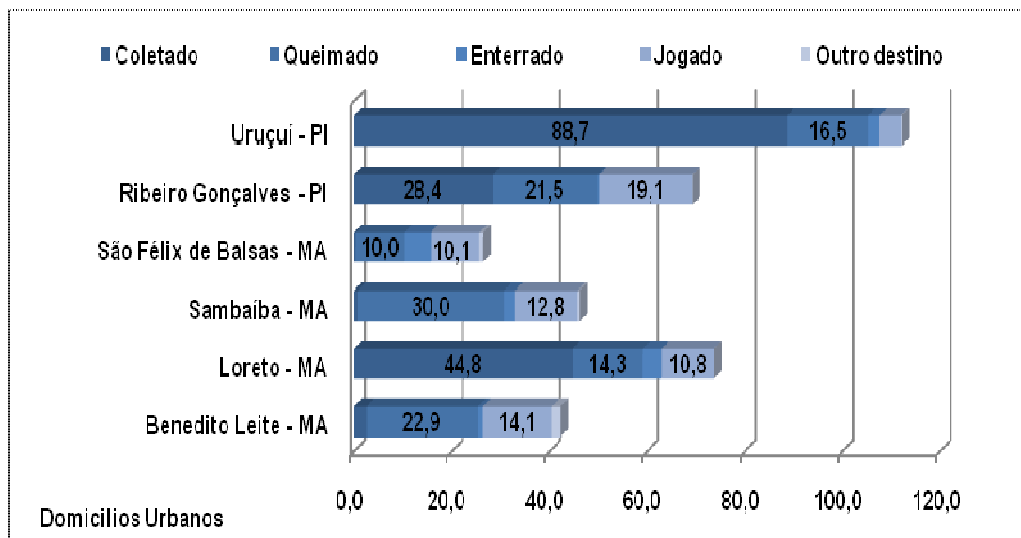
Fonte: IBGE. Censo Demográfico, 2000.

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

Os municípios estudados não usufruem de uma cobertura satisfatória de coleta de lixo de modo satisfatório.

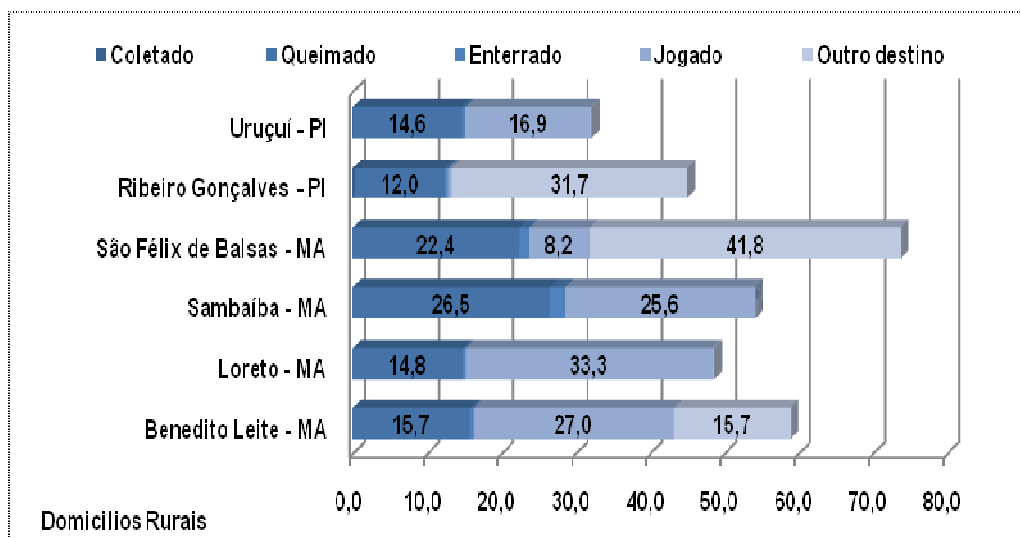
O sistema de coleta, tratamento e destinação final do lixo tem limitado, quando não deteriorado, a qualidade ambiental e de vida da população desses municípios. Culturalmente a população não tem o hábito de acondicionar corretamente os resíduos sólidos, sobretudo o doméstico que é jogado ao lado das 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 difundida conforme os números dos **Gráficos 10.5.1.5-1 e 10.5.1.5-2**.

Para finalizar, tem se que nas sedes municipais de Uruçuí e Benedito Leite, as residências podem ser consideradas de qualidade regular mudando de padrão a medida que chega as áreas periféricas. Os aluguéis, atualmente, oscilam de R\$ 80,00 a R\$ 200,00 em Benedito Leite e R\$ 40,00 a R\$ 100,00 na periferia de Uruçuí, enquanto nos municípios são encontradas residências desocupadas em quantidade razoável. Em Benedito Leite estão sendo construídas 50 casas financiadas por programa do governo federal/estadual.



**Gráfico 10.5.1.5-1** Domicílios urbanos segundo a forma de destino do lixo - municípios da AID – 2000.

Fonte: IBGE. Censo Demográfico, 2000.



**Gráfico 10.5.1.5-2** Domicílios rurais segundo a forma de destino do lixo - municípios da AID – 2000.

Fonte: IBGE. Censo Demográfico, 2000.

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

(\*\*) Jogado em terreno baldio ou logradouro+ jogado em rio lago ou mar.

### 10.5.1.6. Energia Elétrica

No caso dos municípios do Piauí, o principal fornecedor de energia elétrica é a CEPISA. Contudo, esse fornecimento tem se apresentado como de baixa qualidade, uma vez que são constantes os “apagões” ou mesmo a oscilação (queda brusca) de voltagem. Um exemplo disso é a empresa BUNGE, cujo fornecimento é direto da subestação de Bertulinea. A empresa compra 4.000 kWh e utiliza 3600 kWh. Problemas com falta de fornecimento

acarretam a parada da indústria em até 3 a 4 horas parando toda produção e funcionamento da indústria.

Espera-se que com a construção de uma nova subestação na região de Colinas (TO), esses problemas na sede de Ribeiro Gonçalves (PI) sejam minimizados.

No caso dos municípios do Maranhão a situação não é muito diferente. O fornecimento feito pela CEMAR, apesar de ser de melhor qualidade do que a da CEPISA, município como Loreto sofre com a falta de energia em pelo menos oito dias por mês. Já o caso de Sambaíba, mesmo sendo atendido pela CEMAR, tem sofrido constantes “apagões”.

#### 10.5.1.7. Comunicação

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

O município de Ribeiro Gonçalves apresenta três rádios FM com frequência irregular. A TV aberta é retransmitida através de sinal de satélite, sendo predominantes os sinais da TV Globo e do SBT. A telefonia fixa é operada pela TELEMAR, cuja central opera com uma oferta de 350 a 400 linhas. Não existe sinal para o uso da telefonia móvel. Existe ainda um banco postal funcionando na Agência do Banco do Brasil.

Uruçuí conta com 2 rádios FM 93,1 e 99,1 – e 1 AM desativada pela cassação do registro. Conta com repetidora das Redes de TV Globo, Record e SBT, cuja precariedade é notória (quando quebra alguma peça fica fora do ar por dias). A telefonia fixa é fornecida pela TELEMAR e móvel pelas concessionárias Claro, Tim e Oi, funcionando, sempre com sinal muito precário.

Já o município de Loreto no Maranhão conta com uma rádio FM - Rádio Milenium, sendo a recepção de TV aberta feita também por satélite (sobretudo TV Globo, SBT e Record). Funciona também na Agência do Banco do Brasil um banco postal. O município de Sambaíba tem um quadro similar, sendo sua rádio chamada Raiz FM (Prefixo 9910). Em suma, as comunicações são precárias, mas existentes em todos os municípios.

#### 10.5.1.8. Segurança e Defesa Civil

No que se refere ao Sistema de Defesa Civil dos municípios da AID do empreendimento, 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 AID do Aproveitamento 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.

A Segurança Pública, de um modo geral, se encontra integralmente sob a responsabilidade do governo do estado. Os municípios de Uruçuí e Ribeiro Gonçalves são praticamente os únicos na região a apresentar um Juizado Especial Criminal.

#### 10.5.1.9. Turismo e Lazer

Dos municípios que integram a AID do AHE de Uruçuí o único a constar da estratégia oficial do governo do estado no tocante desenvolvimento do turismo é o município de Uruçuí. Dentre os atrativos destacados nessa estratégia, praticamente todos eles estão relacionados de forma direta ou indireta a presença e a paisagem fluvial do rio Parnaíba. São eles:

- **Praias Fluviais:** Formam-se nos leitos dos rios Parnaíba e Balsas, quando chega o verão nos meses de julho a setembro. Ali são montadas diversas barracas com música ao vivo, atraindo grande número de visitantes. As mais importantes e melhores são a Ilha do Arroz, Prainha e Trinta Boi.
- **Encontro dos rios Parnaíba e Balsas:** localizado nas proximidades da zona urbana e do Parnaíba com Uruçuí-Preto a 18 km do centro da cidade. Considerado um espetáculo de rara beleza, formado pelas águas com tonalidades diferentes, ilhas, majestosas matas típicas da Pré-Amazônia cercadas por serras encantadoras.
- **Açude do Careca:** muito utilizado como local de banho na época das chuvas de dezembro a março. Está localizado a 12 km da sede do município.
- **Balneário do rio Uruçuí-Preto:** a 20 km, acesso por estrada asfaltada. Entre os meses de julho a setembro, as margens do rio Uruçuí-Preto se transformam em agradáveis locais de diversão, com bares e barracas vendendo comidas típicas.
- **Riacho da Volta:** é um riacho perene, caudaloso. Tradicionalmente conhecido como uma das águas mais frias da região, principalmente nos meses de maio a agosto. A 60 km da sede, por estrada asfaltada, na mesma rota do Balneário do rio Uruçuí-Preto.
- **Lagoa da Estiva:** a 12 km da sede do município, na localidade Malícia. Chama a atenção pela sua beleza natural com águas límpidas. Ideal para banhos durante quase todo o ano.

A infraestrutura turística quando não é precária, é praticamente inexistente nessa região da AID. Em Ribeiro Gonçalves foi registrado, quando da pesquisa de campo na área a ser afetada pela formação do futuro reservatório, a existência de três pensões que juntas totalizam uma oferta de 10 leitos (em situação muito precária). Já em Uruçuí, devido ao seu crescimento econômico, já se contam cerca de 50 leitos em estabelecimentos regulares e bons, tais como, Scala Hotel (R\$ 60,00 diária), El Dorado (R\$ 100,00 a diárias), Ideal (R\$ 60,00), Hotel Cerrado (em decadência). Em Loreto registram-se a presença de dois hotéis e uma oferta total de 20 leitos em situação um pouco superior as acomodações encontradas em Ribeiro Gonçalves.

O município de Sambaíba também dispõe de dois hotéis: o Tropical, com 08 cômodos e o Sambaíba, com 06 cômodos, sendo este último em situação muito precária. Em Benedito Leite, encontra-se a Pensão Foz do Rio Balsas e Hotel Santo Antonio.

Como a grande maioria das cidades do nordeste brasileiro, a organização espaço temporal dos municípios da AID é fortemente marcada pelo calendário cultural que envolve 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, como é o caso do município de Ribeiro Gonçalves.

No município de Loreto as principais manifestações culturais estão relacionadas aos festejos religiosos em homenagem a Nossa Senhora do Loreto, padroeira da cidade, a São José, São Sebastião e a Nossa Senhora das Dores.

Em Sambaíba as principais comemorações estão relacionadas à festividade em homenagem ao Bom Jesus da Lapa (28 de julho a 06 de agosto) e a Santo Antonio (1 a 13 de junho).

As opções de lazer da população estão referidas a utilização das praias, aos encontros na praça principal da cidade, alguns poucos bares e restaurantes e prática esportiva amadora, especialmente o futebol, e quando das festividades consagradas como Natal, São João e o Carnaval.

É importante destacar que nesse contexto o rio exerce o papel central, especialmente considerando a prática de banhos e as demais atividades de lazer a ele associadas. Nesse sentido o rio está totalmente integrado ao cotidiano dos moradores dessas cidades, sobretudo aqueles residentes em áreas ribeirinhas (**Quadro 10.5.1.9-1**).

Em seguida tem-se a relação das coordenadas geográficas dos equipamentos públicos da administração municipal, de saúde, educação, cultura e esportes levantados durante a pesquisa de campo.

**Quadro 10.5.1.9-1** Equipamentos públicos da administração municipal, de saúde, educação, cultura e esportes levantados durante a pesquisa de campo.

MUNICÍPIO	TIPOLOGIA	LATITUDE	LONGITUDE	DESCRIMINAÇÃO/EQUIPAMENTO
Ribeiro Gonçalves/PI	Equipamento Sociais - Saúde	04 32 890	91 64 424	Secretaria Municipal de Saúde – Posto Central PSF
Ribeiro Gonçalves/PI	Equipamento Público	04 73 307	91 64 456	Sede – Prefeitura
Ribeiro Gonçalves/PI	Equipamento Público	04 73 225	91 64 684	Prédio – Ministério Público
Ribeiro Gonçalves/PI	Equipamento Público	04 73 154	91 64 698	Secretaria Municipal de Educação
Ribeiro Gonçalves/PI	Equipamentos Culturais e Esportivos	04 73 198	91 64 788	Biblioteca Municipal – William Palha Dias
Ribeiro Gonçalves/PI	Equipamento Sociais - Educação	04 73 223	91 64 238	Unidade Escolar – Zacarias de Góes - “Estadual”
Ribeiro Gonçalves/PI	Equipamento Sociais - Educação	04 73 039	91 64 244	Escola Municipal – Do Futuro
Ribeiro Gonçalves/PI	Equipamento Sociais - Educação	04 73 005	91 64 274	Escola Municipal – Do Futuro (Anexo)

Cont.

**Quadro 10.5.1.9-1** Equipamentos públicos da administração municipal, de saúde, educação, cultura e esportes levantados durante a pesquisa de campo.

MUNICÍPIO	TIPOLOGIA	LATITUDE	LONGITUDE	DESCRIMINAÇÃO/EQUIPAMENTO
Ribeiro Gonçalves/PI	Equipamento Sociais - Saúde	04 72 977	91 64 180	Hospital Municipal – Arlindo Borges
Ribeiro Gonçalves/PI	Equipamento Sociais - Educação	04 72 668	91 64 128	Unidade Escolar – Celso Antunes de Souza - “Estadual”
Ribeiro Gonçalves/PI	Equipamento Sociais - Educação	04 74 101	91 64 132	Unidade Escolar – Padre Manoel de Carvalho - “Estadual”
Uruçuí/PI	Equipamento Público	05 49 191	92 00 866	Secretaria Municipal de Educação e Cultura
Uruçuí/PI	Equipamento Público	05 49 186	92 00 836	Prédio – Conselho Tutelar
Uruçuí/PI	Equipamento Público	05 49 136	92 00 822	Sede – Prefeitura
Uruçuí/PI	Equipamento Público	05 48 794	92 00 846	Secretaria Municipal de Saúde
Uruçuí/PI	Equipamento Sociais - Educação	05 49 036	92 00 508	Unidade Escolar – Manoel Leal - “Estadual”
Uruçuí/PI	Equipamento Sociais - Educação	05 49 026	92 00 402	Unidade Escolar – Maria Pires Lima - “Estadual”
Uruçuí/PI	Equipamento Público	05 49 045	92 00 462	Correios
Uruçuí/PI	Equipamento Sociais - Educação	05 49 110	92 00 440	Escola Municipal – Lourdes Escurinha
Uruçuí/PI	Equipamento Sociais - Educação	05 49 137	92 00 524	APAE – Escola Especial - A. Vilella
Uruçuí/PI	Equipamentos Culturais e Esportivos	05 49 269	92 00 374	Estádio Municipal “Marrecão”
Uruçuí/PI	Equipamento Público	05 49 270	92 00 360	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
Uruçuí/PI	Equipamento Sociais - Educação	05 49 338	92 00 270	Unidade Escolar – Água Branca - “Estadual”
Uruçuí/PI	Equipamento Sociais - Saúde	05 49 449	91 99 774	Base – Unidade SAMU
Uruçuí/PI	Equipamento Sociais - Educação	05 49 361	91 99 700	Universidade Estadual do Piauí – “campi” Uruçuí
Uruçuí/PI	Equipamento Público	05 49 440	91 99 612	Câmara Municipal
Uruçuí/PI	Equipamento Sociais - Saúde	05 49 230	92 00 076	Hospital Regional de Saúde – Senador Dirceu Arcoverde
Uruçuí/PI	Equipamento Sociais - Saúde	05 49 154	92 00 216	Vigilância Epidem./Farmácia Básica
Uruçuí/PI	Equipamento Culturais	05 49 004	92 00 094	Casa do Artesão
Uruçuí/PI	Patrimônio Histórico	05 49 172	91 99 978	Igreja Matriz (nova)
Uruçuí/PI	Equipamento Sociais - Educação	05 49 295	91 98 952	Centro Educacional Municipal – Rosilda Borges
Uruçuí/PI	Equipamento Sociais - Educação	05 49 323	91 98 956	Centro Educacional Municipal – Arica Leal

Cont.

**Quadro 10.5.1.9-1** Equipamentos públicos da administração municipal, de saúde, educação, cultura e esportes levantados durante a pesquisa de campo.

MUNICÍPIO	TIPOLOGIA	LATITUDE	LONGITUDE	DESCRIMINAÇÃO/EQUIPAMENTO
Uruçuí/PI	Equipamento Sociais - Educação	05 49 233	91 99 456	Unidade de Ensino Estadual – Genésia Neiva Damasceno
São Félix de Balsas/MA	Equipamento Público	05 20 829	92 16 978	Secretaria Municipal de Saúde
São Félix de Balsas/MA	Equipamento Público	05 20 762	92 17 048	Prefeitura / Secretaria de Educação
São Félix de Balsas/MA	Equipamento Público	05 20 808	92 17 022	Correios
São Félix de Balsas/MA	Patrimônio Histórico	05 20 652	92 17 038	Igreja Matriz
São Félix de Balsas/MA	Equipamento Sociais - Educação	05 20 628	92 16 982	Unidade UEMA (universidade estadual) – Núcleo de Ensino à Distância
São Félix de Balsas/MA	Equipamento Social - Educação	05 20 461	92 16 944	Escola Municipal – Augusto Martins
São Félix de Balsas/MA	Equipamento Sociais - Saúde	05 20 214	92 16 978	Hospital Municipal – Sebastião Martins
São Félix de Balsas/MA	Equipamento Sociais - Educação	05 20 751	92 17 108	Colégio Estadual – CEEFM
São Félix de Balsas/MA	Equipamento Sociais - Educação	05 20 949	92 17 046	Escola Infantil (municipal) Sossego da Mamãe
Sambaíba/MA	Patrimônio Histórico	04 61 796	92 10 758	Igreja Matriz – Bom Jesus da Lapa
Sambaíba/MA	Equipamento Público	04 61 818	92 10 784	Prefeitura
Sambaíba/MA	Equipamento Público	04 61 782	92 10 758	Secretaria Municipal de Saúde
Sambaíba/MA	Equipamento Público	04 61 971	92 10 594	Câmara Municipal
Sambaíba/MA	Equipamento Sociais - Educação	04 61 802	92 10 838	Escola Ensino Fundamental – Ney Braga (anexo)
Sambaíba/MA	Equipamento Sociais - Educação	04 61 720	92 10 946	Colégio Estadual – Dr. Paulo Ramos
Sambaíba/MA	Equipamento Público	04 61 759	92 10 892	Secretaria Municipal de Educação
Sambaíba/MA	Equipamento Sociais - Educação	04 61 703	92 10 978	Unidade Escolar – Ney Braga
Sambaíba/MA	Equipamento Sociais - Educação	04 61 442	92 10 950	Creche Municipal – Mundica Ribeiro
Sambaíba/MA	Equipamento Público	04 61 502	92 10 738	Mercado Público Municipal
Sambaíba/MA	Equipamento Sociais - Saúde	04 61 471	92 10 790	Hospital Municipal – Bom Jesus
Sambaíba/MA	Equipamento Sociais - Educação	04 61 634	92 11 274	Escola Municipal – Á Cirandinha
Loreto/MA	Equipamento Sociais - Educação	04 84 789	92 16 704	Escola Municipal – Abraão Martins
Loreto/MA	Equipamento Público	04 84 387	92 16 790	Prefeitura

Cont.

**Quadro 10.5.1.9-1** Equipamentos públicos da administração municipal, de saúde, educação, cultura e esportes levantados durante a pesquisa de campo.

MUNICÍPIO	TIPOLOGIA	LATITUDE	LONGITUDE	DESCRIMINAÇÃO/EQUIPAMENTO
Loreto/MA	Patrimônio Histórico	04 84 375	92 16 804	Igreja Matriz
Loreto/MA	Equipamentos Culturais e Esportivos	04 84 470	92 17 050	Estádio Municipal “Binezão”
Loreto/MA	Equipamento Sociais - Educação	04 84 417	92 17 004	Creche Municipal – Pato Donald
Loreto/MA	Equipamento Social - Educação	04 84 414	92 17 042	Centro Estadual de Ensino
Loreto/MA	Equipamentos Culturais e Esportivos	04 84 329	92 17 490	Ginásio Poliesportivo – Nice Lobão
Loreto/MA	Equipamento Público	04 84 357	92 16 954	Correios
Loreto/MA	Equipamento Público	04 84 362	92 16 946	Secretaria de Ass. Social
Loreto/MA	Equipamento Sociais - Educação	04 84 389	92 16 946	Unidade Estadual de Ensino – Isac Martins
Loreto/MA	Equipamentos Culturais e Esportivos	04 84 498	92 16 576	Biblioteca Municipal
Loreto/MA	Equipamento Público	04 84 516	92 16 548	Secretaria Municipal de Saúde
Loreto/MA	Equipamento Público	04 84 579	92 16 442	Mercado Público
Loreto/MA	Equipamento Sociais - Educação	04 84 892	92 16 020	Centro Educacional Municipal – Nsa. Senhora do Coco da Aparecida
Loreto/MA	Equipamento Sociais - Educação	04 85 016	92 15 882	Creche Municipal – Henrique La Roque
Loreto/MA	Equipamento Sociais - Saúde	04 85 336	92 15 724	Hospital Municipal – Nani Costa
Benedito Leite/MA	Equipamento Sociais - Saúde	05 48 870	92 01 510	Hospital Municipal – Lucas Coelho
Benedito Leite/MA	Equipamento Sociais - Educação	05 48 861	92 01 534	Escola Municipal – Mercedes Coelho
Benedito Leite/MA	Equipamento Público	05 48 838	92 01 408	Prefeitura
Benedito Leite/MA	Equipamento Público	05 48 832	92 01 420	Câmara Municipal
Benedito Leite/MA	Equipamentos Culturais e Esportivos	05 48 868	92 01 472	Biblioteca Municipal
Benedito Leite/MA	Equipamentos Culturais e Esportivos	05 49 026	92 01 594	Clube Recreativo
Benedito Leite/MA	Patrimônio Histórico	05 49 047	92 01 702	Igreja Matriz
Benedito Leite/MA	Equipamento Sociais - Educação	05 49 336	92 01 898	Escola Municipal – Raimundo Feitosa
Benedito Leite/MA	Equipamento Público	05 49 359	92 01 920	Mercado Público (desativado)
Benedito Leite/MA	Equipamento Social - Educação	05 49 425	92 01 964	Grupo Escolar (Estadual) – Lucas Coelho



### 10.5.2. Desenvolvimento Humano e Qualidade de Vida dos Municípios da AID

Os municípios do Maranhão (Benedito Leite, Loreto, São Felix de Balsas e Sambaíba) inseridos na área de estudo são os que apresentavam os menores Índices Municipais de Desenvolvimento Humano (IDH-M) no ano de 2000. No entanto, os dados do **Quadro 10.5.2-1** a seguir mostram que houve na década de 90 uma melhoria geral dos indicadores analisados.

O fato dos municípios situados no estado do Piauí (Ribeiro Gonçalves e Uruçuí) apresentarem índices semelhantes e mais elevados que os municípios do Maranhão refletem considerações feitas anteriormente sobre o destaque desses municípios como cidades de crescente desenvolvimento econômico na região e, conseqüentemente, de sua condição de pólos locais, a partir da instalação da agricultura comercial em larga escala, especialmente a soja e o arroz. O IDH-M dos municípios analisados compõe o **Quadro 10.5.2-1**.

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

Municípios	IDHM 1991	IDHM 2000	IDHM-Educação 1991	IDHM-Educação 2000	IDHM-Longevidad e 1991	IDHM-Longevidad e 2000	IDHM-Renda 1991	IDHM-Renda 2000
Benedito Leite (MA)	0,484	0,595	0,469	0,686	0,557	0,617	0,427	0,482
Loreto (MA)	0,521	0,603	0,620	0,740	0,557	0,617	0,386	0,453
São Félix de Balsas (MA)	0,515	0,595	0,624	0,695	0,557	0,617	0,365	0,473
Sambaíba (MA)	0,531	0,609	0,542	0,722	0,609	0,639	0,443	0,465
Uruçuí (PI)	0,517	0,623	0,551	0,720	0,531	0,623	0,469	0,526
Ribeiro Gonçalves (PI)	0,543	0,647	0,573	0,725	0,618	0,663	0,439	0,553

Fonte: PNUD/IPEA – Atlas de Desenvolvimento no Brasil – 2003.

Dos índices analisados, o referente à renda é o que apresenta o pior desempenho, situando-se para todos os municípios do Maranhão em patamar inferior aos demais. Mesmo Uruçuí e Ribeiro Gonçalves, no Piauí, apenas ultrapassam o limite que os classificaria como de baixo desenvolvimento humano. A renda constitui-se no indicador que mais tem contribuído para rebaixar o IDH-M dos estados e municípios situados na área de estudo (AID). A renda constatada quando do cálculo do IDH-M em 2000 situava-se muito abaixo do salário mínimo vigente a época, no valor de R\$ 151,00 (Lei 9971 de 18 de maio de 2000).

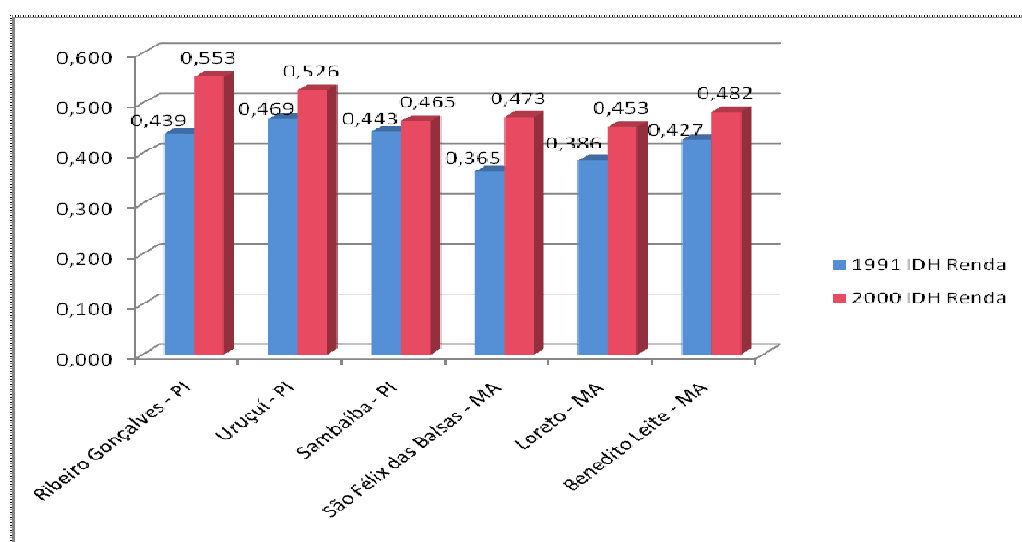
Mais uma vez são os municípios do Maranhão que apresentam a situação mais crítica em relação ao indicador renda per capita, sendo o de Loreto e Sambaíba os que apresentavam a pior colocação – cerca de 40% desse piso salarial nacional à época, ou seja, menos da metade do salário mínimo vigente.

Pode-se inferir com isso que a renda que circula nesses municípios, associada a quase nenhuma pujança de seu mercado de trabalho, justifica o modesto desempenho econômico desses municípios, o que com certeza constitui-se num dos fortes fatores de migração da população para outras regiões do país em busca de melhores condições de vida, sobretudo

da população masculina. Este quadro socioeconômico e a fraca dinâmica econômica explicam o baixo poder dos municípios em reter sua força de trabalho em seus territórios.

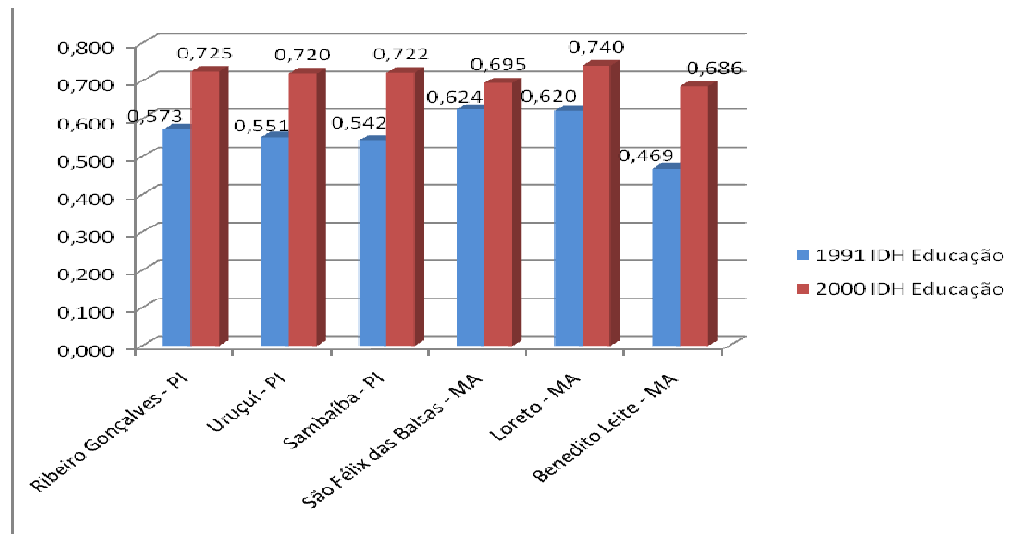
É preciso, ainda, destacar que o estado do Maranhão melhorou sua posição entre 1991 e 2000, segundo informações de estudos do CARE Brasil, capturadas na Internet no site <http://www.care.org.br/>, acessado em 29 de maio de 2005.

Em relação aos indicadores de educação e renda, calculados nos anos de 1991 e 2000 para os municípios que integram a Área de Influência Direta do Aproveitamento Hidrelétrico Uruçuí, os **Gráficos 10.5.2-1 e 10.5.2-2**, apontam para uma significativa e sistemática melhoria desses números em todos os municípios analisados. Em relação à educação fruto do incisivo esforço de universalização do ensino procedido na década de noventa por parte do Governo. 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.



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

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



**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 – 2003.

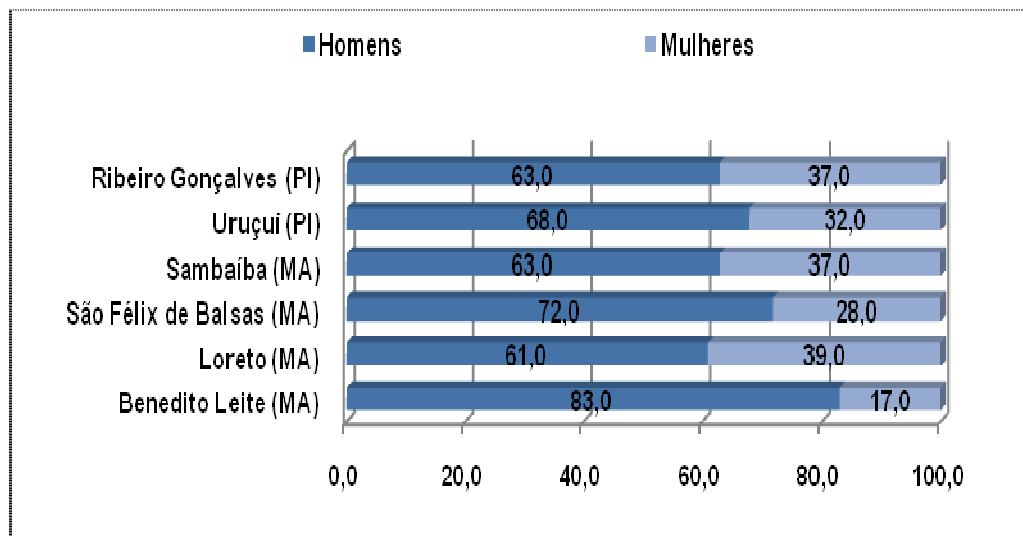
#### 10.5.2.1. Renda

A população ocupada nos municípios analisados é representativa especialmente em Ribeiro Gonçalves (40,14%) e Uruçuí (37,25%) no Piauí, e em Benedito Leite (29,14%) e São Felix de Balsas (46,95%), no Maranhão. Os demais municípios da AID apresentam uma população ocupada, em geral, equivalente a cerca de 1/5 de sua população total.

Esse contingente de pessoas tem exercido uma pressão significativa sobre o mercado de trabalho municipal, o que por sua vez não apresenta um dinamismo satisfatório capaz de absorver parte significativa dessa população, sobretudo os jovens. Somado a outros fatores como anos de escolaridade, capacitação e qualificação profissional e uma remuneração pouco atrativa, esse quadro tende a se agravar cada vez mais na região, o que por sua vez tende a pressionar cada vez mais o setor público por programas assistencialistas.

Cabe destacar ainda o fato de que essa mão de obra, mesmo considerando nos últimos anos o desenvolvimento da agricultura comercial em larga escala na região, tem sido pouco absorvida nessa atividade, sobretudo pelo alto grau de mecanização adotado na mesma. Em municípios como São Felix de Balsas, onde cerca de 75% da população total é rural, esse fenômeno é ainda mais grave.

Por outro lado, considerando o fato de que cerca de 2/3 da PEA desses municípios é formada de homens, como demonstrado no **Gráfico 10.5.2.1-1**, uma vez sendo pouco absorvida na região, essa população tende a migrar com mais facilidade para outras regiões em busca de oportunidades de trabalho, o que tem promovido uma permanência cada vez mais comum nesses municípios de mulheres, crianças e idosos.



**Gráfico 10.5.2.1-1** Composição do gênero de população economicamente ativa – 2000.

Fonte: IBGE. Censo Demográfico, 2000.

Considerando o rendimento do chefe do domicílio como ilustrativo do nível de renda das famílias, tem-se que segundo os dados do Censo Demográfico, cerca de 50% dos chefes de domicílios percebiam rendimento de até 1 salário mínimo, no ano censitário de 2000. Em Sambaíba quase 36% declararam-se “sem rendimento”. Confirmando o indicador de baixa renda calculado pelo IDHM – Renda, em todos os municípios da área analisada mais de 75% dos chefes de domicílio ou percebiam, em 2000, rendimento de até 2 salários mínimos ou não percebiam qualquer rendimento – situação encontrada para 7,2% dos chefes de domicílio de Benedito Leite; 20,6% de Loreto; 35,6% de Sambaíba representando os casos mais graves dessa situação (**Quadro 10.5.2.1-1**).

É importante ressaltar que em grande parte dos municípios pobres do nordeste brasileiro, uma considerável fração da população tem como rendimento principal a aposentadoria da Previdência Social, empregos na prefeitura e programas do governo federal, como Bolsa-Família. Em Benedito Leite, por exemplo, informa-se a existência de cerca de 800 aposentados, praticamente toda a população com mais de 55 anos. A mesma situação se reproduz nos demais municípios da AID.

Considerando que a previdência tem como piso de proventos 1 SM, cujos valores têm aumentado acima da inflação e que as prefeituras geralmente pagam acima de ½ SM, assim como, os programas governamentais dão uma pequena contribuição à família, destaca-se o fenômeno recentemente anunciado que uma proporção considerável das famílias saiu da zona de miséria. Contudo, estas economias são dependentes de atividades econômicas de outras regiões geradoras de tributos. Isto é, há uma considerável dependência da transferência de renda.

Além desses traços característicos da pobreza (sobretudo rural), verifica-se que a maioria da população encontra-se na informalidade. Também este traço se repete nos estados e nos municípios com forte incidência da agricultura familiar, onde o chefe de família é considerado um agricultor, meeiro ou arrendatário, mas funciona como autônomo, isto é, sem emprego, previdência ou outra forma de amparo social por intermédio do trabalho (**Quadro 10.5.2.1-2**).

**Quadro 10.5.2.1-1** Domicílios por classe de rendimentos do chefe de família nos municípios da AID do AHE Uruçuí, em 2000.

Faixa de Rendimento	Benedito Leite (MA)	Loreto (MA)	Sambaíba (MA)	São Felix de Balsas (MA)	Ribeiro Gonçalves (PI)	Uruçuí (PI)
Até ½ S.M.	14,7	33	10,8	17,2	11,1	10,0
Mais de 1/2 a 1 S.M.	42,8	16	38,5	48,1	39,7	44,6
Mais de 1 a 2 S.M.	21,5	16	8,6	22,4	27,4	23,7
Mais de 2 a 3 S.M.	5,4	5,7	2,1	4,6	6,4	7,3
Mais de 3 a 5 S.M.	5,0	6,6	2,3	2,6	7,7	5,3
Mais de 5 a 10 S.M.	2,0	2,8	1,3	2,6	4,8	4,0
Mais de 10 a 15 S.M.	0,8	0,4	0,4	0,4	1,5	1,1
Mais de 15 a 20 S.M.	0	0,1	0,3	0,2	0,6	0,5
Mais de 20 a 30 S.M.	0,3	0,1	0	0,1	0,2	0,3
Mais de 30 S.M.	0,3	0,3	0,1	0,5	0,4	0,6
Sem rendimento	7,2	19	35,6	1,3	0,2	2,6
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2000.

**Quadro 10.5.2.1-2** Pessoas de 10 anos ou mais ocupadas, na semana de referência, por seção de atividade do trabalho principal – 2002.

Tipo de atividade	Município					
	Ribeiro Gonçalves	Uruçuí	Benedito Leite	Loreto	São Felix de Balsas	Sambaíba
Total	2.153	10.666	1.251	1.874	2.242	1.173
Agricultura, pecuária, e outros	940	2.723	741	937	1648	766
Indústria de transformação	118	253	56	83	69	22
Construção civil	198	335	115	94	67	39
Comércio e consertos diversos	246	494	42	83	85	49
Alojamento e alimentação	80	134	33	45	29	51

Cont.

**Quadro 10.5.2.1-2** Pessoas de 10 anos ou mais ocupadas, na semana de referência, por seção de atividade do trabalho principal – 2002.

Tipo de atividade	Município					
	Ribeiro Gonçalves	Uruçuí	Benedito Leite	Loreto	São Felix de Balsas	Sambaíba
Transporte armazenagem e comunicação	77	259	27	69	41	11
Intermediação financeira	-	35	-	-	-	-
Finanças, atividades imobiliárias e prestação de serviços a empresas	29	64	-	30	7	21
Administração pública	111	321	46	112	118	54
Educação	127	441	100	178	77	91
Saúde e serviços sociais	20	108	6	31	19	13
Outros serviços coletivos e pessoais	17	171	29	72	24	17
Serviços domésticos	185	328	45	86	58	35
Atividades não especificadas	5	-	11	49	-	4

Fonte: IBGE – Cadastro de empresas.

#### 10.5.2.2. Indicadores de Educação

O município de São Félix de Balsas abriga 9% da população da AID com o número decrescente de habitantes. Em 1991 o número de habitantes era de 6.244, sendo reduzido para 4.398 em 2007. Dentre os municípios analisados, foi o único a apresentar um evidente decréscimo populacional. Apresenta um elevado índice de escolas de ensino fundamental (54 escolas por 10.000 habitantes).

Em relação à média de anos de estudo dos responsáveis pelos domicílios, observa-se que tantos os homens quanto às mulheres não chegam a completar o primeiro ciclo do ensino fundamental - equivalente a 4 anos de estudos (**Quadro 10.5.2.2-1**). Dos seis municípios que compõem a AID, o município de Uruçuí (PI) é o que apresenta uma condição um pouco melhor. Porém, de maneira geral, cerca de metade das mulheres responsáveis pelo domicílio não possui instrução ou tem menos de um ano de estudo, enquanto que dentre os homens, este índice é cerca de 30%.

Esse quadro torna-se ainda mais crítico quando confrontado com as novas e crescentes exigências do novo mercado de trabalho instalado na região com a implementação da nova fronteira agrícola. Praticamente todos os principais postos de trabalho criados na região a partir desse novo segmento de agronegócio são ocupados por uma população externa à mesma. Este fato torna premente a realização de programas de educação e qualificação profissional a fim de facilitar a inserção dessa população nos novos postos de trabalho que venham a ser criados em função da implantação do empreendimento.

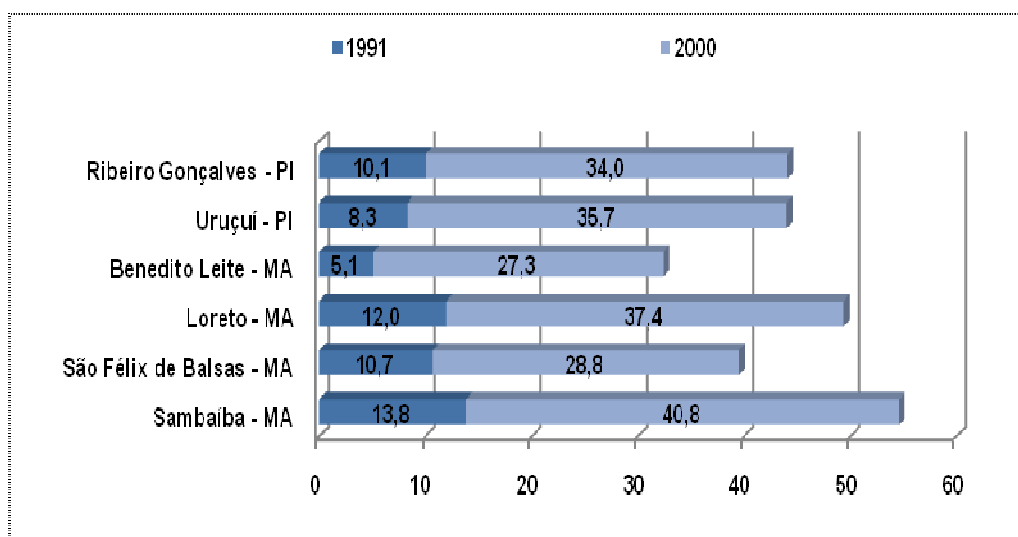
**Quadro 10.5.2.2-1** Média de anos de estudo das pessoas responsáveis pelos domicílios.

Municípios	Total	Homens	Mulheres
Benedito Leite (MA)	2	2,1	1,9
Loreto (MA)	2,6	2,6	2,7
São Félix de Balsas (MA)	2,1	2,1	1,8
Sambaíba (MA)	2,4	2,5	2,2
Ribeiro Gonçalves (PI)	2,6	2,6	2,5
Uruçuí (PI)	2,9	2,9	2,9

Fonte: IBGE/SIDRA Censo demográfico 2000.

A média observada no percentual das crianças de 7 a 14 anos subiu vinte pontos percentuais na última década, sendo os resultados mais expressivos observados nos municípios de Uruçuí (PI) e Benedito Leite (MA). Esses dois municípios apresentaram nesse período um aumento nesse percentual próximo aos trinta pontos percentuais. É importante destacar que na AID o poder público municipal responde por mais de noventa por cento dos estabelecimentos de ensino em relação ao ensino fundamental, chegando essa infraestrutura praticamente a sua capacidade máxima de atendimento nessa faixa.

Infelizmente esse desempenho não foi nem de perto acompanhado pelas demais faixas de ensino (médio e superior), tanto pela quase inexistência de estabelecimentos nessas outras faixas de ensino, como pela ausência de uma política pública voltada especificamente para essas áreas, nos moldes do FUNDEF, como pode ser constatado no **Gráfico 10.5.2.2-1** abaixo. Os poucos estabelecimentos de ensino médio existentes na região, por exemplo, são de competência dos governos estaduais, e apresentam, por sua vez, um déficit significativo em relação às suas capacidades instaladas para absorver a demanda crescente nessa faixa de ensino, principalmente considerando o fato real de aumento no número de egressos do ensino fundamental.

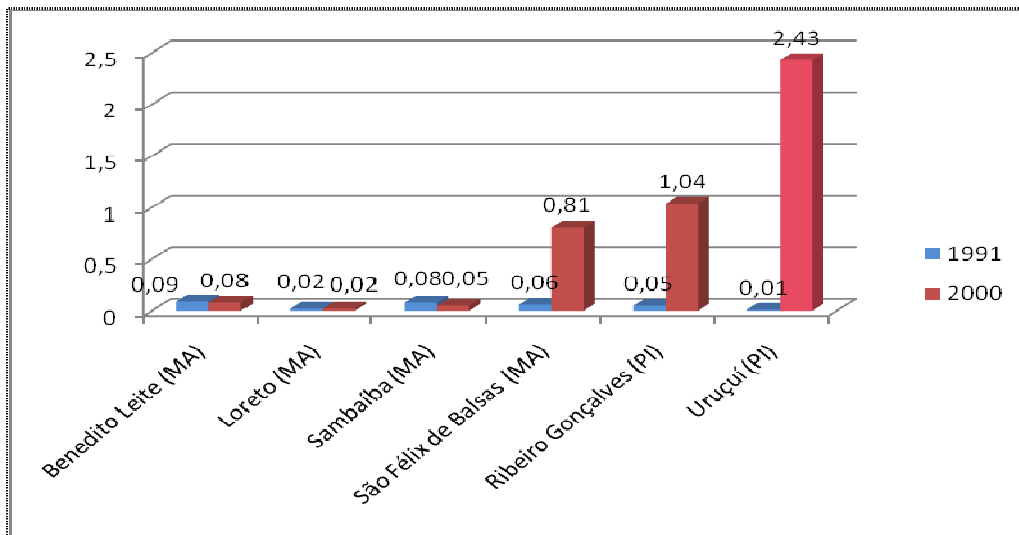


**Gráfico 10.5.2.2-1** Percentagem de adolescentes de 15 a 17 anos com acesso ao ensino médio em 1991 e 2000.

Fonte: IBGE/SIDRA – Censos Demográficos 1991 e 2000.

No caso do acesso ao ensino superior das pessoas na faixa de 18 a 22 anos é praticamente insignificante na região. Nesse nível de ensino, os municípios da AID apresentam uma

média de menos de 1% da população nessa faixa com acesso ao ensino superior. O município de Uruçuí, por exemplo, que apresenta a melhor posição em relação aos demais municípios da AID não chega a apresentar um percentual de 2,5% dessa população com acesso ao ensino superior (**Gráfico 10.5.2.2-2**).



**Gráfico 10.5.2.2-2** Percentagem de pessoas com 18 a 22 anos com acesso ao curso superior em 1991 e 2000.

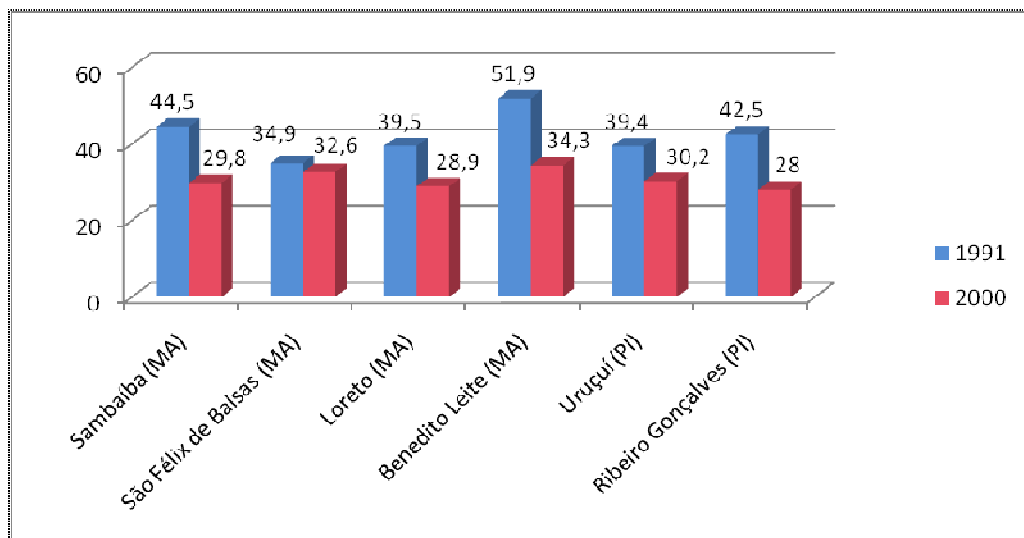
Fonte: PNUD. Atlas do Desenvolvimento Humano.

Esse quadro expõe, em grande medida, um significativo grau de exclusão e carência de oportunidades que a PEA desses municípios, especialmente a população jovem de 15 a 24 anos apresenta em relação ao acesso a postos de trabalho de maior especialidade e complexidade funcional.

No que se refere à condição de analfabetismo da população dos municípios da AID o percentual constatado no ultimo censo ainda é expressivo, apesar da significativa redução do número de pessoas analfabetas observada na última década. A média de pessoas acima de 15 anos analfabetas, por exemplo, era em 2000 acima de trinta pontos percentuais, como pode ser contado no **Gráfico 10.5.2.2-3**. Cabe destacar que essa redução na faixa de 7 a 14 anos foi bem mais expressiva. Em grande medida, esse desempenho significativo está muito associado ao aumento do acesso ao ensino fundamental promovido pela implementação do FUNDEF e de programas alternativos complementares de alfabetização de crianças.

O grau de analfabetismo é uma característica cada vez mais rural e em declínio na população mais jovem. As oportunidades de freqüência à escola, as classes de aceleração para correção da defasagem escolar os programas municipais de educação de Jovens e Adultos e, mesmo, os projetos de empresas públicas e privadas levam a crer que em um horizonte não muito distante o analfabetismo estará confinado a um público idoso e sem perspectiva de emprego, ou trabalhando a agricultura familiar. Mesmo aqueles que ainda pouco dependem da leitura para as suas atividades do dia a dia estão sendo estimulados pela ONG's, pela mídia e pelas organizações estatais e aprender a ler. O FUNDEF e, certamente, o FUNDEB, de amplitude maior, os programas de transporte escolar, merenda, melhoria das escolas urbanas e rurais são bastante eficientes neste mister.





**Gráfico 10.5.2.2-3** Percentagem de pessoas de 15 anos ou mais analfabetas em 1991 e 2000.  
 Fonte: PNUD. Atlas do Desenvolvimento Humano.

Deve-se ressaltar que as instalações físicas, equipamentos e materiais escolares e a escolaridade dos professores do ensino fundamental a despeito da exigência de diploma de nível superior até 2007, ainda são impedimentos à melhoria da qualidade do ensino, embora o programa do livro escolar seja um sucesso absoluto, criando condições mínimas para que as escolas das regiões mais afastadas possam diminuir a distância em relação aos centros mais avançados.

### 10.5.2.3. Indicadores de Saúde

Quanto ao quadro de mortalidade infantil, os números encaminhados ao Ministério da Saúde têm sido bastante precários. Os municípios do estado do Maranhão, diferentemente do que ocorre para a educação, em sua grande maioria não têm apresentado corretamente um fluxo de notificações capaz de assegurar uma análise consistente sobre esse indicador, fato extremamente grave, considerando os demais indicadores sociais.

Nos casos em que se verificaram séries históricas sobre mortalidade infantil, observou-se oscilações crescentes das notificações, fato este que pode significar uma melhoria no sistema de informação, conforme mostram os dados nos **Quadros 10.5.2.3-1, 10.5.2.3-2 e 10.5.2.3-3** a seguir.

**Quadros 10.5.2.3-1** Coeficiente de mortalidade infantil 1998 a 2002.

Município	1998	1999	2000	2001	2002
Ribeiro Gonçalves	SI -	21,7	21,7	7,5	10,1
Uruçuí	SI -	44,4	22,2	40,7	40,7
Benedito Leite	SI -	SI -	SI -	13,5	48,2
Loreto	19,6	SI -	SI -	6,3	30
São Felix de Balsas	SI -	SI -	SI -	SI -	50
Sambaíba	SI -	SI -	14,3	SI -	SI -
Total AID	19,6	66,1	58,2	68	179

Fonte: MS - Datasus/Recsus SI Sem informação.

**Quadro 10.5.2.3-2** Taxa de mortalidade geral 1998 a 2002 (total de óbitos por 1.000 habitantes nos municípios da AID).

Município	1998	1999	2000	2001	2002
Ribeiro Gonçalves	0,4	4	3,6	3,4	4,7
Uruçuí	-	3,7	5,4	3,3	4,4
Benedito Leite	-	-	0,6	1,9	3,7
Loreto	0,2	0,2	0,9	1,5	4,5
São Felix de Balsas	-	-	0,2	1,4	3,7
Sambaíba	0,5	0,2	1,3	0,6	1,6

Fonte: MS - Datasus/Recsus.

As principais causas de óbitos nos municípios da AID são o infarto agudo do miocárdio, seguido das doenças cerebrovasculares e dos acidentes de transporte. Apesar de não se caracterizar adequadamente, pode-se inferir que estas causas de mortes são referentes a “urgências” atendidas nos hospitais existentes. Outras doenças, como são tratadas em centros de complexidade maior são notificadas nos municípios.

Considerando o exposto, não é possível e nem se considera necessário o aprofundamento da análise desses indicadores municipais, embora, deva se chamar a atenção para a possibilidade de mudança de perfil da mortalidade durante a construção de uma barragem, especialmente por acidentes.

Dado a precariedade na obtenção e sistematização desses dados, o nível de confiabilidade dos mesmos é bastante precário, implicando em uma análise superficial do quadro epidemiológico da região. Um dos pontos importantes verificados quando da visita de campo foi a necessidade premente de se fortalecer a gestão municipal do setor saúde da maioria desses municípios.

**Quadro 10.5.2.3-3** Principais causas de óbitos relatadas nos municípios da Área de Influência Direta (óbitos por 1000 habitantes– 2004).

Causas dos óbitos	Ribeiro Gonçalves	Uruçuí	Benedito Leite	Loreto	São Felix de Balsas	Sambaíba
Neoplasia maligna de mama	-	0,113	-	-	-	-
Infarto agudo do miocárdio	-	0,282	0,927	0,195	0,213	0,395
Doenças cerebrovasculares	0,525	0,903	1,100	0,293	-	-
Diabetes melitus	-	0,282	-	0,293	-	-
Acidentes de transporte	0,350	0,226	-	0,195	-	0,395
Agressões	-	0,056	-	-	-	-

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

### 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 mediante organizações sociais locais como associações de moradores, associações rurais e outras.

O fato, por exemplo, da população das áreas rurais se organizarem como estratégia para canalizar suas demandas e reivindicações junto ao poder público ou a instituições privadas decorre em parte da atuação de programas e projetos com base em estratégias participativas, que estimulam o associativismo e o cooperativismo na região, sobretudo a partir dos anos 70.

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, todas sem ressonância entre a população.

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 (**Cap.4 – Análise Jurídica**) e no Volume II – (**Cap.4 – Área de Abrangência Regional do Meio Socioeconômico – 4.1. Planos e Programas e Projetos Co-Localizados Identificados na AAR**). Esse programa, desenvolvido sob a responsabilidade da CODEVASF em parceria com a ADENE e governos estaduais, se propõe a promover o desenvolvimento sustentável de toda a bacia, conforme descrito.

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 utilização do sistema de arrendamento ou parceria, pois a maioria dos pequenos agricultores não possui terra; falta de título de posse da maioria dos agricultores familiares, o que dificulta a obtenção de créditos com as instituições financeiras; existência de grandes propriedades rurais concentradas nas mãos de poucos proprietários; pouca terra disponível para arrendamento aos pequenos agricultores; áreas de chapada ocupadas pela agricultura empresarial; baixões constituem reservas obrigatórias ou plantio de pastagens para o gado; pequenos e grandes produtores ocupando terras devolutas do estado, sem título de

concessão; grilagem de terra; assentamentos sem infraestrutura básica, como abastecimento de água, energia e estradas, além de assistência técnica sistemática; expulsão de pequenos produtores do campo por causa da implantação de grandes projetos produtivos.

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

### **10.6.1. Patrimônio Histórico**

Tanto a AII como a AID do AHE Uruçuí 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 do alto Parnaíba em sentido estrito, e de formação e ocupação do próprio território da região Hidrográfica do Parnaíba no sentido mais amplo. As historiografias de cada um dos municípios vistas de firma 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 da maioria dos municípios inseridos na AID do Empreendimento concentra-se hoje, em grande parte, dentro do perímetro urbano desses municípios. Em sua maioria são 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.

Esses edifícios, em sua maioria, apresentam um repertório arquitetônico ora de tradição ou influência “colonial” ou “eclética”, sendo praticamente todos de cunho e feições populares. Apesar de não se constituírem ainda construções de reconhecido valor técnico-artístico – uma vez que não foi identificada nenhuma edificação tombada ao nível federal ou estadual na AID - esses edifícios apresentam um grande valor para a historiografia local dos municípios dessa área. Importante destacar que mesmo sem apresentar edificações tombadas, a AID do Empreendimento apresenta uma significativa importância no âmbito da história política brasileira – em novembro de 1925, o município de Uruçuí foi palco da passagem da Coluna Prestes, vinda de Colinas (TO).

O Quadro abaixo destaca o conjunto desses edifícios identificados na AID do Empreendimento com base na pesquisa de campo, com suas respectivas coordenadas geográficas.

**QUADRO 6.1 - Relação das Coordenadas Geográficas do Patrimônio Histórico Identificado na AID do AHE Uruçuí.**

MUNICÍPIO	DESCRIÇÃO	COORDENADAS	
		Latitude	Longitude
Benedito Leite	Casa Sr. José Coelho	0549098	9201603
Loreto	Igreja Matriz, praça e entorno	04 84 375	92 16 804

Cont.

**QUADRO 6.1 - Relação das Coordenadas Geográficas do Patrimônio Histórico Identificado na AID do AHE Uruçuí.**

MUNICÍPIO	DESCRIÇÃO	COORDENADAS	
		Latitude	Longitude
Loreto	Casa nº da Rua (atual sede da Secretaria Municipal de Assistência Social)	04 84 362	92 16 946
Loreto	Casarão Eclético (atual Sede da Prefeitura Municipal)	04 84 387	92 16 790
Ribeiro Gonçalves	Igreja Matriz, praça e entorno		
Sambaíba	Igreja Matriz – Bom Jesus da Lapa	04 61 796	92 10 758
Sambaíba	Mercado Público Municipal	04 61 502	92 10 738
Sambaíba	Ponte de Travessia – Rio Balsas		
São Félix Das Balsas	Igreja velha, na Boa Vista	0520689	9215808
Uruçuí	Igreja Matriz (nova)	05 49 172	91 99 978
Uruçuí	Igreja Matriz – São Sebastião		
Uruçuí	Comunidade de Sangue	0562410	9178830

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. PROJETEC, 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 canoeiro, 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, 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. Contudo, 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 Uruçuí, 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. Importante destacar que esses estudos deverão ser realizados na fase seguinte a Licença Prévia (LP).

Nos subitens seguintes estão relacionados as 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 conseqüência 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 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 6.2** Principais expressões do patrimônio cultural imaterial na AID no AHE Uruçuí.

MUNICÍPIO	EXPRESSÕES ARTÍSTICO-CULTURAIS
<p style="text-align: center;"><b>BENEDITO LEITE (MA)</b></p>	<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> </ul> <p><b>COMIDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maria Isabel (prato típico regional) – feito com arroz, carne de sol e cebola;</li> <li>- Doce de Mangaba</li> </ul> <p><b>ERVAS/REMEDIOS CASEIROS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aroeira – uso como anti-inflamatório</li> <li>- Mastruz e folha santa – uso como anti-inflamatório e cicatrizante</li> <li>- Casca da Mangabeira – combate a gastrite</li> </ul> <p><b>MITOS E LENDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nego do Rio – personagem folclórica que em noite de lua cheia assusta os pescadores no rio Parnaíba.</li> </ul> <p><b>PERSONAGENS OU FIGURAS DE DESTAQUE NO MUNICÍPIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NOME COMPLETO: LUCAS COELHO / NOTORIEDADE: Fundador da cidade</li> </ul> <p><b>2) MANIFESTAÇÕES RELACIONADAS ÀS CELEBRAÇÕES</b></p> <p><b>FESTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festa Nossa Senhora do Carmo (Padroeira da Cidade)</li> </ul> <p><b>PROCISSÃO / CORTEJO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Festa do Divino</li> </ul> <p><b>3) MANIFESTAÇÕES REALCIONADAS ÀS FORMAS DE EXPRESSÃO</b></p> <p><b>ARTESANATO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bordado e Crochê</li> </ul>

Cont.

**QUADRO 6.2** Principais expressões do patrimônio cultural imaterial na AID no AHE Uruçuí.

MUNICÍPIO	EXPRESSÕES ARTÍSTICO-CULTURAIS
<b>LORETO (MA)</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>COMIDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrogonofe de carne de bode</li> <li>- Galinha Caipira ao molho</li> </ul> <p><b>ERVAS/REMEDIOS CASEIROS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pimenta Malagueta – uso como antiinflamatório</li> <li>- Folha Santa – uso como cicatrizante</li> <li>- Óleo de Buriti – uso como cicatrizante</li> </ul> <p><b>MITOS E LENDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cabeça de Cuia – Bicho folclórico de forma estranha, que aparece nas margens do rio Balsas para atacar outros animais.</li> <li>- Nossa Senhora do Coco de Aparecida</li> </ul> <p><b>2) MANIFESTAÇÕES RELACIONADAS ÀS CELEBRAÇÕES</b></p> <p><b>FESTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festa Nossa Senhora de Loreto (Padroeira)</li> <li>- Festa Nossa Senhora das Dores</li> <li>- Festa de São Sebastião</li> <li>- Loreto Folia – carnaval fora de época</li> </ul> <p><b>PROCISSÃO / CORTEJO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nossa Senhora de Loreto (Padroeira)</li> <li>- Nossa Senhora das Dores</li> <li>- São Sebastião</li> </ul>

Cont.

**QUADRO 6.2** Principais expressões do patrimônio cultural imaterial na AID no AHE Uruçuí.

MUNICÍPIO	EXPRESSÕES ARTÍSTICO-CULTURAIS
<p style="text-align: center;"><b>RIBEIRO GONÇALVES (PI)</b></p>	<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> <p>Cajuína (bebida típica da região)</p> <p><b>COMIDAS</b></p> <p>Maria Isabel (prato típico regional) – feito com arroz, carne de sol e cebola;</p> <p>Paçoca – feito com carne seca e farinha.</p> <p><b>ERVAS/REMEDIOS CASEIROS</b></p> <p>Malva do pepino – resfriado e tosse.</p> <p><b>MANIFESTAÇÕES RELACIONADAS AOS MITOS E LENDAS</b></p> <p>- Veado Barão – aparece nas altas horas da noite, na floresta, assustando os caçadores.</p> <p><b>PERSONAGENS OU FIGURAS DE DESTAQUE NO MUNICÍPIO</b></p> <p>- NOME COMPLETO: DR. RIBEIRO GONÇALVES / NOTORIEDADE: Primeiro Médico da cidade.</p> <p><b>2) MANIFESTAÇÕES RELACIONADAS AS CELEBRAÇÕES</b></p> <p><b>FESTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festa São João Batista</li> <li>- Festa São José</li> <li>- São Raimundo Nonato</li> <li>- Vaquejada</li> </ul> <p><b>PROCISSÃO / CORTEJO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caminhada com Maria</li> <li>- Marcha para Jesus</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>SAMBAÍBA (MA)</b></p>	<p>Não foram identificadas expressões artístico-culturais relevantes no município quando da realização da campanha complementar.</p>

Cont.

**QUADRO 6.2** Principais expressões do patrimônio cultural imaterial na AID no AHE Uruçuí.

MUNICÍPIO	EXPRESSÕES ARTÍSTICO-CULTURAIS
<p><b>SÃO FÉLIX DE BALSAS (MA)</b></p>	<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> </ul> <p><b>COMIDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maria Isabel (prato típico regional) – feito com arroz, carne de sol e cebola;</li> <li>- Lingüiça de Porco – feita com a tripa e a carne do porco temperada.</li> </ul> <p><b>ERVAS/REMEDIOS CASEIROS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Folha Santa – combate a doenças do estômago</li> <li>- Mastruz – uso como cicatrizante e de combate a “doenças da mulher”.</li> </ul> <p><b>MITOS E LENDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relacionada a São Félix de Valois: um barco pegou fogo após passar pelo rio Balsas sem pedir proteção à São Félix de Valois.</li> </ul> <p><b>PERSONAGENS OU FIGURAS DE DESTAQUE NO MUNICÍPIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NOME COMPLETO: Tonico Martins / NOTORIEDADE: Fundador da cidade e primeiro morador.</li> </ul> <p><b>2) MANIFESTAÇÕES RELACIONADAS ÀS CELEBRAÇÕES</b></p> <p><b>FESTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festa São Félix de Valois – (Padroeiro da Cidade)</li> <li>- Festa de São Lázaro</li> </ul> <p><b>FOLGUEDO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festa do Divino</li> <li>- Festa dos Reis</li> </ul>

Cont.

**QUADRO 6.2** Principais expressões do patrimônio cultural imaterial na AID no AHE Uruçuí.

MUNICÍPIO	EXPRESSÕES ARTÍSTICO-CULTURAIS
<b>URUÇUÍ (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> </ul> <p><b>COMIDAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Panelada de Boi (prato típico regional) – feito com as suas vísceras;</li> <li>- Panelada de Bode (prato típico regional) – feito com as suas vísceras.</li> </ul> <p><b>ERVAS/REMEDIOS CASEIROS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chá de “Arruda” - usado para diminuir a “dor de barriga”.</li> </ul> <p><b>PERSONAGENS OU FIGURAS DE DESTAQUE NO MUNICÍPIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NOME COMPLETO: DONA CELINA / NOTORIEDADE: benzedeira que atende a população de Uruçuí.</li> </ul> <p><b>2) MANIFESTAÇÕES RELACIONADAS ÀS CELEBRAÇÕES</b></p> <p><b>FESTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festa de São Sebastião – Padroeiro da Cidade (Janeiro)</li> <li>- Festa de São Pedro – Protetor dos Pescadores (Junho)</li> <li>- Festa de Santo Antônio (Junho)</li> <li>- Festa de Nossa Senhora de Fátima (Maio)</li> <li>- Urufolia – carnaval fora de época (Julho)</li> </ul> <p><b>PROCISSÃO / CORTEJO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procissão de São Sebastião</li> <li>- Procissão de São Pedro</li> </ul> <p><b>ROMARIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nossa Senhora Aparecida – (Abril)</li> <li>- Romaria da Terra - (Outubro)</li> </ul> <p><b>3) MANIFESTAÇÕES RELACIONADAS ÀS FORMAS DE EXPRESSÃO</b></p> <p><b>ARTESANTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe uma Associação dos Artesões de Uruçuí com forte expressão na produção de peças de crochê e confecção de tapetes artesanais.</li> </ul>

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

**QUADRO 6.3** Principais lugares onde se concentram e reproduzem práticas culturais coletivas na AID no AHE Uruçuí

MUNICÍPIO	MANIFESTAÇÕES RELACIONADAS A LUGARES <sup>4</sup>
<b>RIBEIRO GONÇALVES (PI)</b>	<p><b>LUGARES ONDE SE CONCENTRAM E REPRODUZEM PRÁTICAS CULTURAIS COLETIVAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PRAÇA CENTRAL;</li> <li>- MERCADO PÚBLICO;</li> <li>- RIO PARNAÍBA.</li> </ul> <p><b>EQUIPAMENTOS CULTURAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BIBLIOTECA WILLIAM PALHA REIS</li> <li>- CINE-CLUBE (Escola do Futuro)</li> <li>- IGREJA DE SÃO JOÃO BATISTA</li> </ul>
<b>URUÇUÍ (PI)</b>	<p><b>LUGARES ONDE SE CONCENTRAM E REPRODUZEM PRÁTICAS CULTURAIS COLETIVAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PRAÇA CENTRAL</li> </ul> <p><b>EQUIPAMENTOS CULTURAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AUDITÓRIO DA CÂMARA MUNICIPAL</li> </ul>
<b>BENEDITO LEITE (MA)</b>	<p><b>LUGARES ONDE SE CONCENTRAM E REPRODUZEM PRÁTICAS CULTURAIS COLETIVAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PRAÇA CENTRAL;</li> <li>- CLUBE RECREATIVO;</li> <li>- CLUBE CENTRAL</li> </ul> <p><b>EQUIPAMENTOS CULTURAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AUDITÓRIO DO CENTRO COMUNITÁRIO</li> <li>- BIBLIOTECA PUBLICA</li> </ul>
<b>LORETO (MA)</b>	<p><b>LUGARES ONDE SE CONCENTRAM E REPRODUZEM PRÁTICAS CULTURAIS COLETIVAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PRAÇA CENTRAL;</li> <li>- PÁTIO DO MERCADO.</li> </ul> <p><b>EQUIPAMENTOS CULTURAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BIBLIOTECA FAROL DA EDUCAÇÃO</li> </ul>
<b>SAMBAÍBA (MA)</b>	Não foram identificados equipamentos culturais relevantes.
<b>SÃO FÉLIX DE BALSAS (MA)</b>	<p><b>LUGARES ONDE SE CONCENTRAM E REPRODUZEM PRÁTICAS CULTURAIS COLETIVAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PRAÇA CENTRAL</li> </ul> <p><b>EQUIPAMENTOS CULTURAIS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BIBLIOTECA DA ESCOLA HENRIQUE MARTINS</li> </ul>

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

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

### 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.

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.

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 o conjunto de pequenas praias formadas ao longo do rio Parnaíba e suas sub-bacias, como é o caso do município de Uruçuí.

#### 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, a exemplo do município de Uruçuí. Nesse município o rio Parnaíba é muito utilizado no período de verão como forma de lazer e mesmo de “geração de renda” de pequenos negócios informais relacionados à venda de comidas e bebidas as margens do rio.

#### **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 da futuras barragem.

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 “letrados”, “pedras de corisco” ou presença de fragmentos cerâmicos, que em geral são indicadores 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 Paranaíba 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 Uruçuí 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 Uruçui 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.

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.

Essa prática tem conduzido ao esgotamento do solo em imensas áreas, uma vez que toda a vegetação é extirpada, produzindo o desaparecimento completo de espécies vegetais e animais típicas do Cerrado, assim como a sua exposição durante longos períodos anuais, provocando, em consequência, grandes mudanças climáticas e ambientais, como o surgimento de voçorocas, desaparecimento de fontes d'água naturais e queda no teor de evapotranspiração, o que ocasiona a estiagem prolongada e o aumento de temperatura.

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

O município de Uruçuí, cujo topônimo vem de Uruçuí-preto, rio caudaloso, também denominado Uruçuí-açu, que nasce em Gilbués e após as nascentes passa por Santa Filomena e Bom Jesus, servindo de limite entre este e o município de Ribeiro Gonçalves e entre Ribeiro Gonçalves e Palmeira do Piauí, teve sua origem na povoação formada a partir de uma palhoça construída na margem direita do Parnaíba, em 1889 (ano da Proclamação da República), tendo esta atraído um segundo morador, vindo do lugar Santa Maria, onde fica a barra do Uruçuí-preto. Essa localidade foi, durante muito tempo, lugar de travessia, com tráfego intenso pelo rio Uruçuí-preto, tendo inclusive funcionado ali um pontão (balsa), como os que hoje servem na passagem entre os municípios de Benedito Leite e Uruçuí.

O povoado chamou-se inicialmente Eusébio. Cresceu na década de 1892 a 1902 como Vila Nova e foi elevado à condição de Vila em 23 de junho de 1902, instalada essa em 7 de setembro do mesmo ano, com a denominação de Uruçuí. A navegação a vapor nos rios Parnaíba e Balsas impulsionou seu desenvolvimento. Em 1915 estabelecem-se no município 50 famílias emigradas do Ceará e dos municípios de Picos, Jaicós e Oeiras.

Em novembro de 1925 Uruçuí foi palco da passagem da Coluna Prestes, vinda de Colinas (TO). Os oficiais do exército, liderados por Carlos Prestes, enfrentaram as tropas federais do Piauí e Ceará que estavam sediadas em Benedito Leite(MA) e Uruçuí, ambas às margens do rio Parnaíba, próximo à confluência do Balsas com este último. Um contingente seguiu de Uruçuí para Jerumenha, e um outro, vindo de Barão de Grajaú(MA), atacou Floriano em 11.12.1925, onde os revoltosos ficam oito dias, saindo a 26.12 para Amarante e Teresina, no Piauí, e Flores (hoje Timon), no Maranhão. Em Floriano assaltaram a Mesa de Rendas, roubando mercadorias para si e para distribuir com os pobres, queimaram o arquivo fiscal desta e saquearam casas comerciais. Os revoltosos estiveram também em Oeiras, Picos e Valença do Piauí. O capitão Juarez Távora foi preso a 30.12 de 1925 nas proximidades de Areias, a 10km ao sul de Teresina, local conhecido também como Coivaras e Angelim, hoje um bairro periférico da capital. Em 2.1.1926 os revoltosos tomaram o rumo do Ceará (Campo Maior, Alto Longá e Pedro II, onde chegaram no dia 10) até atingir Crateús. Atravessam o Ceará e Pernambuco e atingem a região NE da Bahia, de onde tomam o rumo de Pernambuco e sul do Piauí (Paulistana,Jaicós, Oeiras e São Raimundo Nonato), com destino a Goiás e Mato Grosso, internando-se na Bolívia em 3.12.1927. Na volta ao

Piauí, em 1926, estiveram em Simões, Picos, Oeiras, Simplício Mendes, Floriano, Jerumenha, Bertolândia e Bom Jesus.

A cidade foi criada através do Decreto-lei nº 52 de 29.03.1938. Uruçuí foi desmembrado do município de Bertolândia, que por sua vez o foi do de Jerumenha. Encontra-se na zona fisiográfica do Alto Parnaíba, microrregião homogênea do Alto Parnaíba Piauiense, à margem direita do rio Parnaíba, cerca de uma légua abaixo da foz do rio Uruçuí-preto e em frente à foz do rio Balsas, a 166m de altitude, distante 606 Km da capital por rodovia. Possui um dos melhores potenciais hidrográfico do estado. A Formação Pedra de Fogo predomina na Orografia local. A vegetação é constituída por cerrado e campo cerrado. O padroeiro é São Sebastião, com paróquia criada em 1964. Teve vários juízes ilustres, dentre os quais Turene Ribeiro (1936)<sup>3</sup> e 12.

Na rede hidrográfica conta com o rio Parnaíba, que banha a sede e a parte norte do município; Uruçuí-preto e Riozinho, além de numerosos riachos, lagoas e brejos. Esses, felizmente, tem ficado à margem da terrível destruição do cerrado, operada nos últimos anos por conta das extensas plantações de soja.

A orografia é constituída por rochas sedimentares triássicas, da Formação Sambaíba, com ocorrência de sedimentos carboníferos (Formação Piauí), e permianos (Formação Pedra de Fogo). Entre os morros destacam-se o Morro D'água e Serra Vermelha. As serras de maior expressão são denominadas Grande (ou Gurguéia), Guaribas, Travessia e Volta. Na vegetação predomina o cerrado denso, seguido de florestas ciliares com carnaúba.

Benedito Leite, município da margem maranhense do Parnaíba que faz face ao de Uruçuí, no Piauí, foi fundado em 20.03.1919 por Lucas Evangelista Coelho, nascido em 1881. A instalação desse município só ocorreu em 15.07 de 1913. Antes era Vila Foz de Balsas (**Foto 10.23 Anexo XII**).

Segundo versão encontrada em um site de responsabilidade do atual pároco da Igreja Católica de São Félix de Balsas, a ocupação deste município originou-se de aldeias indígenas existentes nas localidades da região e que aos poucos foram sendo expulsas pela chegada de imigrantes. Inicialmente foi instalada a Fazenda Riacho Grande, cujo proprietário, de origem piauiense, trouxe consigo uma imagem do Padroeiro São Félix, doando lhe terras e cerca de duzentos gados. Construiu também uma capela num lugar denominado Porto, localizado no município de Loreto.

Todo o gado foi situado em três lugares: nas margens do Riacho Grande, no Riacho das Carniças, e no Baixão do Poço das Antas (Poço Dantas). Segundo relatos, boa parte desses recursos serviu para a construção da Igreja de São Félix de Valois. Outra versão é dada pela Professora Lourdes Macedo Coelho, segundo quem a cidade fora fundada em 1932. Os ancestrais de dona Lourdes contavam que o lugar era uma aldeia de índios. Quando os brancos (revoltosos) invadiram o Maranhão, travaram luta com os índios, a 1 Km da sede, no lugar Boa Vista. Ali o chão é constituído por areia branca e vermelha, sendo que esta última indicaria o local onde ocorreu a batalha e representaria o sangue dos silvícolas. Parte dos índios se alojou na Serra do Ginete, à margem direita do rio Balsas, e outra parte no Morro da Boa Vista, ou cemitério velho. São Felix de Valois teria aparecido aí a um indiozinho, que diante dele se ajoelhou, pedindo proteção para sua gente. No local da aparição construíram a primeira capela ou igreja. Em visita ao local constatou-se que as paredes dessa antiga construção tinham 35cm de largura e 21 metros de comprimento.

Próximo ao cruzeiro foram encontrados tijolos decorados com desenhos simples, espiralados. O altar, mais alto, media 5X5m (**Fotos 20 a 27 Anexo XII**).

Conta Dona Lourdes que a sobrevivência na Boa Vista era difícil, por ficar longe do rio. O local foi então abandonado e destinado apenas para o enterramento dos mortos, daí o nome Cemitério Velho. Não muito distante desse local há um outro cemitério, o dos Catingueiros, assim chamado por ser onde o povo vindo das caatingas do Piauí enterrava seus mortos.

As primeiras casas foram construídas no morro, a um Km do rio. Já as novas ficaram mais perto do rio das Balsas. O nome antigo de São Félix era Porto, e Loreto se chamava Capela.

O povoado evoluiu com a navegação fluvial feita com lanchas, que funcionavam a lenha, e balsas confeccionadas de talos de palmeiras, indo do rio Balsas ao Parnaíba, transportando cereais e mercadorias, em meados do século XIX.

O nome São Félix de Balsas homenageia o Santo (São Félix de Valois, protetor de índios e negros) e o rio Balsas, por ficar à margem direita deste afluente do Parnaíba, via fluvial por onde navegavam diversos vapores, entre os quais o Albatroz. Balsa é também um tipo de transporte. Era sobre essas balsas rústicas que se conduzia porcos, bois, legumes, etc para Floriano e Teresina, através dos rios Balsas e Parnaíba.

O fazendeiro Henrique Martins foi quem mais contribuiu para a evolução do povoado, por meio da criação de gado e do comércio. Foi quem doou casa para instalação dos correios e telégrafos. Era ele também quem pagava uma professora para ensinar na residência de pessoas pobres. Mandou construir casarões para abrigar os cegos. No início do século XX, este mesmo fazendeiro, sonhando com o progresso da região, instalou, por conta própria, postes de madeira com farol a querosene para iluminar o povoado, à noite.

São Félix pertencia à paróquia de Oeiras. Em 1780 os padres começaram a atender ali. Quando os padres de Pastos Bons deixaram de visitar, vieram os Mercedários de Jerumenha, trazendo S. Félix de Valois (uma imagem de madeira, a mais antiga), segundo versão do atual vigário da paróquia, Pe. Raimundo. Nos mapas da época já constava S. Félix de Balsas.

A igreja de S. Félix possui bens inventariados pelo IPHAN-MA como, por exemplo, castiçais de bronze, ricos em detalhes na base, mas o Pe. Raimundo está procurando recuperar outras peças, entre as quais a imagem de São Félix em madeira, assim como a de uma cruz, também esculpida em madeira, além de várias outras imagens de Santos (**Foto 28 Anexo XII**).

A emancipação de São Félix deu-se com base na lei nº 1.852, de 9 de novembro de 1959, e foi efetivada em 12 de abril de 1961.

São Félix de Balsas localiza-se em área de chapadas planas e regulares da mesorregião sul-maranhense, microrregião Chapadas das Mangabeiras. É banhada pelo rio Balsas, principal afluente do Parnaíba. No município existem também importantes riachos, como o das Carniças, Canafístula e Grande.

Um fato curioso observado ainda hoje no município é a extração da favadanta, que é triturada e comercializada a baixo custo para uso na indústria farmacêutica das cidades de Floriano e adjacências. A extração do Coco Babaçu, a mais característica da região, é

também bastante desenvolvida, executada basicamente por mulheres e crianças, as conhecidas “quebradeiras de coco”.

Entre as tradições e costumes conservados pelo povo sãofelense constam as festas juninas, os reisados, a festa do divino Espírito Santo, homenagem às mães no segundo domingo de maio e, principalmente, os festejos do padroeiro, que acontecem de 11 a 20 de novembro, atraindo milhares deromeiros de diversos lugares do Brasil.

#### 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 Loreto, Tasso Fragoso, Santa Filomena e Ribeiro Gonçalves, no que se refere a AID. Foram ainda prospectados setores dos municípios de Amarante, São Francisco do Maranhão, Floriano, Barão de Grajaú, Benedito Leite, São Félix de Balsas, Uruçuí, enquanto municípios constantes da AAR deste Empreendimento e dos demais AHE previstos para a região (AHE Uruçuí, AHE Cachoeira, AHE Estreito 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.

Para este empreendimento iniciou-se a prospecção pelo lado maranhense, no município de Benedito Leite.

Um casal de idosos contactado relatou a existência de currais de pedra feitos por índios (caboclos) perto dos Cocos, no Curral dos Cavalos e na Tapera. Informou também sobre um talhado no Riacho Fundo, a 27Km, e o Alegre, possivelmente com letreiro. Em virtude da exigüidade de tempo e por se acharem fora da área do estudo, estas informações não puderam ser checadas.

Importantes relatos históricos foram obtidos com o Senhor José Coelho, filho de Lucas Evangelista Coelho, o fundador da atual cidade de Benedito Leite. Segundo o Sr. José, a primeira casa a ser construída foi a de seu pai, onde ele habita hoje, com uma irmã de criação. A casa situa-se a poucos metros do rio. É um verdadeiro museu, com relíquias variadas, constituídas por móveis antigos e objetos diversos, entre os quais estão fruteiras, vasos, castiçais, lustres e uma espécie de capela (**Fotos 29 a 33 Anexo XII**).

A partir de uma informação dada pela Sra. Natália, foi possível contactar uma “índia” (ou descendente?), por nome Maria Rosa Soares, hoje com 97 anos e acometida de cobreiro, muito magra, mas lúcida, com seios flácidos, pendentes e à mostra, como costumam ser os das índias idosas (**Foto 34 Anexo XII**). Perguntada sobre histórias de índios e se esta chegou a conhecer algum, Dona Maria Rosa desconversou, mas os relatos apontam que ela teria sido pega a “casco de cavalo” e fora criada por uma tia do Sr. José Coelho, chamada América. Admitiu apenas que “nascera nos matos”, numa alusão à forma de vida indígena, e que seu marido era de Valença do Piauí.

Com o senhor Raimundo Lopes Ferreira foi coletada a informação de que na localidade Barra da Aldeia, em São Felix de Balsas, à margem do rio de mesmo nome, havia uma aldeia de índios no passado. Outra aldeia teria existido, segundo ele, no Mirador, na baixada do Itapecuru, a cerca de 30 léguas da cidade de Loreto, onde moradores encontraram inclusive “pedra de corisco”.

Uma tentativa de confirmar a informação sobre a Barra da Aldeia, não teve sucesso, em virtude de não haver estrada e ser a caminhada muito longa (cerca de 12 quilômetros) necessitando uma permanência mais prolongada. O mesmo aconteceu em relação ao Mirador, cujo acesso necessitaria de um retorno a S. Domingos do Azeitão - Pastos Bons - Sucupira do Norte - Mirador, zona fora da área do Empreendimento.

Uma informação sobre um letreiro na serra que margeia o Parnaíba, na altura da foz do rio Balsas, foi obtida por intermédio de uma criança de sete anos (Rodrigo), que disse saber de um letreiro na serra atrás de sua casa. Checada esta informação, após uma subida íngreme, na serra inclinada e escorregadia, não se constatou a autenticidade das inscrições como pré-históricas. O abrigo em si é muito interessante, formado em um arenito que alterna camadas de diversas cores, predominando o vermelho e o amarelo. Do alto vislumbra-se o encontro dos rios Parnaíba e Balsas, onde estes formam uma ilha (**Foto 31 Anexo XII**).

Outra informação obtida concerne à existência de uma caverna na localidade Sibéria, fato também não confirmado como sítio arqueológico. A vegetação de cerrado do povoado é rico em cajuís, piquis, jatobás, tamboris, mutambas, etc.

A ilha formada na Foz do rio Balsas é de propriedade de Nonato Barros, pai do atual prefeito de Benedito Leite (Válber), onde se encontra a sede da Fazenda Veneza, hoje totalmente abandonada e improdutiva (**Fotos 35 e 36 Anexo XII**).

Uma vistoria no local da futura instalação da parede da barragem de Uruçui foi feita nas margens do Piauí e do Maranhão, e também na ilha, tanto do lado do rio Balsas quanto no do rio Parnaíba. Nesta área foram inúmeros os relatos de passagem de índios, há cerca de 20 ou 30 anos, em busca da casa do “Papai Grande” (o governo) para conseguir ajuda, sobretudo de ferramentas.

A partir da ilha em direção a São Félix de Balsas, após a passagem do Riacho Canafístula, chega-se ao povoado de mesmo nome. Nele foi entrevistado um de seus mais antigos moradores, o Sr. Antônio Martins Reis, de 84 anos, casado com dona Assunção Martins Costa, de 76 anos, ambos completamente lúcidos e ainda trabalhando diariamente na terra e cozinhando em fogão de lenha. O Sr Antônio contou que quando era criança costumava ver fornalhas, ou seja, casinhas de barro feitas pelos índios. Este local foi visitado e plotado com GPS (UTM 0532708 e 9205138, (**Foto 37 Anexo XII**). Nas proximidades desta área reside dona Maria Luisa Bezerra hoje com 77 anos (**Foto 38 Anexo XII**), cuja bisavó foi, segundo ela, “pega a casco de cavalo”, ou seja, era índia, da região do Uruçui-preto. Atrás de sua casa passa um antigo caminho que, segundo o Sr. Antônio era utilizado pelos índios.

A 24 Km das fornalhas, na localidade Santa Rosa, o Sr. Antônio diz ter encontrado um “tesouro” constituído por uma imagem de Nossa Senhora da Conceição em ouro, duas espadas, tigelas floradas, vasos diversos, ossos humanos, inclusive crânios e muitas balas. O difícil acesso e a distância para o empreendimento não tornavam prioritária uma visita ao local neste momento do trabalho.

No povoado Faveira obteve-se a informação de que o Sr. Félix do Marcolino teria encontrado um machado de pedra no lugar Água Doce. Soube-se também que o Sr. Dandão, cujo filho mora atualmente na Graúna, possuía outro exemplar.

Nas duas margens do rio Balsas há grandes lagoas que se confundem com o rio durante as cheias. Algumas delas guardam água mesmo nos meses mais secos do ano, e permitem a pesca. Além disso, notou-se nelas a presença de rochas conglomeráticas, de aspecto brilhante, talvez em decorrência do contato constante com a água, formando pequenos blocos de poucos centímetros de altura. Essas lagoas apresentam uma vegetação típica de áreas periodicamente inundadas e numerosas moitas de erva-cidreira, possíveis remanescentes de antigos cultivos, localizados no interior da ilha. Uma prospecção mais apurada nesta área é fortemente recomendada (**Fotos 39 a 41 – Anexo XII**).

Em Uruçui foram obtidas informações sobre a localidade Sangue (UTM 0562410 e 9178830), situada a 7 Km da sede municipal, antiga aldeia indígena, que mais tarde recebera este nome em razão da grande matança de índios ocorrida naquela área por questões de posse de terra. Ainda hoje existe ali um cemitério que dizem ser o local de enterramento dos indígenas (**Fotos 42 e 43 – Anexo XII**).

Outra localidade visitada em Uruçui foi o Jenipapo, onde se relatou a existência de um antigo muro de pedras, atribuído a uma aldeia indígena. No entanto nada foi constatado no local que pudesse confirmar essa informação.

#### 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 6.3 – Ocorrências arqueológicas

Ocorrência/sítio	Localidade Coordenadas UTM	Tipo
São Pedro Machado polido	Loreto – MA 0460714 e 9167757	Pré-Histórico
Fornalhas da canafístula	São Félix de Balsas - MA 0532708 e 9205138	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.

#### 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 freqüência 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 relatado 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 Uruçui, que conta com o magnífico rio Uruçui-Preto, em cujas margens cresce 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 girais.

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 - Indígenas, Ribeirinhas, Quilombolas**

### 10.7.1. Comunidades Indígenas e Ribeirinhas

Não foram identificadas a ocorrência de comunidades indígenas na AID. 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.

Quanto às populações ribeirinhas, as mesmas já se encontram caracterizadas pelas pesquisas de campo realizadas em 2005 e 2009 e apresentados no **item 10.8**. De um modo geral, são constituídas por 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.

#### 10.7.2. 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>5</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.

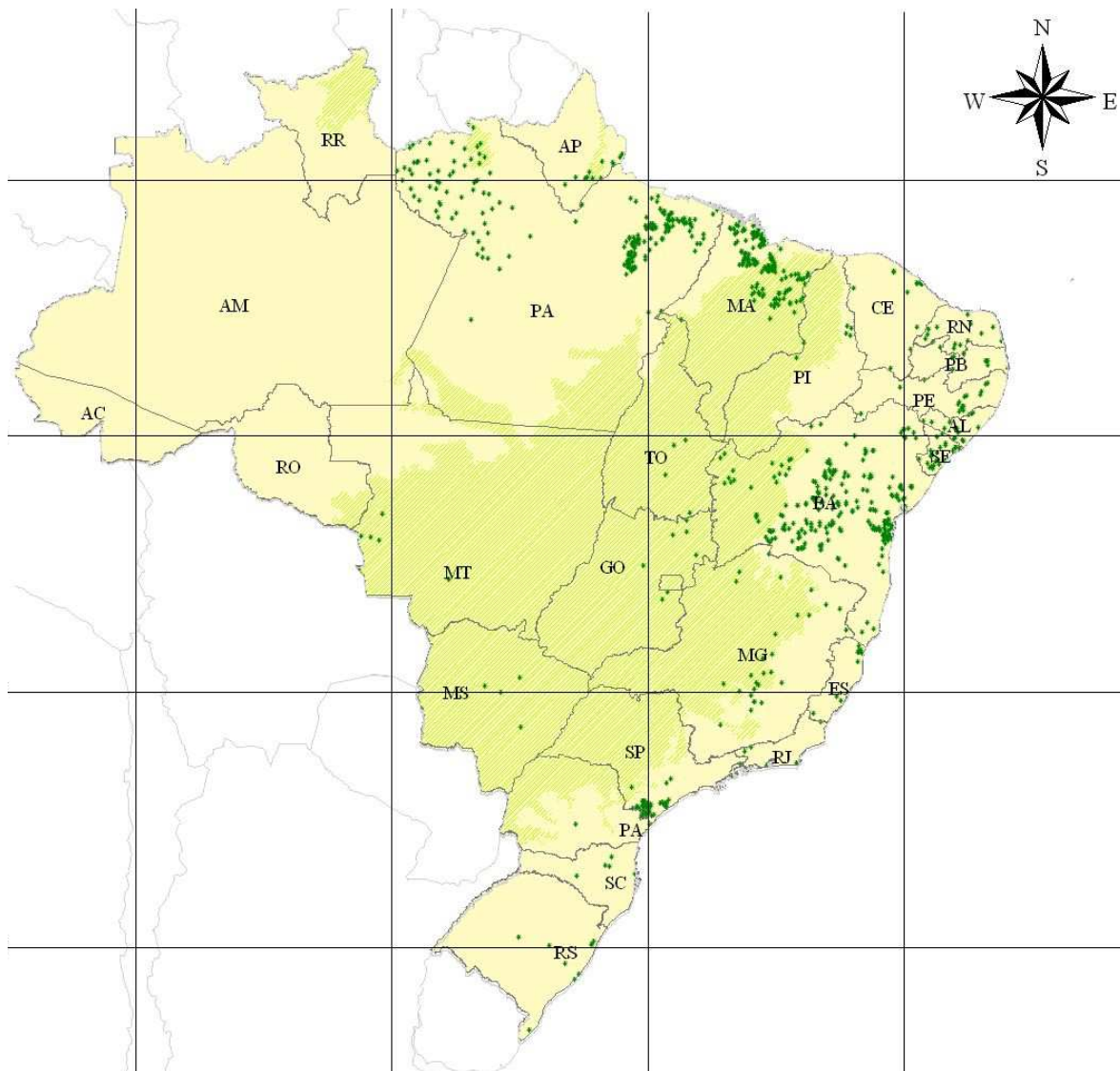
No âmbito da AID do presente estudo, segundo dados do Cadastro Municipal de Territórios Quilombolas do Brasil (2005) elaborado pelo Centro de Cartografia Aplicada e Informação Geográfica (CIGA) da Universidade de Brasília (UnB), e coordenado pelo professor Rafael Sanzio – cadastro este que se constitui no mais completo conjunto de informações já levantadas sobre esses territórios no país, tendo identificado ao todo no Brasil 2.228 comunidades (**Figura 10.7.2-1**) – 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.

Conforme informações do Centro de Cultura Negra do Maranhão<sup>(6)</sup> 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. Até outubro de 2007, 20 comunidades quilombolas maranhenses haviam conquistado o título de propriedade de suas terras (**Quadro 10.7.2-1**), 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).

---

<sup>5</sup> <http://www.palmares.gov.br:8081/sicab/default.htm>, capturado em 19.02.2008

<sup>6</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



**Figura 10.7.2-1** Mapa dos Quilombos do Cadastro da UnB<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> <http://www.revolutas.net/index.php?INTEGRA=242>, capturado em 19.02.2008

**Quadro 10.7.2-1 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, ainda que existam comunidades quilombolas espalhadas por todos os estados brasileiros, de norte a sul.

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, as comunidades quilombolas encontradas e oficialmente reconhecidas estão nos municípios de Altos, Batalha, Caridade do Piauí e Esperantina, Queimada Nova, São Miguel da Varjota, São Miguel do Tapuio e Amarante.

A comunidade quilombola de Amarante, denominada Mimbó, encontra-se localizada a 16 km do centro 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. Uma vez que o município de Amarante não pertence à área de influência direta do AHE Uruçuí, o quilombo Mimbó não será aqui detalhado.

## **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>8</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>9</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>10</sup>.

Tendo em vista esses pressupostos, a pesquisa realizada objetivou identificar os principais grupos sociais que serão atingidos pelo AHE Uruçuí 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**

A Área Diretamente Atingida (ADA) pelo empreendimento compreende, conforme aqui já definido é “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, e inclui ainda a área de canteiro, estruturas, bota-fora e empréstimos”. É, portanto, constituída principalmente pelas áreas ribeirinhas.

Os municípios que compõem a Área Diretamente Atingida (ADA) são os mesmos que compõem a Área de Influência Direta (AID), já tratados anteriormente. A visita a essa área, pelo rio, revelou um padrão de ocupação predominantemente rarefeita, caracterizada em

<sup>8</sup> CAVALIERI FILHO, Sérgio. Programa de Responsabilidade Civil. 4a edição S. P. Malheiros Editora. P. 19.

<sup>9</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>10</sup> Hely Lopes MEIRELLES in GASPARINI, Diogenes, Direito Administrativo, 4a edição, ed. Saraiva, 1995).

sua maioria por construções, usos e ocupação do solo de natureza rural e de porte familiar, que pontuam de modo intermitente, ambas as margens do rio Parnaíba, invariavelmente distante umas das outras. Esses conjuntos caracterizam-se, de um modo geral, por aglomerados de até vinte domicílios rústicos, construídos em taipa e cobertos de palha, normalmente cercados com estacas e arame farpado. As benfeitorias, quando existentes, restringem-se a pequenas construções como currais de madeira roliça amarrada com arame e cobertos de palha.

#### 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 10.8.2-1** abaixo sintetiza as amostras das duas campanhas.

**Quadro 10.8.2-1** Comparativo entre as amostras das duas campanhas.

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
Uruçuí	236			-	-
Ribeiro Gonçalves	85			-	-
Benedito Leite	257	297	17,7	-	-
São Felix de Balsas	820			262	32,0
Loreto	275			-	-
Total	1673	297	17,7	262	15,6

(\*) Na Campanha de 2009 a amostra foi selecionada em São Felix de Balsas, por ser o mais impactado do empreendimento.

A composição da amostra da ADA para a campanha de 2005 considerou os municípios de Uruçuí e Ribeiro Gonçalves, no estado do Piauí e Benedito Leite, Loreto e São Felix de Balsas no estado do Maranhão, sendo que a amostra representou 17,7% da população afetada. Em 2009, a campanha foi realizada apenas em São Felix de Balsa, por ser considerada a localidade a ter um maior número de população afetada.. A representatividade da amostra neste município foi de 32,0%. Nesta última campanha buscou-se diferenciar a população urbana e rural. Em ambas as campanhas consideraram-se o tamanho da amostra 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.

De acordo às sugestões recomendadas pelo 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 município de São Felix de Balsas, por ser considerado o de maior população afetada, ou seja, envolverá um maior número de famílias a serem indenizadas ou realocadas. Foram entrevistadas, em São Felix de Balsas, 238 famílias, todas selecionadas para o estudo porque residem exatamente nas localidades que serão impactadas pelo alagamento e que, portanto, deverão ser removidas. Dentre as famílias entrevistadas, 63 (25,5%) residem na área urbana e 175 (73,5%) residem na área rural, sendo 24 (vinte e quatro) a menos do que fora indicado pelo cálculo da amostra, devido ao fato de muitas casas terem sido encontradas desocupadas. As famílias selecionadas para o estudo residem exatamente nas localidades que serão impactadas pelo alagamento decorrentes da formação do reservatório e que, portanto, deverão ser removidas.

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

Os municípios que têm parte de seus territórios incluídos na Área Diretamente Atingida (ADA) do Aproveitamento Hidrelétrico Uruçuí (AHE Uruçuí) são: Benedito Leite, Loreto, São Felix de Balsas e Sambaíba no estado do Maranhão, além de Ribeiro Gonçalves e Uruçuí, no estado do Piauí.

O **Quadro 10.8.3-1** mostra a população inserida na ADA, bem como sua porcentagem, sendo que o município que terá maior parte de sua população afetada é o de São Felix de Balsas no estado do Maranhão, seguido de Benedito Leite no mesmo estado.



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

Município	População Total do Município	Total de Habitantes na ADA	% da População na ADA
Uruçuí	17.011	944	5,54%
Ribeiro Gonçalves	5.722	340	5,94%
Sambaíba	5.261	208	3,95%
Loreto	10.024	1.100	0,10%
São Felix de Balsas	5.144	3.280	63,76%
Benedito Leite	5.288	1.028	19,44%
Total	48.450	6.900	

Fonte: IBGE/Projotec2005.

No estado do Maranhão, o município de Loreto é o que apresenta o maior contingente populacional, porém o menor número de população diretamente atingida. Já no estado do Piauí, o município de Uruçuí é o que apresenta maior contingente populacional, entretanto Ribeiro Gonçalves é o que apresenta maior número de população atingida. Para melhor visualização da população atingida 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 a do município de São Felix de Balsas no estado do Maranhão com 3280 habitantes, representando 64% da população desse município, sendo que 1312 habitantes residem na área urbana e 1968 estão na área rural.

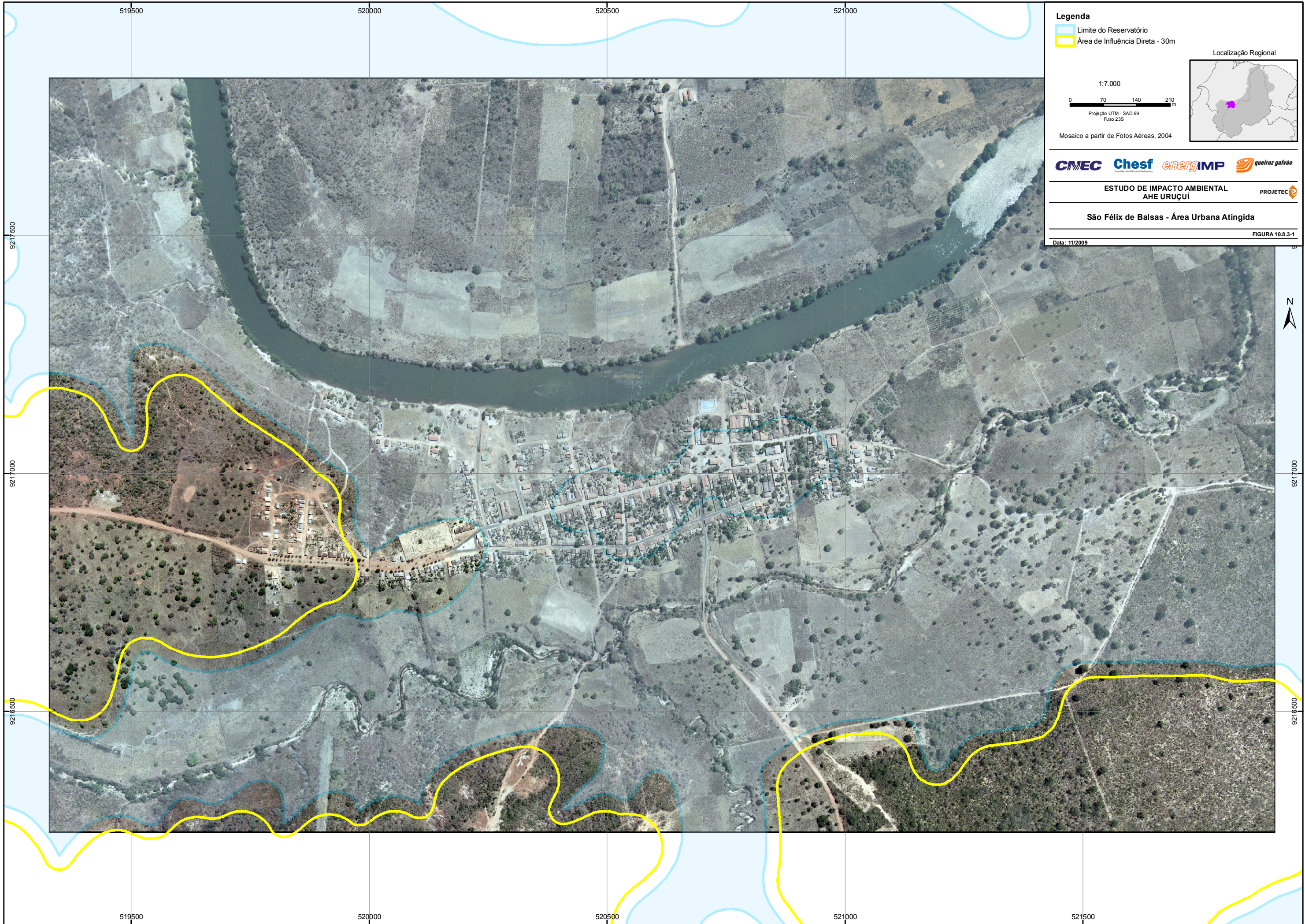
Como pode ser observado na **Figura 10.8.3-1**, apresenta a área urbana de São Felix de Balsas no estado do Maranhão será atingida pela formação do reservatório e pelo estabelecimento de área de preservação permanente. Este número deverá ser apurado a partir de um levantamento topográfico quando da elaboração do Projeto Básico Ambiental.

O total da população atingida pelo empreendimento representa 1725 famílias ou 6.900 habitantes, considerando-se que cada família compõe-se em média por 4 membros. Em relação aos equipamentos públicos e coletivos afetado no município pesquisado de São Felix de Balsas serão afetados dentre alguns equipamentos: a sede da prefeitura, praça, equipamentos de saúde e de educação, quadra poliesportiva, e igrejas.

É importante destacar que a população atingida aqui estimada corresponde àquela 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 este 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).

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

AHE URUÇUÍ								
ADA - ÁREA DIRETAMENTE AFETADA		POPULAÇÃO AFETADA						Equipamentos Públicos e Coletivos Afetados
		FAMÍLIAS			HABITANTES			
Estado	Município	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	
Piauí	Uruçuí	236	0	236	944	0	944	-
	Ribeiro Gonçalves	85	0	85	340	0	340	-
Maranhão	Sambaíba	52	0	52	208	0	208	.
	Loreto	275	165	110	1100	660	440	-
	São Félix de Balsas	820	328	492	3280	1312	1968	Prefeitura da Cidade, Praça Central, Hospital Municipal, 02 Unidades Ambulatoriais, Faculdade de Pedagogia – UEMA, Quadra Poliesportiva, Escola Municipal, Posto de Saúde, Igreja de São Félix de Valois e Assembléia de Deus
	Benedito Leite	257	0	257	1028	0	1028	-
TOTALIZAÇÃO		1725	493	1232	6900	1972	4928	



#### 10.8.4. Perfil Socioeconômico das Famílias Atingidas

A agricultura e pecuária são o setor de ocupação da maioria dos chefes de família que integram o universo amostral pesquisado. Mesmo para aqueles que residiam na área urbana, é neste setor de ocupação que desempenham sua principal atividade - 88,8% dos chefes de família da área rural de Benedito Leite; 85,7% de Loreto; 100,0% de Ribeiro Gonçalves; 83,3% de São Felix de Balsas; e para 88,5% de Uruçuí.

Para os chefes de família que residem na área urbana a situação é a seguinte: 25,% dos chefes de família de Loreto e 68,1% de São Felix de Balsas declararam desenvolver atividades no setor agropecuário. Entre os entrevistados do contingente de proprietários rurais, 100,00% estavam no setor. Apenas em Uruçuí 20% dos entrevistados declararam exercer atividades no comércio.

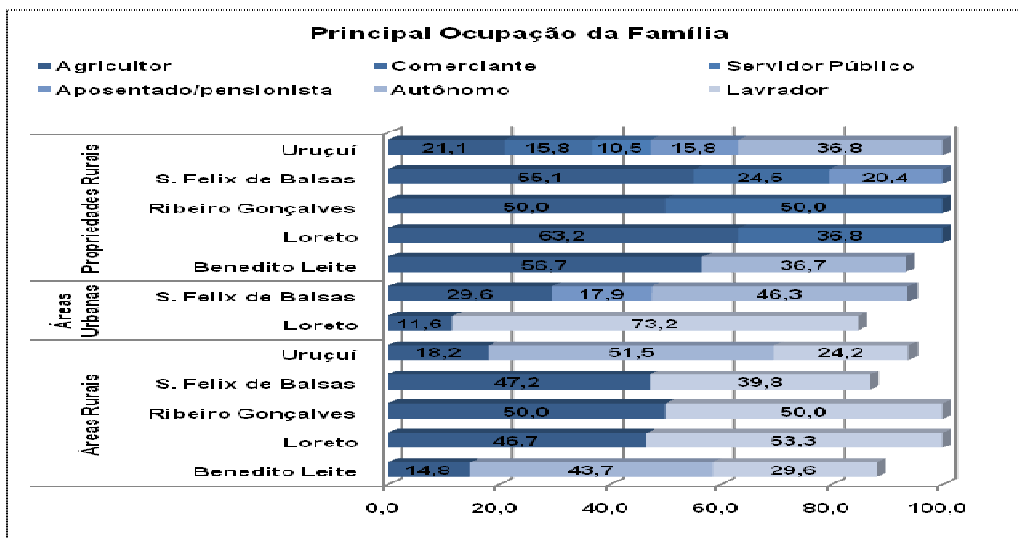
O setor público absorve segundo dados da pesquisa, um percentual inferior a 9% dos chefes de família. Em Loreto, nesse item também, ocorreu um grande percentual de entrevistados que não informaram sua atividade - 62,0% dos entrevistados.

Quanto à condição de ocupação da maior parte dos entrevistados, não foram identificados 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 o federal. Os demais se declaram apenas “trabalhador rural”. Essa condição permite inferir que no cultivo de suas terras não se submetem a qualquer relação trabalhista. Um percentual de aposentados é inferior a 25% em toda a área pesquisada.

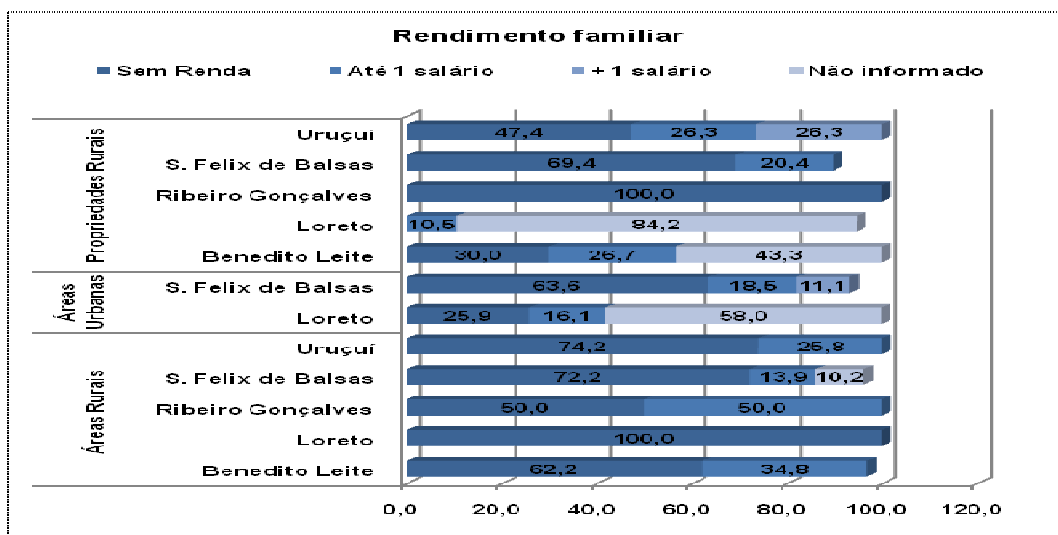
Os demais membros da família se enquadram na condição de “outras ocupações” e de agricultores. A condição de outros remete para a informação de que os membros adultos do núcleo familiar, principalmente entre as famílias moradoras das margens do rio na área rural, migram para as cidades maiores buscando sua inserção num mercado de trabalho mais amplo, mesmo que temporária. Por outro lado, há o contingente populacional infantil e de jovens que é mantido nos núcleos urbanos da área para acesso aos estudos (**Gráfico 10.8.4-1**).

A renda familiar mensal, por conseguinte, é bastante reduzida preponderando às respostas em que o entrevistado se declarava “sem rendimento” (**Gráfico 10.8.4-2**). Essa situação reforça a informação anterior - sendo a maioria dos entrevistados agricultores e não tendo uma relação de trabalho regularizada, prevalece na área a renda não monetária.



**Gráfico 10.8.4-1** Principal ocupação das famílias.

Fonte: Pesquisa Direta - Projotec, julho de 2005.



**Gráfico 10.8.4-2** Renda familiar mensal.

**a) Condições de Vida**

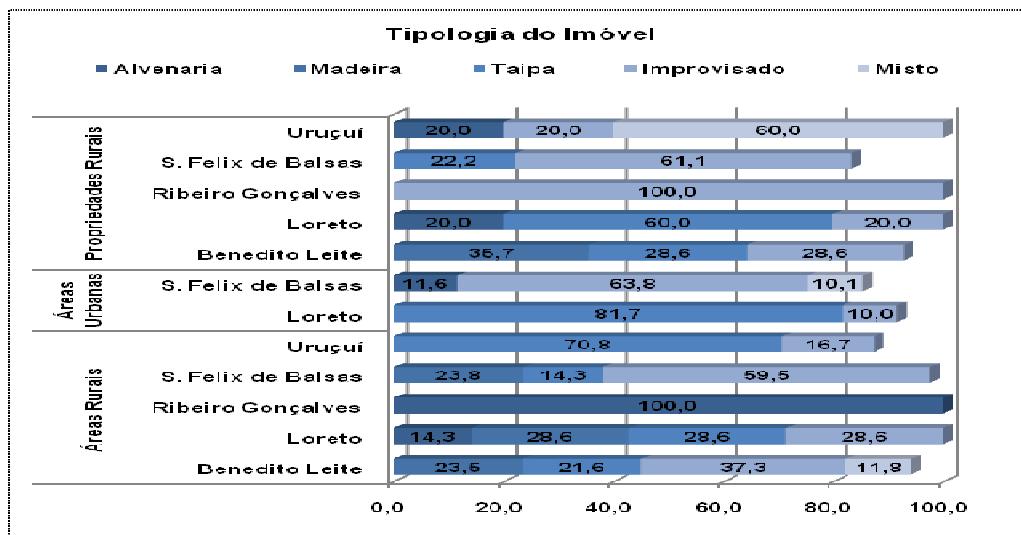
Os imóveis, considerando-se o número de cômodos, são em sua maioria amplos. Prevalece em todos os segmentos pesquisados imóveis de 4 a 7 cômodos. Entre os moradores da área rural, esse número de cômodos assim se apresentava por município: em Benedito Leite, 74,5%; em Loreto, 85,7%; em Ribeiro Gonçalves, 100%, em São Felix de Balsas, 73% e finalmente em Uruçuí, 80%.

Entre os moradores da área urbana, a distribuição apresentou-se de modo equilibrado, porém deixando prevalecer presença de 36% de imóveis com número de cômodos entre 05 e 07. Por sua vez, entre os entrevistados que se declararam proprietários rurais, o número de cômodos dos imóveis declarado foi majoritariamente com mais de 05 cômodos. Coerente, portanto, com a prática cultural observada na região nordeste para imóveis dessa

natureza, com a existência de espaços para acolhimento de visitantes, parentes ou agregados.

A área dos imóveis apresenta-se, no geral, entre 50 e 100 m<sup>2</sup>, ou menos de 50 m<sup>2</sup>, para os imóveis dos moradores tanto da área rural como urbana. Esse número cresce para um intervalo de 50 a 150 m<sup>2</sup>, quando a informação provém do proprietário rural.

O material predominante empregado na construção desses imóveis é, em grande parte, de natureza rústica ou simples, como madeira ou taipa ou mesmo de materiais improvisados. As casas com paredes de alvenaria têm pouca participação no universo pesquisado (em torno de 6%), conforme ilustra o **Gráfico 10.8.4-3** a seguir. Esse padrão construtivo reflete, em grande parte, as condições de pobreza e de vulnerabilidade observado nessa região durante a realização da pesquisa.

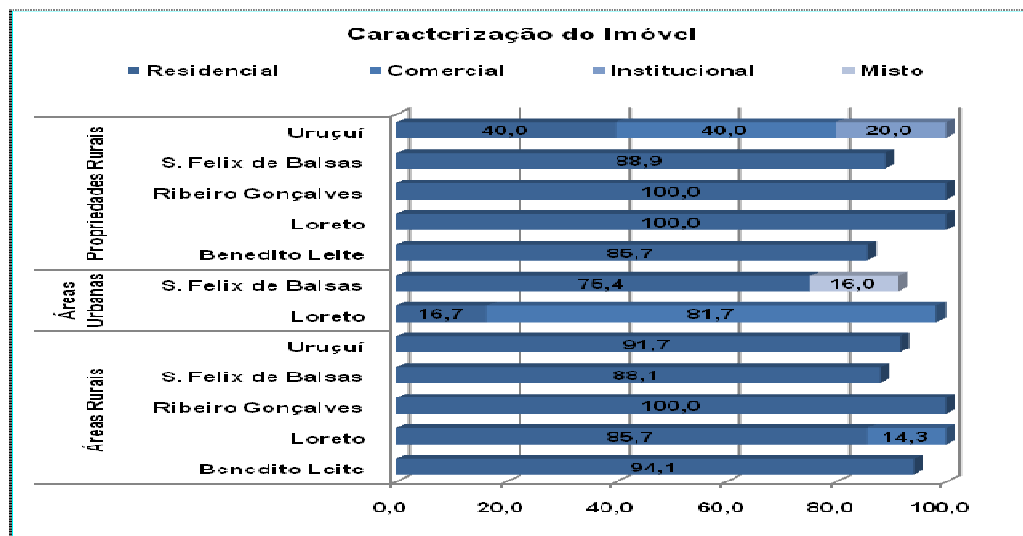


**Gráfico 10.8.4-3** Material predominante utilizado para construção das moradias.

Fonte: Pesquisa - Projotec, julho de 2005.

Mais de 85% dos imóveis entre os moradores de área rural têm uso residencial. Esta participação cai para 2/3 entre moradores de área urbana de São Felix de Balsas, crescendo em Loreto, muito significativamente, o número de pessoas entrevistadas que não informaram o uso do imóvel (**Gráfico 10.8.4-4**).

Entre os proprietários rurais entrevistados também prevalece o uso residencial do imóvel com exceção do município de Uruçuí, onde os usos institucionais e comerciais aparecem com frequência em cerca de 60% dos levantamentos efetuados. Esse resultado é bastante coerente quando analisado à luz do papel de município pólo exercido por Uruçuí na região, em que se observa uma maior concentração das funções mais complexas, sendo os usos institucionais referentes às escolas, postos de saúde, agências de serviços públicos (como correio, por exemplo); e os usos comerciais para estabelecimentos de pequeno comércio e serviços em geral (como bodegas, mercearias, lojinhas de miudezas, entre outros).



**Gráfico 10.8.4-4** Caracterização dos imóveis.

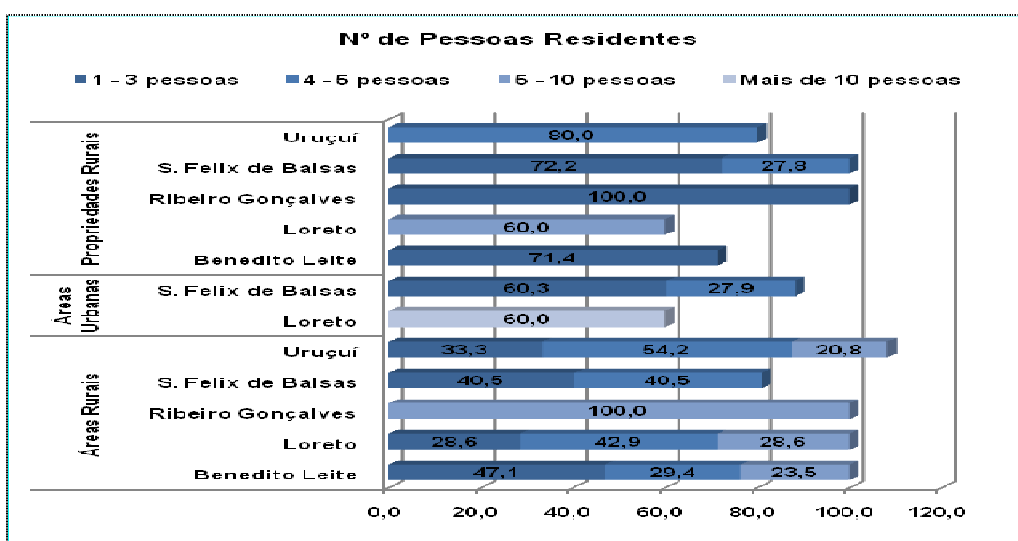
Fonte: Pesquisa Direta - Projotec, julho de 2005.

O número de pessoas que residem nesses imóveis variou entre 1 a 5 pessoas. Essa condição prevalece em mais de 70% dos imóveis pesquisados, conforme pode ser constatado no **Gráfico 10.8.4-5** abaixo. Merece destaque, em comparação com os demais municípios da área, o percentual de imóveis com mais de 10 pessoas observado nos imóveis pesquisados na área rural de Uruçuí.

Os imóveis são ocupados, na absoluta maioria dos casos por apenas uma família. Exceção para os imóveis nas propriedades rurais de São Felix de Balsas, onde foram informados pelos entrevistados os seguintes números: 16,7% com duas famílias, 5,6% com três famílias e 16,7% com mais de 3 (três) famílias. Mesmo assim, cabe destacar que em 50% dos imóveis pesquisados nesse município havia apenas uma família.

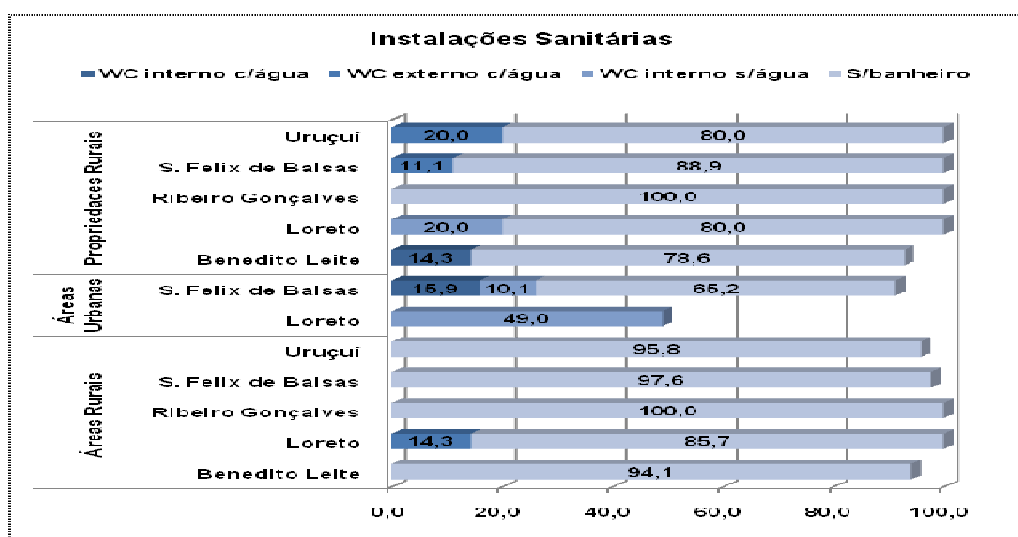
Segundo os dados levantados, na maioria absoluta dos imóveis, estejam eles localizados na área rural ou na área urbana, não há banheiro. Entretanto, segundo alguns entrevistados (16% na área urbana de São Felix de Balsas e 14,3% de propriedades rurais), seus imóveis dispunham de banheiros com água. Entre os demais segmentos entrevistados, mais de 80% informaram que seus imóveis não dispunham de banheiros (**Gráfico 10.8.4-6**), o que reforça o quadro de pobreza e de vulnerabilidade social expresso na análise referente à Área de Influência Direta do empreendimento.

A rede geral de abastecimento d'água também, segundo resultados da pesquisa, é inexistente, exceto para 23,2% dos imóveis da área urbana de São Felix de Balsas e 10% dos imóveis da área urbana de Loreto. Todos os demais imóveis, sejam estes localizados na área rural ou dentro dos limites das propriedades rurais, utilizam fonte de abastecimento classificada como "Outro". Desse modo, no caso específico da área estudada, a água deve ser captada e consumida diretamente do rio, sem o tratamento adequado.



**Gráfico 10.8.4-5** Número de pessoas residentes por imóvel.

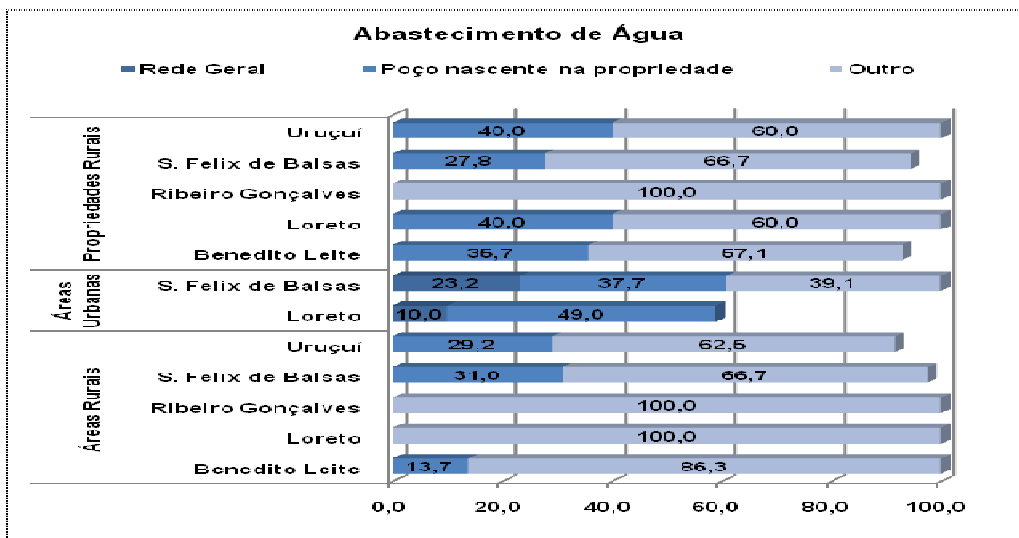
Fonte: Pesquisa - Projotec, julho de 2005.



**Gráfico 10.8.4-6** Disposição dos banheiros.

Por sua vez, o abastecimento d'água em poço ou nascente na propriedade chega a alcançar cerca de 30% a 40% dos imóveis na área rural: 13,7% em Benedito Leite, 31,0% em São Felix de Balsas, 29,2% em Uruçuí; na área urbana: 37,7% em São Felix de Balsas; e nas Propriedades Rurais: 35,7% em Benedito Leite, 40,0% em Loreto, 27,8% em São Felix de Balsas e 40,0% em Uruçuí (**Gráfico 10.8.4-7**).

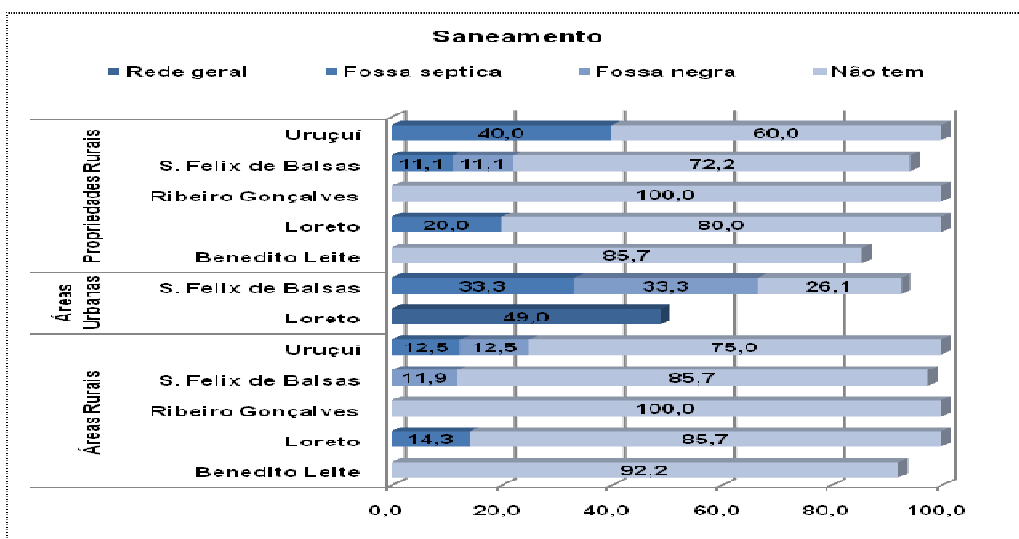




**Gráfico 10.8.4-7** Abastecimento de água.

Fonte: Pesquisa Direta - Projotec, julho de 2005.

Reforçando o que já tinha sido constatado no capítulo referente à AID, o saneamento básico é praticamente inexistente na área estudada. Apenas a área urbana de São Felix de Balsas registra 1/3 dos domicílios dispoindo de fossa séptica, 1/3 com fossas negras e 26,0% não dispõem de qualquer solução de saneamento básico (**Gráfico 10.8.4-8**).



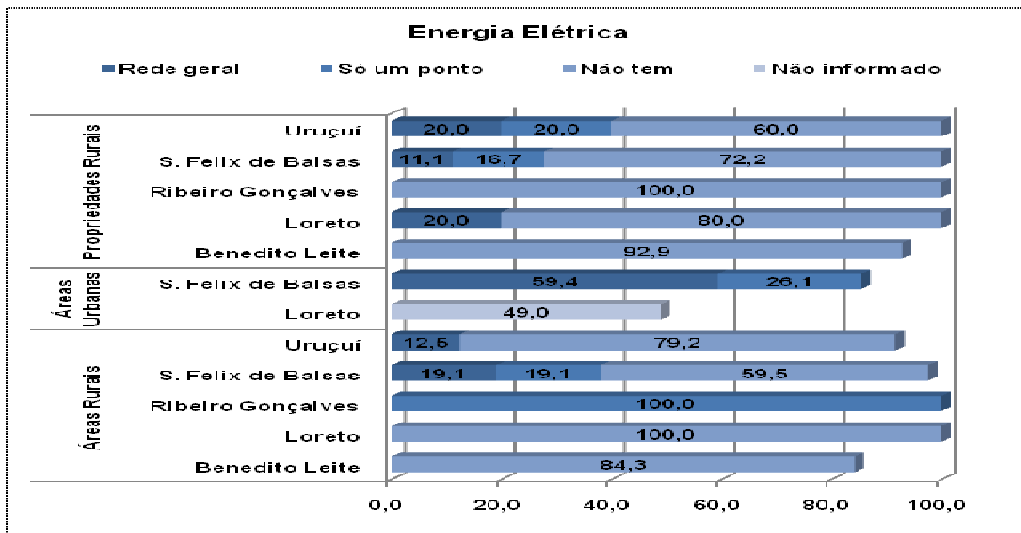
**Gráfico 10.8.4-8** Esgotamento sanitário.

Fonte: Pesquisa Direta - Projotec, julho de 2005.

Na área rural de Benedito Leite, São Felix de Balsas e Uruçuí, 7,8%, 19,1% e 12,5% dos entrevistados, respectivamente, informaram que seus domicílios eram abastecidos pela rede geral de energia elétrica. Na área urbana de São Felix de Balsas o fornecimento de energia elétrica pela rede geral existia para 59,4% dos domicílios e entre as propriedades rurais 20,0% em Loreto e 11,1% em São Felix de Balsas (**Gráfico 10.8.4-9**).

Contudo, é bastante elevado o número de imóveis que ainda não dispõe de fornecimento de

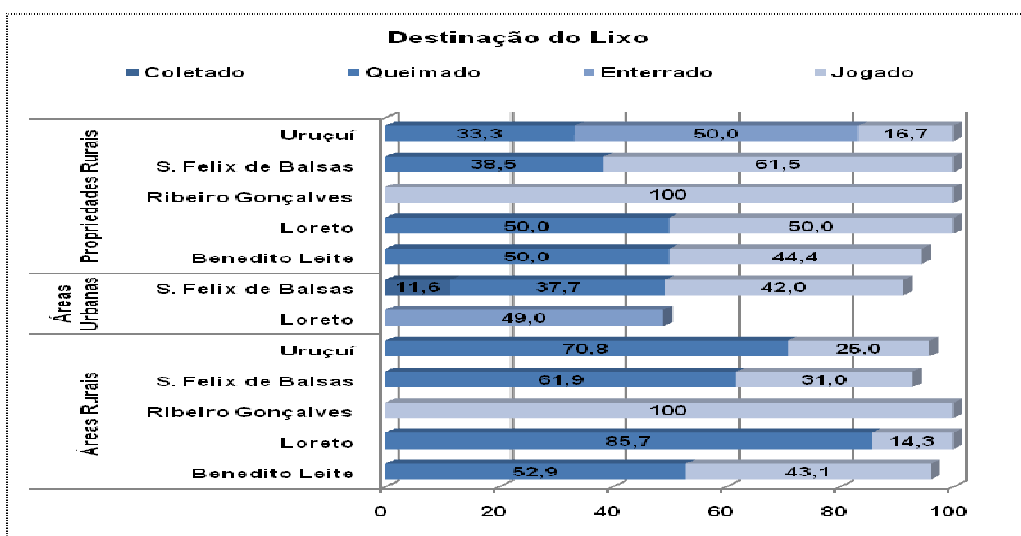
energia elétrica. Na área rural: 84,3% em Benedito Leite; 100,0% em Loreto; 59,5% em São Felix de Balsas; e 79,2% em Uruçuí; no caso das Propriedades Rurais: 92,9% em Benedito Leite; 80,0% em Loreto; 100,0% em Ribeiro Gonçalves; 72,2% em São Felix de Balsas e 60,0% em Uruçuí (**Gráfico 10.8.4-9**). O que permite reforçar a grande demanda por investimentos nessa área na região.



**Gráfico 10.8.4-9** Oferta de energia elétrica.

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC, Julho de 2005.

No que se referem ao lixo, os serviços ainda são também bastante precários – em sua maioria ou é queimado ou jogado nos arredores do domicílio. Apenas 11,6% dos entrevistados na área urbana de São Felix de Balsas, por exemplo, informaram dispor de serviço de coleta de lixo (**Gráfico 10.8.4-10**).



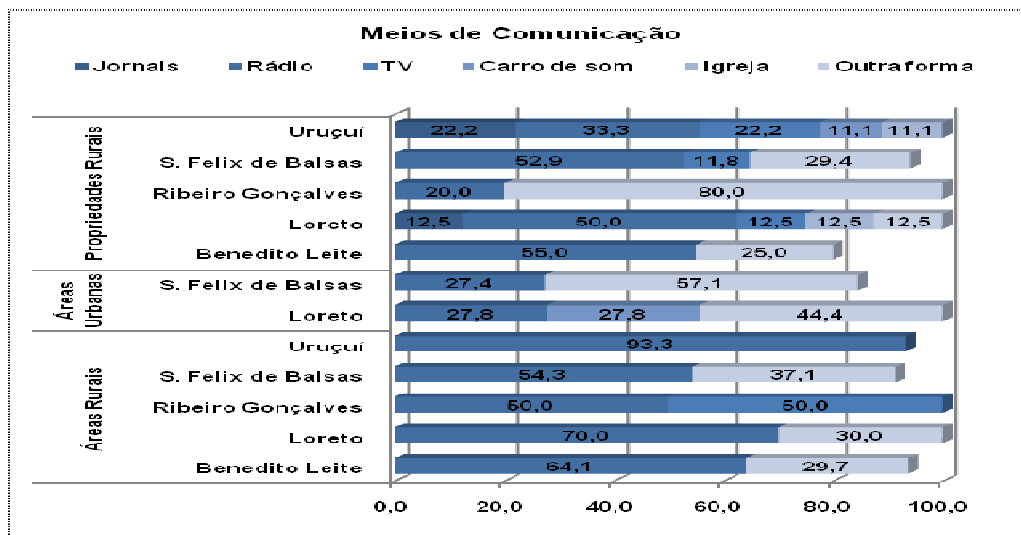
**Gráfico 10.8.4-10** Serviço de coleta de lixo.

Fonte: Pesquisa Direta - Projotec, julho de 2005.

O canal de informação mais utilizado na área é o rádio. É por esse meio que a população entrevistada acompanha os principais acontecimentos locais, regionais ou mesmos, nacionais. A televisão (até porque há carência no fornecimento de energia elétrica e a aquisição de um aparelho de TV tem custo mais representativo) é acessada apenas por uma pequena parcela e pouco representativa do conjunto dos entrevistados, com exceção para os cerca de 20% dos proprietários rurais de Uruçuí que declararam ter essa meio como fonte de informação.

A informação obtida por “Outros meios” (que inclui a igreja, os Agentes Comunitários de Saúde, panfletos, “ouviu na feira”, etc) também alcançou percentual significativo, como pode ser constatado no **Gráfico 10.8.4-11** abaixo.

Em São Felix de Balsas, Loreto e Uruçuí a igreja e o carro de som e, em menor medida, os jornais, constituem-se nas fontes de informação mais expressivas para as populações das áreas urbanas e para o contingente de proprietários rurais.



**Gráfico 10.8.4-11** Meios de comunicação mais utilizados.

Fonte: Pesquisa Direta - Projotec, julho de 2005.

### 10.8.5. Detalhamento da Área Atingida no Município de São Félix das Balsas

Um pouco mais da metade dos entrevistados é composta por mulheres (59,7%), sendo que essa característica acentua-se na zona rural (61,1%) (**Quadro 10.8.5-1**). Quanto à idade, de maneira geral, constata-se que se trata de uma população adulta, já que 25,6% encontram-se na faixa acima de 60 anos, seguido da faixa de 41 a 45 anos com 13,4% e da faixa de 56 a 60 anos com 11,3%. O mesmo pode ser observado quando se analisa separadamente a zona urbana e a zona rural, considerando que o número de entrevistados acima de 60 anos está localizada com maior incidência na zona urbana (**Quadro 10.8.5-2**).

No que se refere ao grau de instrução, a pesquisa indicou a seguinte realidade: 44,2% dos entrevistados não completaram o ensino fundamental, enquanto 27,8% dos entrevistados se declaram analfabetos. Somando as duas maiores incidências se conclui que mais de 70% dos entrevistados praticamente não tiveram acesso ou condições de garantir um nível mínimo de instrução. O terceiro maior índice, 9%, se refere a aqueles que afirmaram haver concluído o ensino médio enquanto 3,4% dos entrevistados concluíram o ensino superior.

Quando se compara a instrução dos entrevistados na zona urbana e rural, apesar do equilíbrio identificado, pequenas diferenças são observadas; na zona rural encontra-se um maior número de analfabetos (29,7%) em relação aos 22,2% identificados na zona urbana. No entanto, quando se refere ao ensino médio completo, 12,7% dos entrevistados estão na zona urbana contra 8% do mesmo grupo na zona rural, bem como no ensino superior quando 6,3% dos entrevistados estão na zona urbana e 2,3% na zona rural. Nas demais categorias, não foram observadas nenhuma discrepância significativa (**Quadro 10.8.5-3**).

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

Sexo	A. Urbana	%	A. Rural	%	Total	%
Feminino	35	55,6	107	61,1	142	59,7
Masculino	28	44,4	68	38,9	96	40,3
Total	63	100,0	175	100,0	238	100,0

Fonte: Pesquisa Direta. Projetec. Maio de 2009.

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

Idade/Anos	A. Urbana	%	A.Rural	%	Total	%
18 a 24	6	9,5	15	8,6	21	8,8
25 a 30	3	4,8	16	9,1	19	8,0
31 a 35	1	1,6	9	5,1	10	4,2
36 a 40	6	9,5	16	9,1	22	9,2
41 a 45	8	12,7	24	13,7	32	13,4
46 a 50	7	11,1	14	8,0	21	8,8
51 a 66	5	7,9	17	9,7	22	9,2
56 a 60	7	11,1	20	11,4	27	11,3
Acima de 60	18	28,6	43	24,6	61	25,6
NI	2	3,2	1	0,6	3	1,3
Total	63	100,0	175	100,0	238	100,0

Fonte: Pesquisa Direta. Projetec. Maio de 2009.

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

Escolaridade	A.Urbana	%	A.Rural	%	Total	%
Analfabeto	14	22,2	52	29,7	66	27,8
Ens.Fund. Incompleto	27	42,9	78	44,5	105	44,2
Ens.Fund. Completo	4	6,3	13	7,3	17	7,2
Ens. Médio Incompleto	3	4,8	10	6,0	13	5,5
Ens. Médio Completo	8	12,7	14	8,0	22	9,0
Curso técnico	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Superior incompleto	3	4,8	3	1,6	6	2,5

Cont.

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

Escolaridade	A.Urbana	%	A.Rural	%	Total	%
Superior Completo	4	6,3	4	2,3	8	3,4
Pós- Graduação	0	0,0	0	0,0	0	0,0
NI	0	0,0	1	0,6	1	0,4
Total	63	100,0	175	100,0	238	100,0

Fonte: Pesquisa Direta. Projetc. Maio de 2009.

Com relação à atividade principal declarada pelos entrevistados, tem-se que 29,9%, afirmam não desempenhar função alguma no momento, havendo uma pequena diferença entre aqueles que vivem na zona urbana (31,7%) ou rural (29,1%). O número daqueles que atualmente dizem não desempenhar nenhuma função é praticamente o mesmo daqueles que declaram ter como atividade principal a agricultura, isto é 28,7%.

A zona rural mantém mais que o dobro de entrevistados nesta atividade: 34,3% dos entrevistados frente aos 12,6% da zona urbana. O mesmo acontece com a atividade de trabalhador rural com um número de 15,5%, onde 18,3% dos entrevistados estão na zona rural e 7,9% na zona urbana. Especificamente, na zona urbana, o número de funcionários públicos é mais expressivo do que aqueles da zona rural (15,9% contra 6% do total de cada área, respectivamente). Nas demais atividades mencionadas não se nota diferenças significativas entre a zona urbana e rural (**Quadro 10.8.5-4**).

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

Atividade Principal	A.Urbana	%	A.Rural	%	Total	%
Nenhuma	20	31,7	51	29,1	71	29,9
Funcionário Público	10	15,9	10	6,0	20	8,4
Agricultor	8	12,6	60	34,3	68	28,7
Comerciante	6	9,5	2	1,0	8	3,4
Trabalhador Rural	5	7,9	32	18,3	37	15,5
Dona de casa	3	4,8	2	1,0	5	2,2
Biscate	2	3,2	0	0,0	2	0,8
Sacoleira	1	1,6	0	0,0	1	0,4
Aquicultor	1	1,6	0	0,0	1	0,4
Serviços Gerais	1	1,6	1	0,6	2	0,8
Construção Civil	1	1,6	2	1,0	3	1,3
Comerciário	1	1,6	0	0,0	1	0,4
Barqueiro	1	1,6	0	0,0	1	0,4
Padre	1	1,6	0	0,0	1	0,4
Pescador	0	0,0	1	0,6	1	0,4

Cont.

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

Atividade Principal	A.Urbana	%	A.Rural	%	Total	%
Caseiro/emp.domestico	0	0,0	1	0,6	1	0,4
Artesão	0	0,0	1	0,6	1	0,4
Auxiliar de enfermagem	0	0,0	1	0,6	1	0,4
Auxiliar na escola	0	0,0	1	0,6	1	0,4
Estagiária	0	0,0	1	0,6	1	0,4
Marchante	0	0,0	1	0,6	1	0,4
Professor	0	0,0	2	1,0	2	0,8
Protético	0	0,0	1	0,6	1	0,4
Quebra coco	0	0,0	1	0,6	1	0,4
NI	2	3,2	4	2,3	6	2,5
Total	63	100,0	175	100,0	238	100,0

Fonte: Pesquisa Direta. Projotec. Maio de 2009.

Em relação à procedência dos entrevistados a predominância se dá aos moradores naturais do próprio município de São Felix de Balsas (79,4%), seguidos daqueles oriundos de outros municípios do estado do Piauí (16,8%). Moradores oriundos de outros estados do país somaram apenas 2,5% dos entrevistados (foram citados os estados do Maranhão e Tocantins) (**Quadro 10.8.5-5**).

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

Procedência	Número de Amostras	%
É do próprio município	189	79,4
É de outro município do Estado	40	16,8
É de outro Estado	6	2,5
NI	3	1,3
Total	238	100

Fonte: Pesquisa Direta. Projotec. Maio de 2009

### a) Condições de Vida

Em relação aos imóveis residenciais urbanos e rurais, não se observam diferenças significativas quanto ao material utilizado em sua construção, havendo predominância pelo adobe seja na zona urbana seja na zona rural. As demais tipologias mencionadas: alvenaria e taipa/madeira apesar de não ser maioria, aparecem com maior incidência na zona urbana frente à zona rural.

Tomando o conjunto de imóveis, sem fazer distinção quanto ao tipo de material utilizado em sua construção, nas duas áreas, tem-se que a área construída na zona rural é bem maior na zona urbana, o que não surpreende dado que a região se caracteriza por uma zona majoritariamente rural. Este dado é corroborado quando se compara as áreas médias construídas nas duas áreas: nota-se que as residências da zona rural são significativamente

maiores que as da zona urbana, sendo a diferença entre elas de quase 100 m<sup>2</sup>, o que explica, em parte, os diferentes valores globais estimados para a venda (R\$ 3.000.700,00 o valor total global da área rural construída contra apenas R\$ 1.324.700,00 na área urbana).

O valor médio do m<sup>2</sup> também 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 Taipa/Madeira na zona urbana (R\$ 175,00) e o mais barato entre as residências de adobe na zona rural (R\$ 63,42) (**Quadros 10.8.5-6 e 10.8.5-7**).

**Quadro 10.8.5-6** 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\$)
Adobe	49	8.121	166	969.000	119,32
Alvenaria	12	2.877	240	334.000	116,09
Taipa/Madeira	2	120	60	21.000	175,00
NI	0	0	0	0	0
Total	63	11.118	-	1.324,700	-

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

**Quadro 10.8.5-7** 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\$)
Adobe	147	42.138	287	2.672.700	63,42
Alvenaria	5	1.838	368	205.000	111,53
Taipa/Madeira	4	750	188	123.000	164,00
NI	19	-	-	-	-
Total	175	44.725	-	3.000.700	-

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

Com relação às propriedades rurais, na ADA predominam as pequenas propriedades: dos 175 entrevistados que indicaram o tamanho de suas propriedades, 86,3% enquadram-se como pequenos proprietários, sendo a maioria das propriedades de dimensão inferior a cinco hectares, não configurando sequer um Módulo Fiscal (MF), conforme a Instrução Especial/INCRA/Nº 20, de 28 de maio de 1980 <sup>(1)</sup>; 6 propriedades podem ser consideradas como médias (pois se enquadram na faixa de 100 a 1000 hectares) havendo ainda 2 propriedades consideradas como grandes (mais de 1000 hectares).

<sup>11</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 Felix das Balsas corresponde a 75 hectares (1MF = 75 hec).

As estimativas de preço da propriedade foram coletadas apenas com os entrevistados da zona rural que se declararam proprietários das terras. Cessionários, posseiro/meeiros e arrendatários não foram questionados sobre esse aspecto.

Do universo de pequenos proprietários entrevistados (75), 62 estimaram o valor de sua propriedade, representando 82,7%. A informação obtida permite se chegar a quantia de R\$ 2.529.150,00. No que se refere aos médios proprietários, 60,0% destes informaram o valor de sua propriedade, somando a quantia de R\$ 190.000,00. Todos os grandes proprietários informaram os valores que esperam receber por sua propriedade, chegando a R\$ 801.000,00. Os que não informaram o tamanho de sua propriedade, mas indicaram o valor das mesmas configuram um total de R\$ 43.000,00. Dessa forma, a estimativa global dos valores almejados pelo conjunto dos proprietários atinge a cifra de R\$ 3.563.150,00. Este número apenas indica uma primeira visão dos custos de desapropriação, segundo a visão dos próprios afetados (**Quadro 10.8.5-8**).

**Quadro 10.8.5-8** Tamanho das propriedades rurais e apresentação de valor de venda estimado – zona rural.

Classificação	Total	%	Apresentou Valor de Venda	%	Valor Estimado
Pequena Propriedade	75	89,3	62	82,7	2.529,150
Média Propriedade	5	5,9	3	60	190.000
Grande Propriedade	2	2,4	2	100	801.000
NI	2	2,4	2	100	43.000
Total	84	100,0	69	-	3.563.150

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

Entre as famílias entrevistadas, verificou-se que quase em sua totalidade (99,1%) estas habitam casas térreas, ou seja, casas de apenas um pavimento (**Quadro 10.8.5-9**). E conforme já mencionado, a maioria das moradias utiliza o adobe (71,4%) seguido da taipa (14,7%). Casas de alvenaria são menos incidentes, representando apenas 13,1% do total das casas das famílias entrevistadas, o que representa um padrão construtivo típico para a zona (**Quadro 10.8.5-10**).

**Quadro 10.8.5-9** Distribuição dos imóveis por número de pavimentos – zona urbana e rural.

Nº de pavimentos	Número de Amostras	%
1	236	99,1
2	0	0,0
NI	2	0,9
Total	238	100,0

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.



**Quadro 10.8.5-10** Distribuição dos imóveis segundo material utilizado na construção – zona urbana e rural.

Material	Número de Amostras	%
Adobe	170	71,4
Taipa	35	14,7
Alvenaria	31	13,1
Madeira	1	0,4
NI	1	0,4
Total	238	100,0

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

A maioria das moradias abriga apenas uma família (87%), seguida por uma pequena incidência daquelas que abrigam duas famílias, ou seja, são basicamente moradias unifamiliares. Estas famílias (40,7%) estão compostas por 3 ou 4 membros, a maior incidência é de 3 pessoas (21,4%) seguida daquelas compostas por 4 pessoas (19,3%). É interessante observar que 14,3% das famílias são compostas por 7 pessoas (**Quadro 10.8.5-11**).

**Quadro 10.8.5-11** Distribuição das famílias de acordo com a composição – zona urbana e rural.

Nº de Famílias	Número de Amostras	%	Nº de Pessoas	Número de Amostras	%
1 família	207	87,0	1 pessoa	12	5,0
2 famílias	9	3,8	2 pessoas	33	13,9
3 famílias	2	0,8	3 pessoas	51	21,4
4 famílias	1	0,4	4 pessoas	46	19,3
5 famílias	1	0,4	5 pessoas	39	16,4
7 famílias	1	0,4	6 pessoas	20	8,4
12 famílias	0	0,0	7 pessoas	34	14,3
NI	17	7,2	NI	3	1,3
Total	238	100,0	Total	238	100,0

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

A maioria dos imóveis (92,4%) destina-se exclusivamente ao uso residencial, sendo que 5,6% possuem uso misto (residencial e comercial); apenas 2 imóveis são utilizados unicamente para fins comerciais; foi também identificado 1 (um) imóvel utilizado para abrigar serviços de uso coletivo (**Quadro 10.8.5-12**).

No que se refere à situação de ocupação, a maioria das famílias se apresentam como proprietárias dos imóveis (importante registrar que não foi solicitado qualquer tipo de comprovação por parte da família) onde residem (75,0%), seguido de cessionários (12,0%) e, em último lugar em termos de incidência, os locatários (4 casos ou 2,0%) (**Quadro 10.8.5-13**).

**Quadro 10.8.5-12** Distribuição dos imóveis segundo tipo de uso – zona urbana e rural.

Usos	Número de Amostras	%
Residencial	220	92,4
Misto	13	5,6
Comércio	2	0,8
Serviços de Uso Coletivo	1	0,4
NI	2	0,8
Total	238	100,0

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

**Quadro 10.8.5-13** Distribuição dos entrevistados segundo situação de ocupação do imóvel – zona urbana e rural.

Situação de Ocupação	Número de Amostras	%
Proprietário	179	75,0
Locatário	4	2,0
Cessionário	28	12,0
NI	27	11,0
Total	238	100,0

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

De maneira geral, a maior parte das famílias vive a mais de vinte anos no imóvel (36,1%), seguido pelas que vivem entre 10 e 20 anos (25,3%) e pelas que vivem entre 5 e 10 anos (16,8%). Quando se analisa separadamente, as famílias residentes na zona urbana e na zona rural verifica-se que a situação se repete em igual proporção, o que pode demonstrar que a maioria das famílias mantém fortes laços/vínculos com o território e entre si (**Quadro 10.8.5-14**).

**Quadro 10.8.5-14** Distribuição das famílias segundo tempo de moradia – zona urbana e rural.

Tempo	A.Urbana	%	A.Rural	%	Total	%
Até 1	4	6,4	12	6,9	16	6,7
2 a 3	4	6,4	14	8,0	18	7,5
3 a 5	4	6,4	11	6,2	15	6,3
5 a 10	11	17,5	29	16,6	40	16,8
10 a 20	16	25,3	44	25,1	60	25,3
Mais 20	22	34,9	64	36,6	86	36,1
NI	2	3,1	1	0,6	3	1,3
NA	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	63	100	175	100	238	100

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

Para a maioria das famílias o acesso a água se dá mediante a utilização do poço artesiano (61,8%), seguido pelo acesso por meio do rio (21%); apenas 14,7% possuem água

encanada (**Quadro 10.8.5-15**). A maioria das famílias utiliza água direto da rede (31,9%). Das que afirmam armazenar, verifica-se que a maioria o faz em tanques (23,9%), seguida por aquelas famílias que armazenam em baldes (17,3%). Em proporções parecidas estão às famílias que armazenam em tonel (10,6%) e cisterna (10,6%). Apenas 5% das famílias não armazenam água de nenhuma maneira (**Quadro 10.8.5-16**).

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

Acesso a água	Número de Amostras	%
Poço Artesiano	147	61,8
Rio	50	21,0
Rede/Encanada	35	14,7
Não tem	3	1,3
NI	3	1,2
Total	238	100,0

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

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

Acondicionamento da água	Número de Amostras	%
Direto da rede	76	31,9
Tanques	57	23,9
Baldes	41	17,3
Tonel	26	10,9
Cisterna	25	10,6
Não armazena	12	5,0
NI	1	0,4
Total	238	100,0

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

O sistema de esgotamento sanitário nesta localidade demonstra grande fragilidade, sendo caracterizado como crítico. A rede chega a apenas 5,5% da população, a maioria das famílias (32,4%) não possui nenhum sistema de esgotamento sanitário, ou seja, convivem com o esgoto a céu aberto, 31% utiliza a latrina e 29,8% das famílias utilizam o poço séptico (**Quadro 10.8.5-17**).

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

Esgotamento sanitário	Número de Amostras	%
Não Tem (aberto)	77	32,4
Latrina	74	31,0
Poço séptico	71	29,8
Rede	13	5,5
Não sabe	0	0,0
NI	3	1,3
Total	238	100,0

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

Verifica-se que a maioria das famílias não possui instalações sanitárias (38,3%), seguidas daquelas que possuem instalações sanitárias internas a residência e de uso individual (29,8%) e quase em igual proporção aparecem aqueles que possuem instalações sanitárias externas individuais (28,5%). A minoria faz uso das instalações sanitárias coletivas (**Quadro 10.8.5-18**).

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

Instalações sanitárias	Número de Amostras	%
Não tem	91	38,3
Individual interno	71	29,8
Individual externo	68	28,5
Coletivo	8	3,4
Total	238	100,0

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

Quanto ao destino do lixo, para a maioria das famílias o destino final é a queima (65,6%). Dado que a coleta pública atende somente 10,6% dos entrevistados, as famílias que não se utilizam da queimada ou da coleta têm por opção eliminar lixo jogando perto da casa (17,6%) sem nenhum tipo de tratamento, seguidas daquelas que jogam o lixo no rio (2,5%) (**Quadro 10.8.5-19**).

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

Destino do Lixo	Número de Amostras	%
Queima	156	65,6
Joga perto de casa	42	17,6
Coleta pública	25	10,6
Rio	6	2,5

Cont.

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

Destino do Lixo	Número de Amostras	%
Enterra	2	0,8
Não Sabe	0	0
NI	7	2,9
Total	238	100,0

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

Ratificando os dados acima 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 os municípios de Uruçuí e Ribeiro Gonçalves apresentam foco de febre amarela.

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.

**b) Detalhamento da Zona Rural**

O tamanho das propriedades rurais, segundo afirma 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 proprietários entrevistados predominam aqueles possuidores de menos de 5 hectares (66,9%). Entre 100 e 500 hectares apareceram 04 proprietários, bem como aqueles com mais de 500 hectares (um pouco mais de 2% dos entrevistados para cada categoria mencionada). São dados, portanto, que confirmam a realidade local. É importante registrar que o número daqueles que não quiseram informar o tamanho de sua propriedade – 16 entrevistados -, configurando 9,1% do universo de proprietários rurais entrevistados em São Felix de Balsas (**Quadro 10.8.5-20**).

Quanto à condição de uso da terra afere-se que a maior incidência é de proprietários (48,0%), seguindo-se os casos de arrendatários, que atinge 16,0% do universo de proprietários rurais entrevistadas e de cessionários com 14,8%. As situações de parceiros/meeiros somaram 15 casos (8,6%) e os casos de posseiro incidem em 2,3% (**Quadro 10.8.5-21**).

**Quadro 10.8.5-20** Distribuição das propriedades segundo o tamanho – zona rural.

Tamanho da propriedade (ha)	Número de Amostras	%
Menos de 5 hectares	117	66,9
Entre 5 a 10 hectares	13	7,4
Entre 10 e 15 hectares	1	0,6
Entre 15 e 20 hectares	6	3,4
Entre 20 e 50 hectares	8	4,6
Entre 50 e 100 hectares	6	3,4
Entre 100 e 500 hectares	4	2,3
Entre 500 e 1000 hectares	2	1,1
Mais de 1000 hectares	2	1,1
Não Informou	16	9,1
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

**Quadro 10.8.5-21** Distribuição dos entrevistados segundo condição do uso da terra – zona rural.

Condição de uso da terra	Número de Amostras	%
Proprietário	84	48,0
Arrendatário	28	16,0
Cessionário	26	14,8
Parceiro/Meeiro	15	8,6
Posseiro	4	2,3
NI	17	9,7
NA (Área urbana)	1	0,6
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

Dentre os 84 entrevistados que afirmam serem proprietários da terra na qual trabalham, 77,4% informam que sua propriedade não está inscrita no INCRA; os que afirmaram possuir inscrição nesse órgão somam 20,2% do universo pesquisado (**Quadro 10.8.5-22**).

**Quadro 10.8.5-22** Distribuição dos entrevistados segundo o local de residência – zona rural.

Inscrição no INCRA	Número de Amostras	%
Não	65	77,4
Sim	17	20,2
NI	02	2,4
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

Constatou-se que 58,2% dos entrevistados afirmam não residir na propriedade, enquanto 29,8% que afirmam residir na propriedade em que trabalham. Ao contabilizar os 12% que não deram informação, este fato pode elevar a quantidade de não residentes na propriedade (**Quadro 10.8.5-23**).

**Quadro 10.8.5-23** Distribuição dos entrevistados segundo o local de residência – zona rural.

Reside na propriedade rural	Número de Amostras	%
Não	102	58,2
Sim	52	29,8
NI	21	12,0
Total	175	100,0

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

Em relação ao uso da propriedade constatou-se um quadro coerente com a predominância de pequenas propriedades rurais: o uso mais expressivo é, de fato, para o plantio de culturas de ciclo curto, voltadas principalmente para a subsistência familiar.

Em pergunta que permitia múltiplas respostas sobre o uso anual da área, verificou-se que, depois da cultura de ciclo curto (citada por 69% dos entrevistados), aparece o pasto nativo (citado por 45% dos entrevistados) enquanto que o pasto forrageiro foi citado por 41%. A mata (33%) supera a cultura de ciclo perene (29%) (**Quadro 10.8.5-24**).

O uso da terra para pecuária também é comum entre os entrevistados, uma vez que 57,7% 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 10.8.5-25 e 10.8.5-26**).

**Quadro 10.8.5-24** Incidências quanto aos tipos de uso da terra – zona rural.

Tipo de uso	% de citações
Cultura de ciclo curto	69
Pasto nativo	45
Pasto forrageiro	41
Mata	33
Cultura de ciclo perene	29
Pátio ao redor da casa	26
Área de proteção Ambiental	16

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

**Quadro 10.8.5-25** Distribuição dos entrevistados segundo a exploração da pecuária – zona rural.

Exploração de pecuária	Número de Amostras	%
Sim	101	57,7
Não	57	32,6
NI	17	9,7
Total	175	100,0

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

**Quadro 10.8.5-26** Incidência de espécies criadas – zona rural.

Espécie	Quantidade/ano
Galinha - ovos/frango	1801
Bovinos	1296
Cabras	136
Suínos	64
Ovelhas	43
Outros	8
Patos	4

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.

Embora a grande maioria afirme possuir instrumentos agrícolas para a exploração da terra (54%), verificou-se tratar-se de instrumentos extremamente rudimentares, tipicamente usados em pequenas plantações. Não são sem motivo que a enxada, a foice e o machado sejam os instrumentos mais presentes nas propriedades estudadas (**Quadros 10.8.5-27 e 10.8.5-28**).

**Quadro 10.8.5-27** Distribuição dos entrevistados segundo uso de instrumento agrícola – zona rural.

Posse de instrumentos agrícolas	Número de Amostras	%
Sim	87	49,7
Não	64	36,6
NI	24	13,7
Total	175	100,0

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.



**Quadro 10.8.5-28** Incidência dos instrumentos agrícolas utilizados – zona rural.

Tipo de instrumentos agrícolas	Número de Amostras	%
Enxada	74	34,7
Facão	38	17,8
Foice	34	15,9
Machado	31	14,6
Roçadeira	11	5,2
Cavadeira	9	4,2
Plantadeira	6	2,9
FORAGEIRA	4	1,9
Arado/Grade	1	0,5
Outros	3	1,4
NI	2	0,9
Total	213	100,0

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

Conforme já identificado nas análises realizadas, a maior parte da produção destina-se ao consumo/subsistência das famílias (57,1%). Dentre os entrevistados, 12,6% da área rural de São Felix de Balsas afirmam dividir parte da produção entre subsistência e comercialização. O restante (10,2%) destina sua produção ao mercado, seja em feiras e pequenos mercados (**Quadro 10.8.5-29**).

**Quadro 10.8.5-29** Distribuição dos entrevistados segundo o destino da produção – zona rural.

Destino da sua produção	Número de Amostras	%
Subsistência	100	57,1
Subsistência e comercialização	22	12,6
Intermediário	12	6,9
Não Produz	5	2,9
Feira	2	1,1
Mercado	2	1,1
Comercialização	2	1,1
NI	30	17,1
Total	175	100

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

A pesquisa realizada identificou que os agricultores não estão mobilizados ou organizados por uma causa comum, 46,3% afirmam não manter ligação com qualquer sindicato e 88,5% dizem que não estão vinculados a uma cooperativa, considerando ainda que 10,9% não informaram (**Quadro 10.8.5-30 e 10.8.5-31**). Aqueles que afirmam ter vínculo com sindicato

somam 45,7% do universo de agricultores entrevistados em São Felix de Balsas, indicando o Sindicato dos Trabalhadores Rurais como a entidade que os representam.

**Quadro 10.8.5-30** Distribuição dos entrevistados segundo vínculo a sindicato – zona rural.

Vínculo com Sindicato	Número de Amostras	%
Não	81	46,3
Sim	80	45,7
NI	14	8,0
Total	175	100,0

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

**Quadro 10.8.5-31** Distribuição dos entrevistados segundo vínculo a cooperativa – zona rural.

Vínculo com Cooperativa	Número de Amostras	%
Não	155	88,5
Sim	1	0,6
NI	19	10,9
Total	175	100,0

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

#### 10.8.6. 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 Uruçuí 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.

Nos questionários aplicados haviam duas questões focadas na identificação das atividades desenvolvidas no rio pela população. A primeira delas consistiu de uma questão semi-aberta em que se buscou identificar os usos da água pela população e a segunda questão - totalmente aberta - relacionava-se com o significado que a população atribuía ao rio, importante salientar que estas questões inseridas apenas nos questionários da campanha de 2009 refletem a visão da população de São Felix de Balsas, único município pesquisado por ser o mais diretamente afetado.

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. Em outras palavras, as 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.

As comunidades ribeirinhas da área de influência do AHE Uruçuí 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.

Questionados sobre os usos que fazem do rio, os entrevistados ressaltaram a pesca (44,96%) como o mais importante, conforme demonstra o **Quadro 10.8.6-1** que segue. Na seqüência aparecem o lazer (31,01%) e lavar a roupa (11,24%). A agricultura (6,98%) também aparece também, mas com menor incidência.

Observa-se que a incidência de uso para o abastecimento foi pouco significativo, provavelmente em decorrência da poluição (contaminação das águas) do rio que é apontada como uma das preocupações dos moradores.

Apenas um entrevistado citou a atividade “construção” como a finalidade que o rio tem para eles. Tal dado, em certa medida, indica a pouca relevância dessa ocupação no território em questão. De todo modo, sugere-se que em fase posterior do empreendimento se proceda a um levantamento detalhado da presença de oleiros e areiros na região afetada, até para que sejam adotadas as medidas adequadas para a recomposição dos meios de sobrevivência desses moradores.

**Quadro 10.8.6-1** Principais usos do rio / AHE Uruçuí.

Usos da água do rio	Número de Amostras	%
Pesca	116	44,96
Lazer	80	31,01
Lavar Roupa	29	11,24
Agricultura	18	6,98
Abastecimento	14	5,43
Construção	1	0,39
<b>TOTAL</b>	<b>258</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa Direta, Projotec/2009.

Para permitir uma visão mais clara desses vários usos que a população faz do rio, segue **Quadro 10.8.6-2** 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 e para subsistência imediata desses moradores são aqueles que ganham maior relevância, tais como: pesca para consumo e também para geração de renda (44,96%); uso da água do rio para lavar a roupa da família (11,24%). Entretanto, o uso do rio para irrigação e consumo animal; apesar de ser menos incidente (cerca de 7%) tem relativa importância já que todos os que citaram essa categoria, afirmaram vender as verduras e hortaliças produzidas e, portanto significar ser para estes habitantes uma fonte extra de renda. Também, observa-se, que o rio enquanto lugar/espço de convivência e lazer (31,01%) assume extrema importância para essa população. Entre as atividades mais citadas estão o banho e a diversão à beira do rio.

**Quadro 10.8.6-2** Hierarquização dos usos e significados do rio / AHE Uruçuí.

Usos e Significados do Rio			
Atividades desenvolvidas no rio	Finalidade Da Atividade		Grau De Importância
Pesca	44,96%	Consumo Próprio	Muito Importante
		Comercialização	Muito Importante
Abastecimento	5,77%	Água para beber	Média Importância
		Lavar louça/cozinhar/construção	Pouco Importante
Agricultura	6,98%	Vazante para venda	Muito Importante
		Consumo Animal	Muito Importante
Lazer	11,24%	Banho	Média Importância
		Ponto turístico/paisagem/diversão às suas margens	Pouco Importante
Lavar roupa	28,46%	Para consumo das famílias	Muito 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:

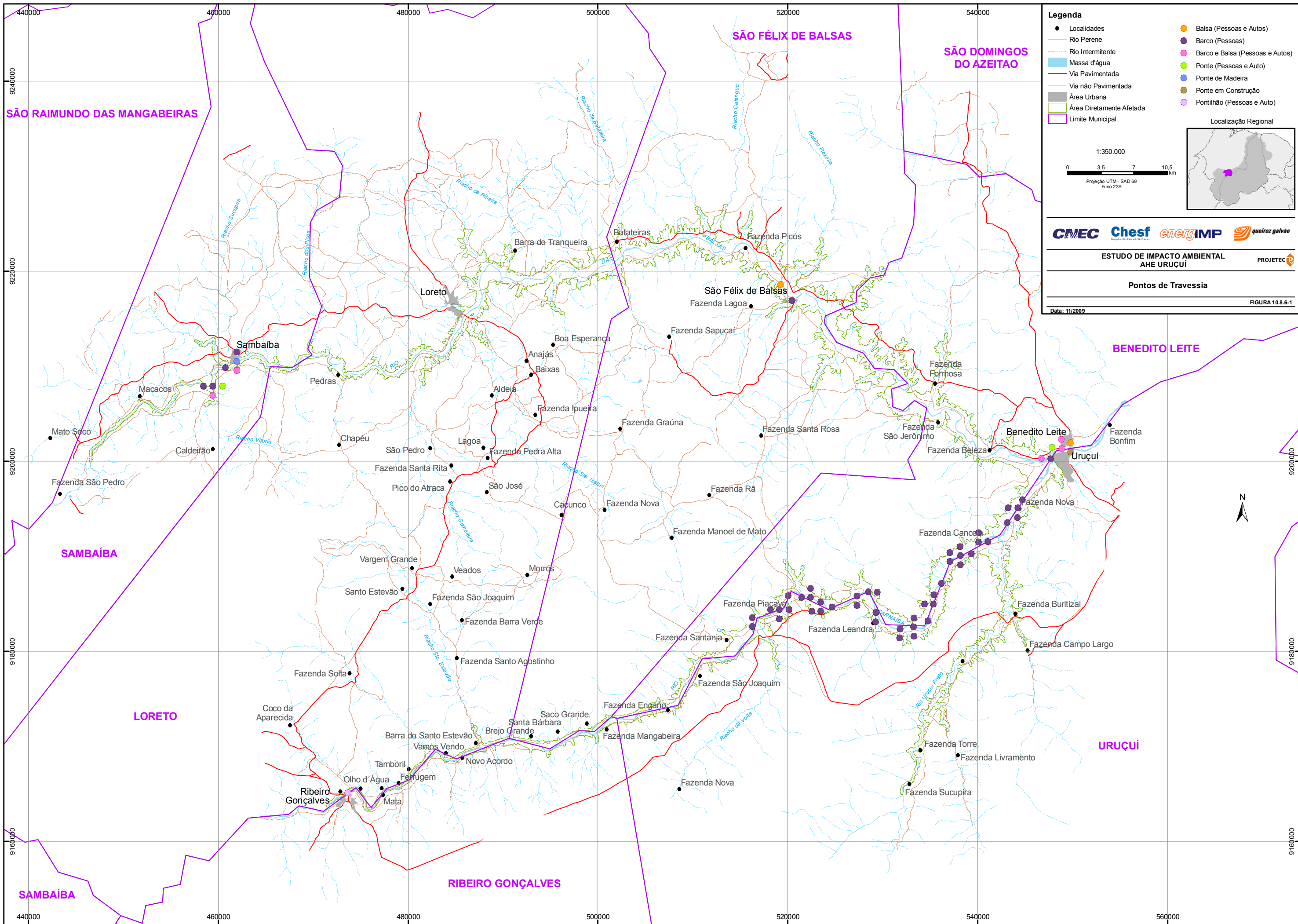
- “O rio é uma coisa boa, é o que tem de melhor, é o trabalho, onde tira o ganho”.
- “Acho vantagem pegarmos água no rio para tomar banho e lavar roupa”.
- "Significa tudo porque é ele que a gente usa para tudo: lavar roupa, beber."
- “O rio é importante para lavar roupas e apesar da água suja ainda tomamos banho no rio”.
- “(o rio) é importante como uma fonte de renda e também para a pesca”.
- "Ele (o rio) é importante porque a gente usa a água que vem dele para tudo. A região se beneficia dele para fazer várias coisas”.
- “É uma riqueza para quem tem a roça perto do rio para a agricultura de vazante”.
- “É bom demais, significa tudo. Porque tem muita gente que sobrevive do rio, e para se divertir e também, é a única diversão que agente tem por aqui”
- “É uma coisa que significa muito, pois o gado e os porcos usam a água do rio”

- “Bom demais por causa da pesca, plantações e para as vendas de verduras”.

Outro importante vínculo de dependência do rio é dado pela sua condição de via de circulação da população. Na região do AHE de Uruçuí, foram encontrados 62 (sessenta e dois) 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 seis tipos de pontos de travessia nesta região:

- Barcos – No percurso entre Uruçuí e Ribeiro Gonçalves no rio Parnaíba e Uruçuí e Sambaíba no rio Balsas foram inventariadas cinquenta (50) travessias 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, em alguns casos os barcos atravessam até mesmo motos de uma margem a outra isto acontece nas localidades mais adensadas;
- 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 e ou carros. 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 rio Parnaíba ou para interligar localidades no estado do Maranhão quando se referindo ao rio Balsas. Nos trechos dos rios Parnaíba e Balsas no qual existe a influência do AHE Uruçuí foram inventariadas 4 localidades (cinco) balsas. A travessia Uruçuí/Benedito Leite tem um tráfego muito grande, este fato é explicado por causa dos caminhões que transportam a produção da soja e seus insumos bem como maquinários utilizados durante os processos de cultivo.
- Pontilhão, Pontes e Ponte de Madeira - estes tipos de travessia foram encontrados tanto no trecho do rio Parnaíba, como no rio Balsas. Foi encontrado no município de Ribeiro Gonçalves um (1) pontilhão, esta travessia tem por finalidade atravessar pessoas e automóveis entre os municípios de Ribeiro Gonçalves (PI) e Loreto (MA), a partir desta travessia começa a rodovia BR – 324 que liga estes dois municípios a um pólo regional de atração, Balsas (MA). Quanto à ponte de madeira encontrada na área urbana, liga a sede aos bairros na outra margem do rio Balsas. No trecho do rio Parnaíba, onde se encontra a sede do Uruçuí - PI e Benedito Leite - MA está sendo construída uma ponte ligando estes dois municípios, ou seja, ligando os município de Ribeiro Gonçalves e Uruçuí no estado do Piauí a rodovia BR-230 por onde se faz o escoamento da produção de soja. A seguir apresenta-se um mapa com a localização de todos os pontos de travessia **Figura 10.8.6-1**.



**Legenda**

- Localidades
- Rio Perene
- Rio Intermitente
- Massa d'água
- Via Pavimentada
- Via não Pavimentada
- Área Urbana
- Área Diretamente Afetada
- Limite Municipal
- Balsa (Pessoas e Autos)
- Barco (Pessoas)
- Barco e Balsa (Pessoas e Autos)
- Ponte (Pessoas e Auto)
- Ponte de Madeira
- Ponte em Construção
- Pontilhão (Pessoas e Auto)

Localização Regional

1:350.000

0 3,5 7 10,5 Km

Projeção UTM - SAD 69 Fuso 23S

**CNOC Chesf energIMP queiroz galvão**

**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL AHE URUÇUI** PROJETEC

**Pontos de Travessia**

Data: 11/2009 **FIGURA 10.8.6-1**



### 10.8.7. Meio Ambiente e o empreendimento: formas de representação

Quanto aos problemas ambientais não é possível expressar em percentuais sua hierarquia, uma vez que os entrevistados poderiam apontar mais de um problema na área em relação ao tema. Contudo, os dados permitem identificar as populações mais atentas à questão do meio ambiente. O desmatamento, inclusive o da mata ciliar e o acúmulo de lixo no rio e nas matas, são problemas recorrentes e citados em todos os segmentos pesquisados. O aumento da vulnerabilidade de espécies da fauna é outro ponto que tem preocupado os moradores.

O **Quadro 10.8.7-1**, a seguir, apresenta os principais temas destacadas pelos grupos dos entrevistados em relação à questão ambiental:

Em relação à importância do rio, pouquíssimos entre os entrevistados formularam uma avaliação mais significativa a respeito desse tema, limitando-se a apontar apenas o lazer e o abastecimento como as funções e utilidades mais significativas.

**Quadro 10.8.7-1** Problemas Ambientais.

Segmentos pesquisados	Municípios	Problemas Ambientais no rio Apontados
Moradores de Áreas Rurais	Benedito Leite	Poluição, mau cheiro, acúmulo de lixo em suas margens.
	Ribeiro Gonçalves	Desmatamento com perda de espécies nativas, poluição do rio e aumento de doenças e acúmulo de lixo na mata.
	Uruçuí	Desmatamento das matas ciliares, desmatamento com perda de espécies nativas, desmatamento com extinção da fauna nativa, poluição do rio com diminuição do peixe, poluição do rio com mau cheiro, poluição do rio com aumento de doenças, acúmulo de lixo nas águas, acúmulo de lixo nas margens, acúmulo de lixo nas matas.
Proprietários rurais	Benedito Leite	Desmatamento das matas ciliares, desmatamento com perda de espécies nativas, poluição do rio com diminuição do peixe, poluição do rio com mau cheiro, acúmulo de lixo nas águas, acúmulo de lixo nas margens.
	Uruçuí	Desmatamento com perda de espécies nativas, acúmulo de lixo nas margens.
Moradores de Áreas Urbanas	Loreto	Desmatamento das matas ciliares, desmatamento com perda de espécies nativas, desmatamento com extinção da fauna nativa, poluição do rio com diminuição do peixe, poluição do rio com mau cheiro, poluição do rio com aumento de doenças, acúmulo de lixo nas águas, acúmulo de lixo nas margens, acúmulo de lixo nas matas.

Fonte: Pesquisa Direta - Projotec, julho de 2005.

A pesquisa realizada em São Felix de Balsas indicou que as queimadas configuram-se o principal problema ambiental da região (37,4% das citações) seguido pela poluição (23,9%). Um percentual expressivo de citações (21,7%) foi dirigido a problemas variados, tais: a carvoaria, as cheias, a água não tratada, entre outros (**Quadro 10.8.7-2**).

**Quadro 10.8.7-2** Principais problemas ambientais apontados – zona urbana e rural.

Problemas ambientais	Sim	%
Queimada	88	37,4
Poluição	56	23,9

Cont.



**Quadro 10.8.7-2** Principais problemas ambientais apontados – zona urbana e rural.

Problemas ambientais	Sim	%
Outros	51	21,7
Desmatamento	38	16,2
Não há	1	0,4
NI	1	0,4
Total	235	100,0

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

Com o intuito de identificar a existência de entidades representativas da comunidade, a maioria afirma não existir nenhuma entidade, organização, grupo e/ou iniciativa de defesa dos direitos da comunidade (79,8%). Apenas 43 entrevistados – 18,0% do universo – afirmam a existência no município/localidade de entidades de defesa dos direitos da comunidade (**Quadro 10.8.7-3**).

Visando identificar o grau de representatividade de tais entidades, os entrevistados que reconheciam a existência das mesmas eram questionados sobre com quais eles mantinham mais contatos/vínculos. As respostas indicam que apesar de saber da existência dessas entidades, a grande maioria – 48,5% - estabelece contato apenas com o Sindicato dos Trabalhadores Rurais. Em segundo lugar e em igual medida aparecem a Igreja e aqueles que não mantêm nenhum tipo de contato com qualquer entidade (sendo 17,1% em ambos os casos). Entre as outras entidades mencionadas, ainda que apenas por um ou dois entrevistados, estão Sindicato (sem especificar qual), Prefeitura, Associação Comunitária, Secretaria da Juventude e um antigo vereador (**Quadro 10.8.7-4**).

**Quadro 10.8.7-3** Existência de entidade de defesa dos interesses da comunidade – zona urbana e rural.

Existência de Entidade de Defesa	NA	%
Não	190	79,8
Sim	43	18,0
NI	5	2,2
Total	238	100,0

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

**Quadro 10.8.7-4** Entidade com a qual mantêm mais contato – zona urbana e rural.

Entidade com a qual mantêm mais contato	NA	%
Sindicato dos Trabalhadores Rurais	17	48,5
Igreja	6	17,1
Não mantém contato	6	17,1
Sindicato	2	5,7
A prefeitura	1	2,9

Cont.

**Quadro 10.8.7-4** Entidade com a qual mantêm mais contato – zona urbana e rural.

Entidade com a qual mantêm mais contato	NA	%
Associação Comunitária	1	2,9
César Rezende (antigo vereador) articula com a prefeitura	1	2,9
Secretaria a Juventude	1	2,9
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

Com relação as expectativas suscitadas pela notícia do empreendimento a pesquisa realizada indicou que mais da metade afirma ter conhecimento sobre o mesmo (65,2%). Apesar de grande parte dos entrevistados não ter informado como tomaram conhecimento sobre o projeto (40,3%), entre aqueles que o fizeram a maioria afirma ter sido principalmente através da comunidade (37,8%), seguido pelas empresas envolvidas com o empreendimento (18,9%) e em igual medida aparecem como informantes a Igreja e a Mídia, com 1,3% cada uma. Este resultado reforça o papel da comunidade como grande veiculador de informação (**Quadros 10.8.7-5 e 10.8.7-6**).

**Quadro 10.8.7-5** Conhecimento do Projeto – zona urbana e rural.

Conhecimento do Projeto	NA	%
Sim	155	65,2
Não	82	34,4
NI	1	0,4
<b>Total</b>	<b>238</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009

**Quadro 10.8.7-6** Principais informantes sobre o projeto – zona urbana e rural.

Quem informou	NA	%
Comunidade	90	37,8
Empresas envolvidas no projeto	45	18,9
Igreja	3	1,3
Mídia	3	1,3
Não lembra	1	0,4
NI	96	40,3
<b>Total</b>	<b>238</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, apesar de 23,9% dos entrevistados não saber indicar quem seria beneficiado (o que pode de certa forma representar o desconhecimento do processo por parte de alguns), as respostas apontaram como beneficiários principais a comunidade (23,6%), as empresas (13%), o estado (11,8%) e o município (11,4%). Cabe ressaltar que esta pergunta permitia múltiplas respostas (**Quadro 10.8.7-7**).

Por outro lado, quando indicam os principais prejudicados, chama a atenção o fato de também elegerem a comunidade como a principal prejudicada quando da instalação do Empreendimento (50,4%). É elevada a incidência de entrevistados que não soube precisar a quem o projeto irá prejudicar (10,8 %) (**Quadro 10.8.7-8**).

**Quadro 10.8.7-7** Principais beneficiados pelo projeto – zona urbana e rural.

A quem o Projeto vai beneficiar	NA	%
Não sabe	57	23,9
A Comunidade	56	23,6
As Empresas	31	13,0
O Estado	28	11,8
O Município	27	11,4
Os Políticos	12	5
Ninguém	8	3,3
Os pescadores	4	1,7
O Turismo	2	0,8
Ricos/Estrangeiros	2	0,8
Todos	1	0,4
NI	10	4,3
Total	238	100,0

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

**Quadro 10.8.7-8** Principais prejudicados pelo projeto – zona urbana e rural.

A quem o Projeto vai prejudicar	NA	%
A Comunidade	150	50,4
Outros	58	19,5
Não sabe	32	10,8
Ninguém	19	6,3
Os pescadores	17	5,8
O Município	6	2
Agricultores	4	1,3
O Meio Ambiente	3	1,1
O Estado	1	0,3
Os Políticos	1	0,3
Proprietários de Terras	1	0,3
Todos	1	0,3
NI	5	1,6
Total	298	100,0

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

A maioria dos moradores entrevistados afirma não ter vivido experiência com empreendimentos semelhante ao AHE Uruçuí (92,9%) (**Quadro 10.8.7-9**). Os poucos que vivenciaram fato similar mencionam alguns fatos marcantes, sendo os mais mencionados a demarcação das áreas de construção e, por outro lado, o processo de realocação de famílias pela barragem de Boa Esperança, gerando o rompimento de laços e ainda interferindo em aspectos religiosos e culturais.

**Quadro 10.8.7-9** Vivência de experiências semelhantes – zona urbana e rural.

Experiência semelhante	NA	%
Não	221	92,9
Sim	10	4,2
NI	7	2,9
Total	238	100,0

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC. Maio de 2009.

### 10.8.8. 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: 1993, p. 142)

Para se entender o universo das populações que vivem na região atingida pelo AHE Uruçuí é necessário compreender como se configuram as populações tradicionais<sup>12</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 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

<sup>12</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

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 Uruçuí destacam-se como populações tradicionais previamente identificadas: os ribeirinhos praticantes da agricultura de várzea (varzenteiros), os pescadores artesanais e os remanescentes de quilombos.

#### 10.8.8.1. 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 se tornam perenes, impede 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, vai 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>13</sup>.

---

<sup>13</sup> (Fonte: <http://www.meionorte.com/noticias,vazanteiros-e-horticultores-ajudam-a-salvar-o-parnaiba,22574.html>).



A pesquisa realizada na ADA registrou que a prática de agricultura de vazante é significativa para a economia das famílias

#### 10.8.8.2. A agricultura de várzea

De maneira geral, a população apresenta um perfil de renda mensal baixo, considerando que o rendimento de 60,1% (soma das maiores incidências) dos entrevistados é de até um salário mínimo. A maioria (31,5%) concentra na faixa de renda inferior a um salário mínimo e 28,6% com renda mensal de até um salário mínimo. Logo, 23,1% localizam-se na faixa de um a dois salários e apenas 15,5% dos entrevistados possui renda que ultrapassa os dois salários mínimos (**Quadro 10.8.8.2-1**).

**Quadro 10.8.8.2-1** Distribuição das famílias segundo renda familiar mensal – zona urbana e rural.

Renda familiar mensal	A.Urbana	%	A.Rural	%	Total	%
Menos de 1 SM	8	12,7	67	38,3	75	31,5
1 SM	11	17,5	57	32,6	68	28,6
+ de 1 até 2 SM	23	36,5	32	18,3	55	23,1
+ de 2 até 3 SM	10	15,9	12	6,9	22	9,2
Mais de 3 SM	9	14,3	6	3,4	15	6,3
NI	2	3,2	1	0,6	3	1,3
Total	63	100	175	100	238	100

Fonte: Pesquisa Direta. Projotec. Maio de 2009.

Observa-se que a prática de agricultura de vazante não é predominante entre os entrevistados uma vez que apenas 20,6% das famílias afirmaram praticá-la (**Quadro 10.8.8.2-2**). Quanto às culturas informadas por aqueles que a praticam, tem-se que os maiores cultivos são em igual medida o arroz e o milho (16%), seguido pelo feijão representado por 15,3% e novamente em igual medida a abóbora e a melancia por 10,8%, o que significa basicamente uma agricultura de subsistência (**Quadro 10.8.8.2-3**).

**Quadro 10.8.8.2-2** Distribuição das famílias segundo a prática da agricultura de vazante – zona urbana e rural.

Agricultura de vazante	NA	%
Não Pratica	187	78,6
Pratica	49	20,6
NI	2	0,8
Total	238	100

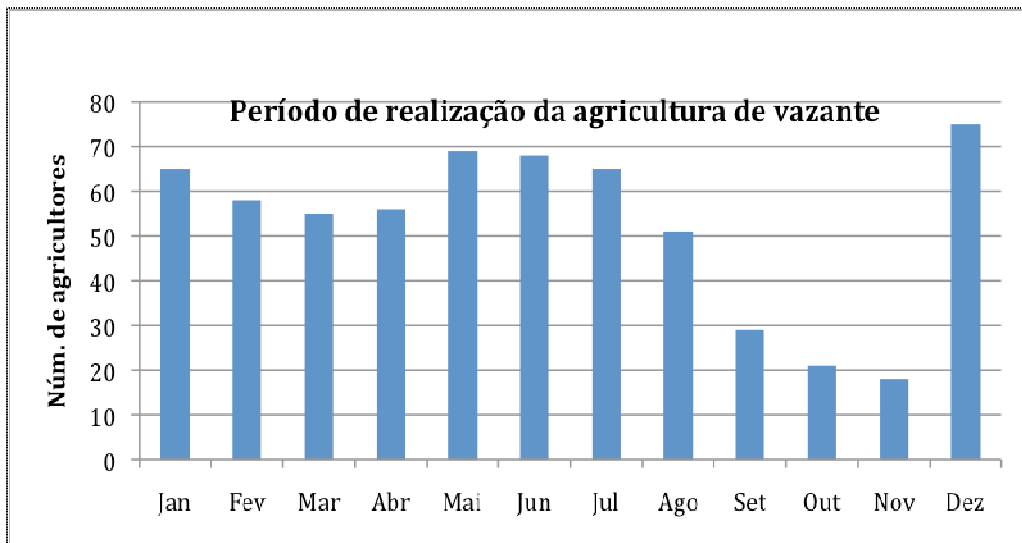
Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

**Quadro 10.8.8.2-3** Incidência de tipos de culturas – zona urbana e rural.

Cultura	Freqüência	%
Arroz	28	16,0
Milho	28	16,0
Feijão	27	15,3
Abóbora	19	10,8
Melancia	19	10,8
Tomate	10	5,7
Fava	9	5,1
Quiabo	8	4,5
Macaxeira	7	4,0
Melão	3	1,7
Banana	2	1,1
Capim	2	1,1
Cebola	2	1,1
Laranja	2	1,1
Abacate	1	0,6
Batata-doce	1	0,6
Cana-de-açúcar	1	0,6
Coco	1	0,6
Coentro	1	0,6
Goiaba	1	0,6
Limão	1	0,6
Manga	1	0,6
Pepino	1	0,6
Pimentão	1	0,6
Total	176	100

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009.

Em relação ao período do ano em que se pratica tal agricultura, observa-se um comportamento sazonal, embora em todos os meses ocorra tal prática, sendo que se torna um pouco mais expressiva no mês de dezembro. Entre agosto e novembro, observa-se uma diminuição significativa da agricultura de vazante, provavelmente associada ao período de seca (**Gráfico 10.8.8.2-1**).



**Gráfico 10.8.8.2-1** Período de realização da agricultura de vazante.

Fonte: Pesquisa Direta. PROJETEC. Maio de 2009

### 10.8.8.3. 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 dão 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 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 10.8.8.3-1** que segue.

A pesca também é abordada no Cap. 9 Áreas de Influência Direta (AID) do Meio Biótico no item 9.2 Ecossistemas Aquáticos Vertebrados – Vol.II

**Quadro 10.8.8.3-1** 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)	Castelhano e Estreito
	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	
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, área de influência do AHE 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 (cinco) organizações somam um total de 1489 filiados, distribuídos conforme o **Quadro 10.8.8.3-2** a seguir.

**Quadro 10.8.8.3-2** 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.

Segue a caracterização socioeconômica e organizativa dos pescadores entrevistados, destacando-se às informações relativas às Colônias Z-13 de Uruçuí da Área de Influência Direta do AHE Uruçuí.

#### 10.8.8.4. - Surgimento e finalidade

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 da Colônia Z-13 de Uruçuí as questões ligadas à cultura e ao lazer também aparecem como finalidade dessas organizações.

#### 10.8.8.5. As motivações para a filiação e as bandeiras de luta

Nas entrevistas realizadas durante a campanha socioeconômica, entre abril e maio de 2009, 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 às bandeiras de luta e reivindicações, constata-se que estas se referem principalmente às questões relacionadas aos benefícios sociais e previdenciários, como é o caso específico da colônia Z-13 de Uruçuí. Logo, seguem as questões de ordem técnicas e práticas relativas à piscicultura, tais como repovoamento das espécies ou obtenção de gaiolas e criação de tanques. Como relevante, nota-se a diferença das reivindicações das Colônias Z-3 de Amarante e Z-19 de Guadalupe e aquelas do Sindicato de Pescadores e Pescadoras Artesanais de Amarante, das colônias Z-26 de Floriano e Z-13 de Uruçuí, diferença esta relacionada provavelmente aos estágios diferenciados das distintas organizações. As duas primeiras estão mais focadas em reivindicar questões mais ligadas à própria atividade

pesqueira ou à construção da sede enquanto às demais estão mais preocupadas com os benefícios sociais e com a obtenção imediata de renda.

#### 10.8.8.6. - 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 (Sindicato dos Pescadores e Pescadoras Artesanais de Amarante) e anuais (Sindicato dos Pescadores e Pescadoras Artesanais de Amarante). Na Colônia Z-3 de Amarante, a participação também se dá em forma de assembléias ou reuniões, embora não tenha sido informada a periodicidade das mesmas.

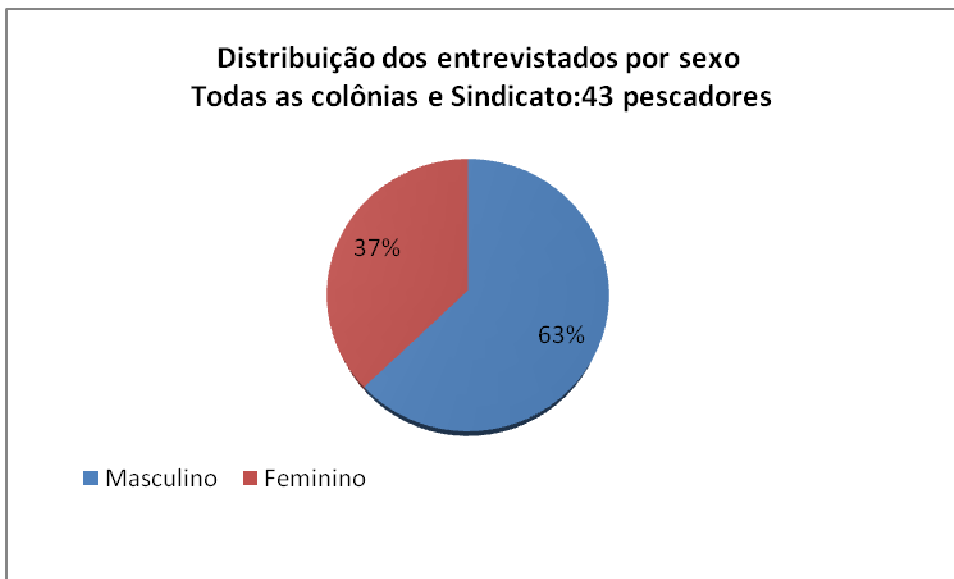
No que se refere à relação de cada colônia e sindicato com outras entidades, observa-se bastante heterogeneidade, sendo a Federação dos Pescadores do estado do Piauí o parceiro comum nas Colônias de Amarante, Guadalupe e no Sindicato de Pescadores e Pescadoras Artesanais de Amarante; já o SEAP (Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca) aparece apenas para a Colônia de Floriano e a CNP (Confederação Nacional de Pescadores) apenas para a Colônia de Amarante. A Colônia de Guadalupe foi a única que mencionou ter relação com as demais colônias aqui tratadas e com as colônias de outras localidades. Finalmente, a Colônia Z-13 de Uruçuí afirma manter relações com outros sindicatos e com a ADAPI (Agência de Defesa Agropecuária do Piauí).

#### 10.8.8.7. - Caracterização da População - Perfil Socioeconômico dos Pescadores

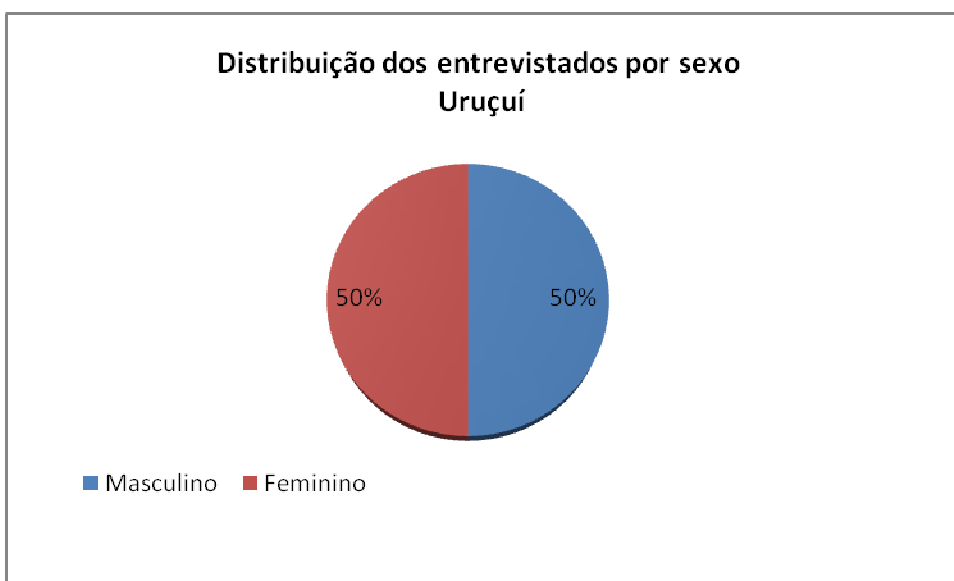
Das informações obtidas a partir das entrevistas realizadas com os 43 pescadores, mobilizados por suas respectivas entidades, foi possível identificar aspectos que permitem traçar um breve perfil desses profissionais residentes na área de influência das AHEs e especificamente na AHE de Uruçuí.

#### 10.8.8.8. - Sexo, Idade, Estado Civil, Naturalidade e Número de Dependentes

Quanto ao sexo, constatou-se que a maioria dos entrevistados são homens (62,8%), enquanto as mulheres representam 37,2%, o mesmo se refletindo nas Colônias Amarante, no Sindicato de Pescadores e Pescadoras Artesanais de Amarante e na Colônia de Guadalupe. Por outro lado, nas Colônias de Uruçuí e de Floriano, os entrevistados representaram proporcionalmente o mesmo número de homens e de mulheres (**Gráficos 10.8.8.8-1 e 10.8.8.8-2**).

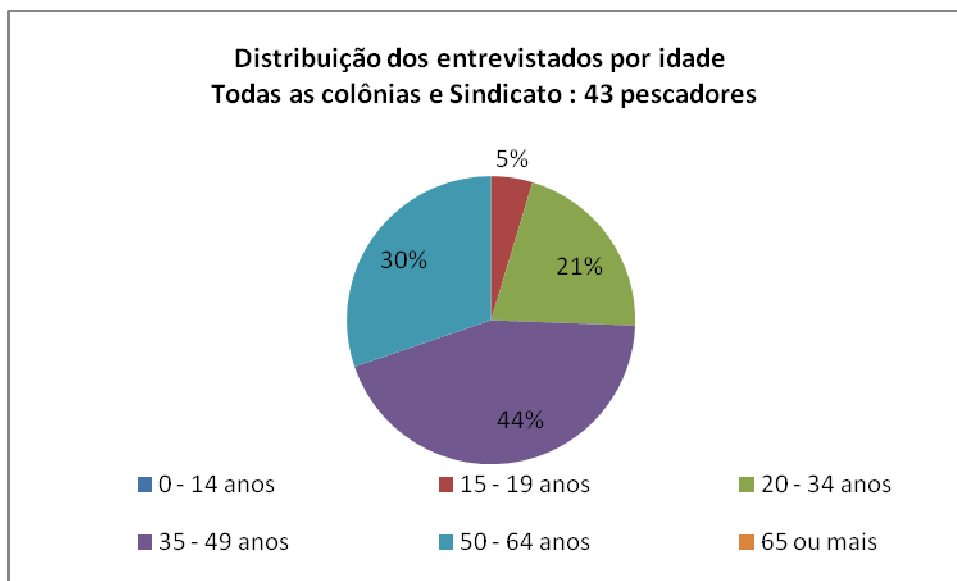


**Gráfico 10.8.8.8-1** Perfil dos entrevistados por sexo – Todas as colônias e sindicatos.  
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



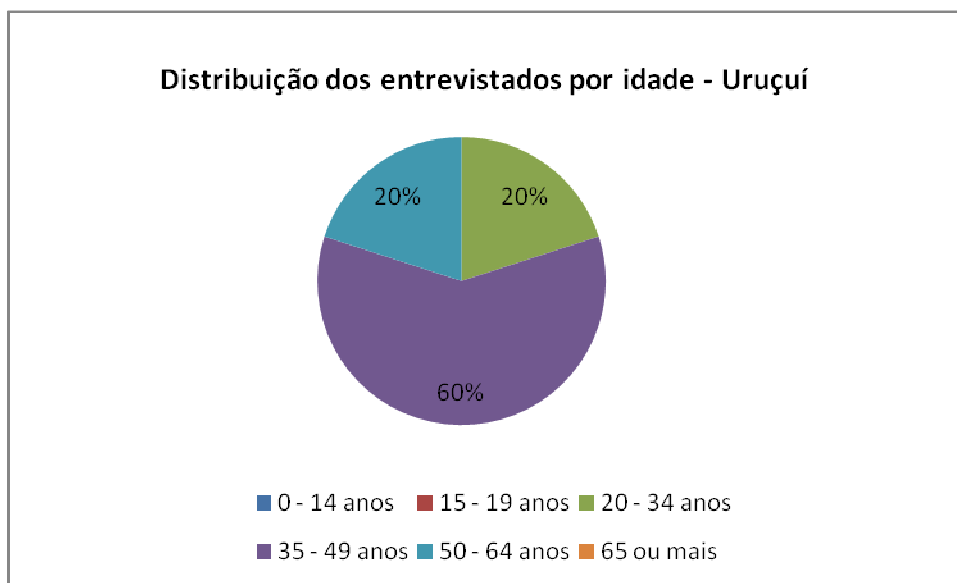
**Gráfico 10.8.8.8-2** Perfil dos entrevistados por sexo  
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

Com relação à idade, dos 43 pescadores entrevistados, a maioria (44,2%) encontra-se na faixa que corresponde à população entre 35-49 anos, seguidos pela população correspondente à 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. Na colônia Z-13 de Uruçuí, a maioria dos pescadores entrevistados encontrava-se na faixa compreendida entre 35-49 anos (60%) (**Gráficos 10.8.8.8-3 e 10.8.8.8-4**).



**Gráfico 10.8.8.8-3** Perfil dos pescadores entrevistados segundo faixas etárias – Todas as colônias e sindicatos.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

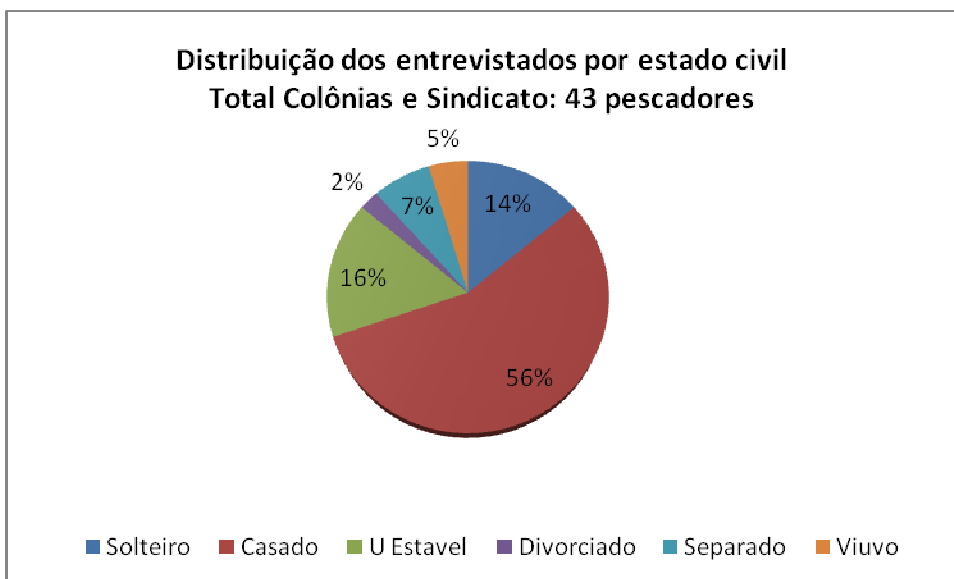


**Gráfico 10.8.8.8-4** Perfil dos pescadores entrevistados segundo faixas etárias

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

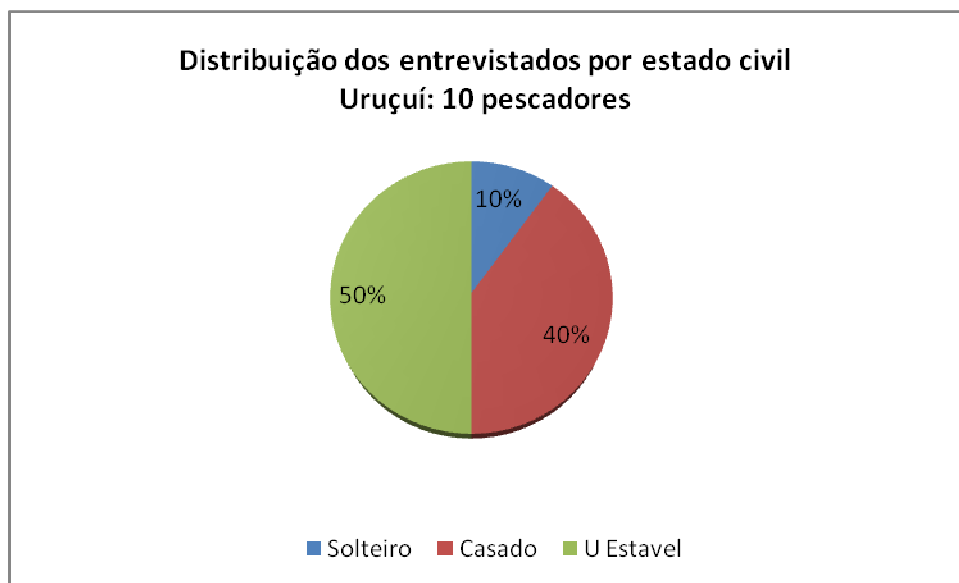
Sobre o estado civil, foi encontrada entre os pescadores entrevistados uma elevada incidência de casados (55,8%), seguidos por aqueles em união estável (16,3%). Esta situação repete-se quando analisados os dados individuais de cada colônia, sendo que em Uruçuí os casados somam 40%. Já aqueles em união estável, em Uruçuí são muito expressivos, representando 50% do total de entrevistados e superando a representatividade desse grupo no global de todas as colônias (**Gráficos 10.8.8.8-5 e 10.8.8.8-6**).





**Gráfico 10.8.8.8-5** Perfil dos pescadores entrevistados segundo estado civil – Total colônias e sindicatos.

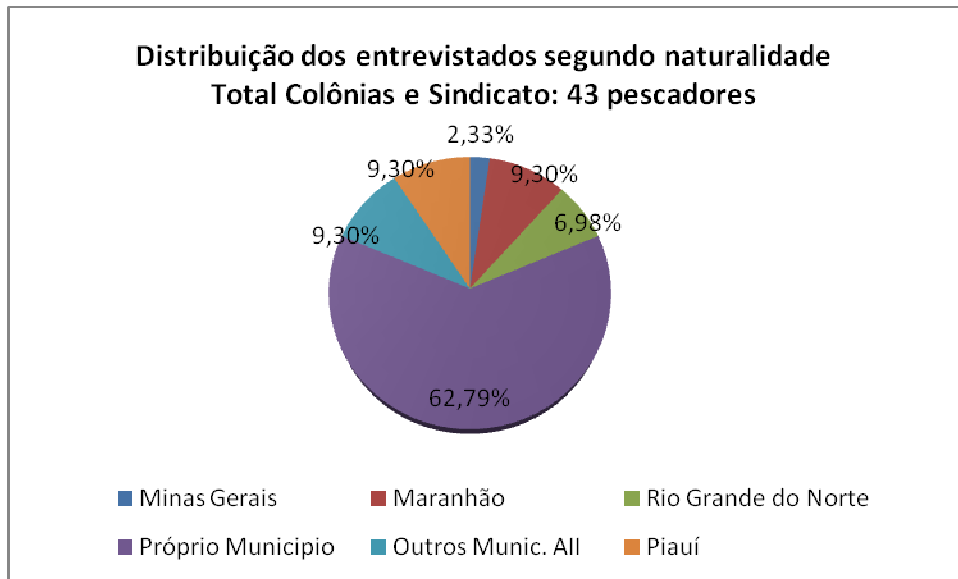
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.8.8-6** Perfil dos pescadores entrevistados segundo estado civil.

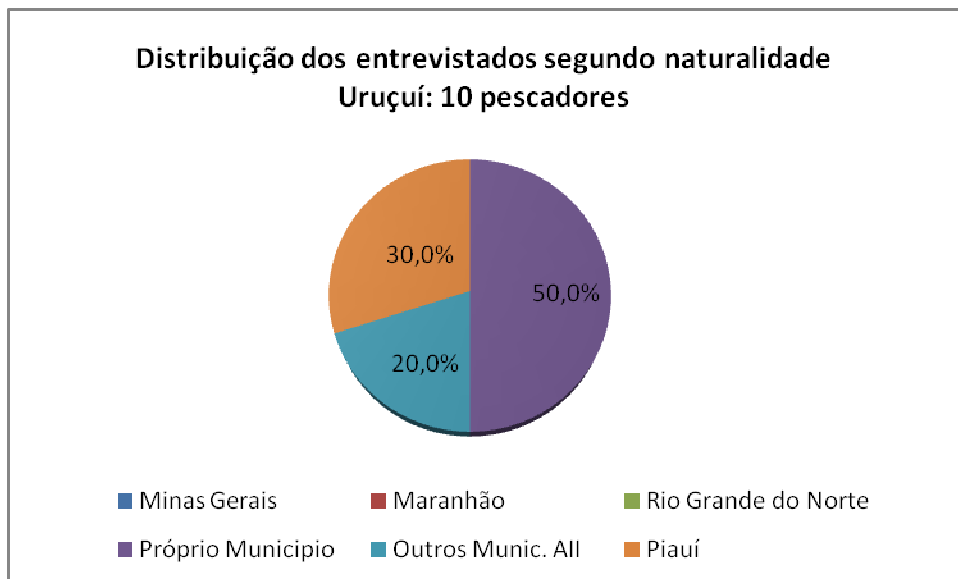
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

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). Parece significativo que na Colônia de Uruçuí foi possível encontrar pescadores cujas origens eram mais próximas, sendo 50% do próprio município, 20% de outros municípios da All e 30% de outros municípios do Piauí que não fazem parte da All, revelando que dentre os entrevistados desta colônia não apareceu nenhum imigrante de origem mais distante (**Gráficos 10.8.8.8-7 e 10.8.8.8-8**).



**Gráfico 10.8.8.8-7** Perfil dos pescadores entrevistados segundo naturalidade – Total colônias e sindicatos.

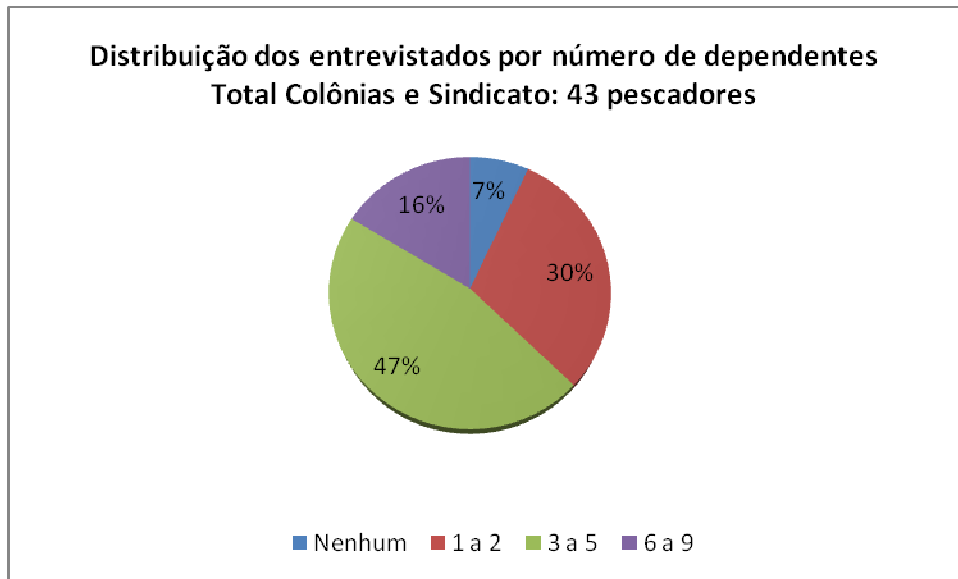
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.8.8-8** Perfil dos pescadores entrevistados segundo naturalidade.

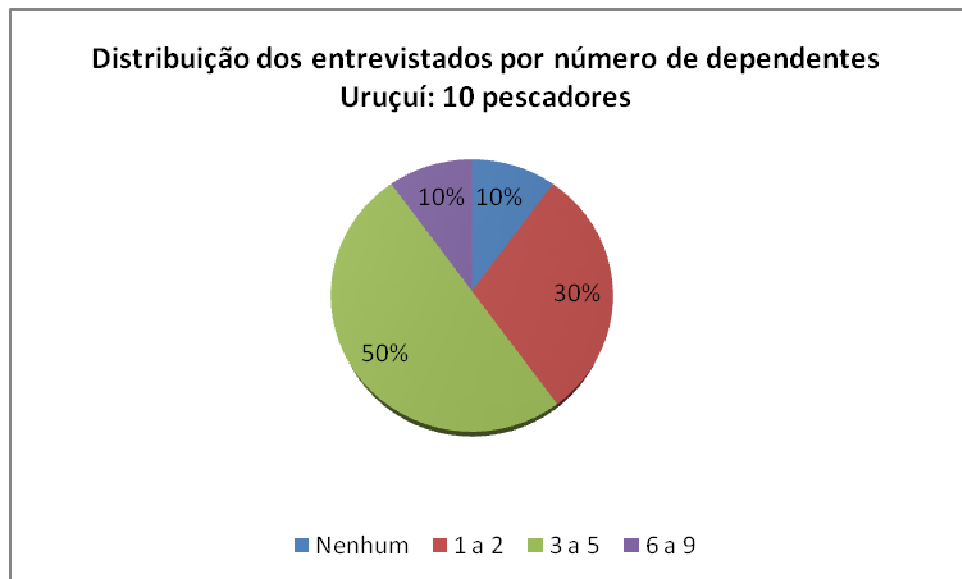
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

Possuir grande número de dependentes parece ser ainda comum entre certo número de pescadores da região. A faixa que compreende de 3 a 5 dependentes corresponde à quase a metade do total de entrevistados (46.5%) (**Gráficos 10.8.8.8-9 e 10.8.8.8-10**).



**Gráfico 10.8.8.8-9** Perfil dos pescadores entrevistados segundo número de dependentes – Total colônias e sindicatos.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.8.8-10** Perfil dos pescadores entrevistados segundo número de dependentes.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

#### 10.8.8.9. 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). Considerando que todos os entrevistados revelaram ter como atividade principal a pesca, supõe-se que a porcentagem de entrevistados que afirmam não residir no mesmo local de trabalho seja correspondente principalmente àqueles que exercem outras atividades além da pesca. Para o caso de Uruçuí, verifica-se que 100% dos entrevistados residem no mesmo município onde trabalham (**Gráfico 10.8.8.9-1**).

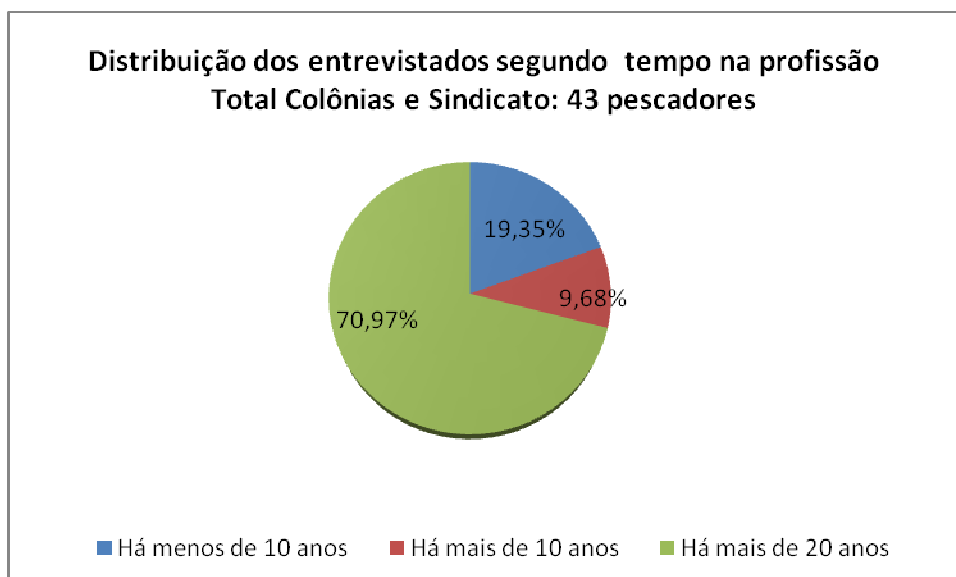


**Gráfico 10.8.8.9-1** Perfil dos pescadores entrevistados segundo local de trabalho  
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

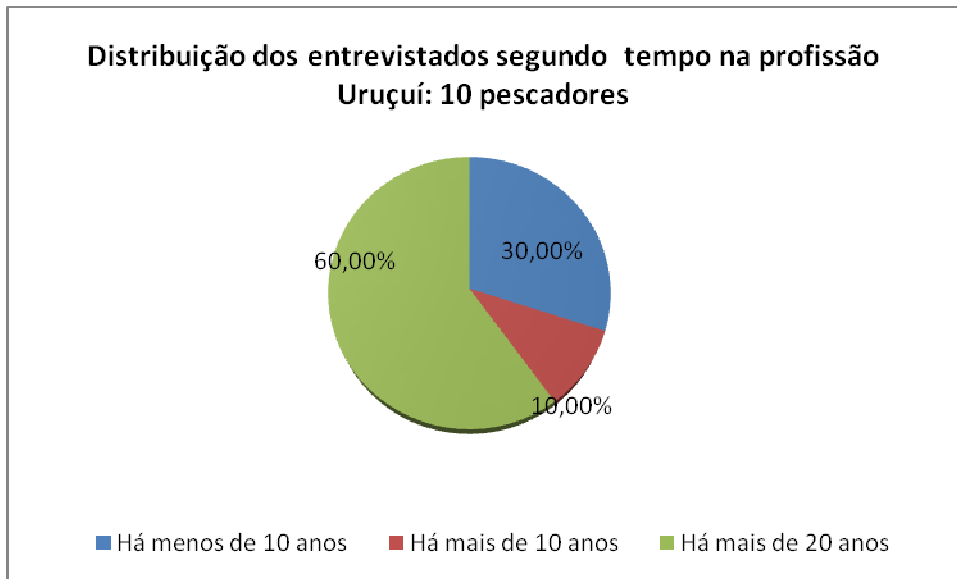
10.8.8.10. Grau de instrução, tempo de profissão e renda familiar

De maneira geral, quando interrogados sobre o tempo em que exercem a profissão de pescador, tanto os homens quanto as mulheres de quase todas as colônias afirmam ser pescadores há mais de 20 anos (71%), o que revela que estes entrevistados está há muito tempo sobrevivendo da pesca, ainda que esta não lhes proporcione uma renda suficiente, como se verá mais adiante (**Gráficos 10.8.8.10-1 e 10.8.8.10-2**).

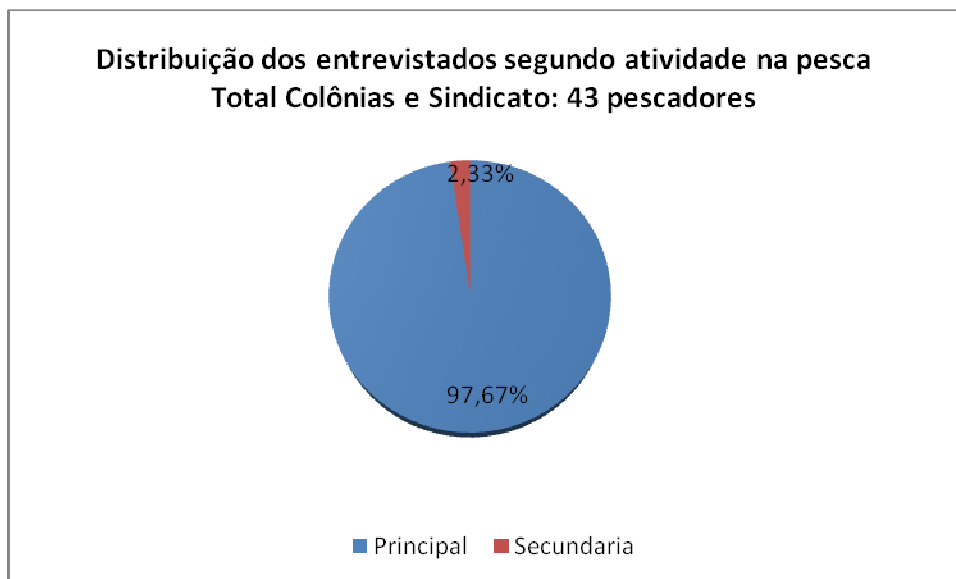
Para o caso específico de Uruçuí, verifica-se que 10% de todos os entrevistados revelam estar a menos de 10 anos na atividade pesqueira (**Gráfico 10.8.8.10-3**).



**Gráfico 10.8.8.10-1** Perfil dos pescadores entrevistados segundo tempo na profissão – Total colônias e sindicatos.  
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

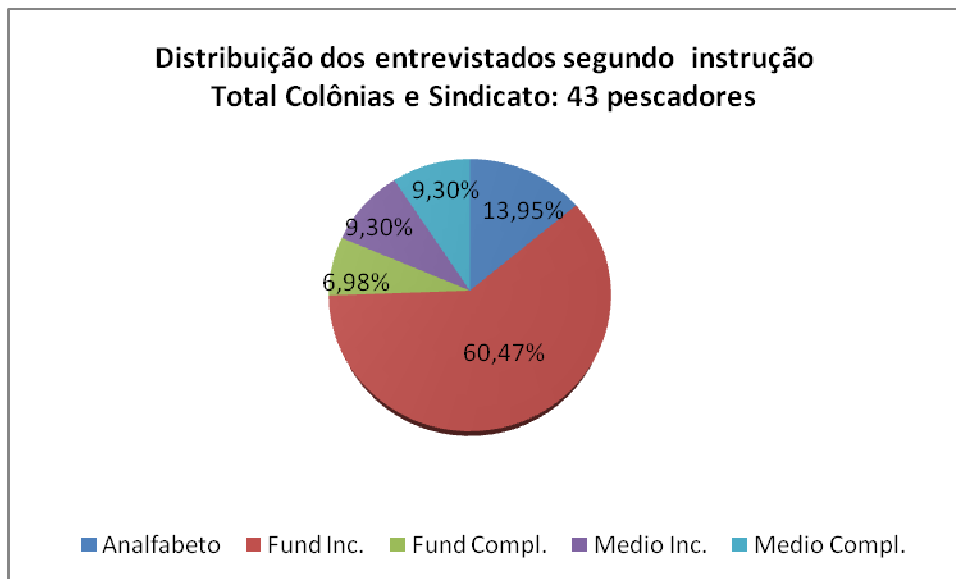


**Gráfico 10.8.8.10-2** Perfil dos pescadores entrevistados segundo tempo na profissão.  
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



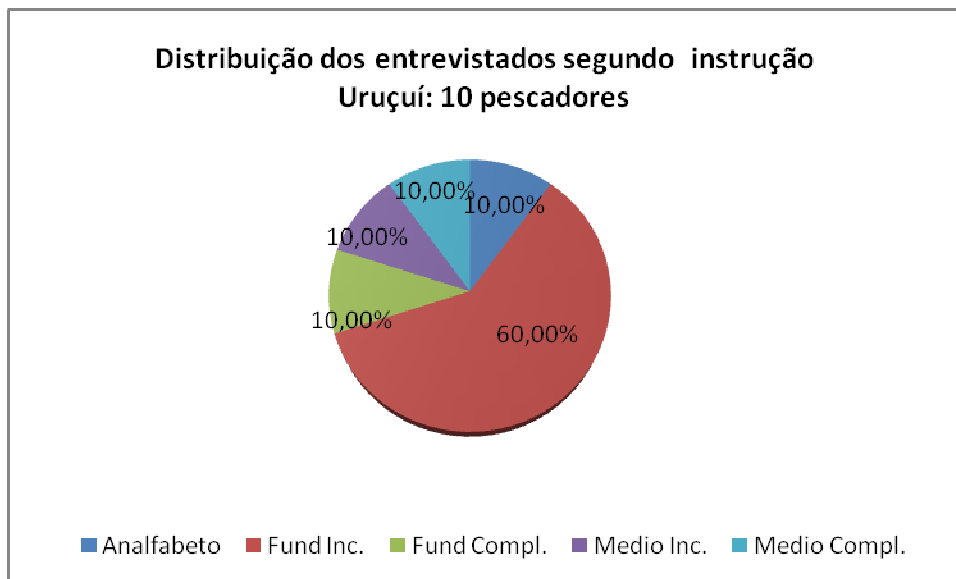
**Gráfico 10.8.8.10-3** Perfil dos pescadores entrevistados segundo atividade na pesca  
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

Sobre o nível de instrução/escolarização dos entrevistados, observa-se que a maioria possui o ensino fundamental incompleto (60,5%), sendo que dentre estes se encontram alguns alfabetizados que não freqüentaram a escola. Há poucos analfabetos (14%) e uma parcela ínfima chegou a completar o ensino médio (apenas 9,3%); estes foram pescadores entrevistados filiados às colônias de Uruçuí, Amarante e Floriano. Conclui-se, de maneira geral, que o perfil destes pescadores não aponta para níveis de escolarização tão baixos como poderia ser esperado para a região (**Gráficos 10.8.8.10-4 e 10.8.8.10-5**).



**Gráfico 10.8.8.10-4** Perfil dos pescadores entrevistados segundo grau de instrução – Total colônias e sindicatos.

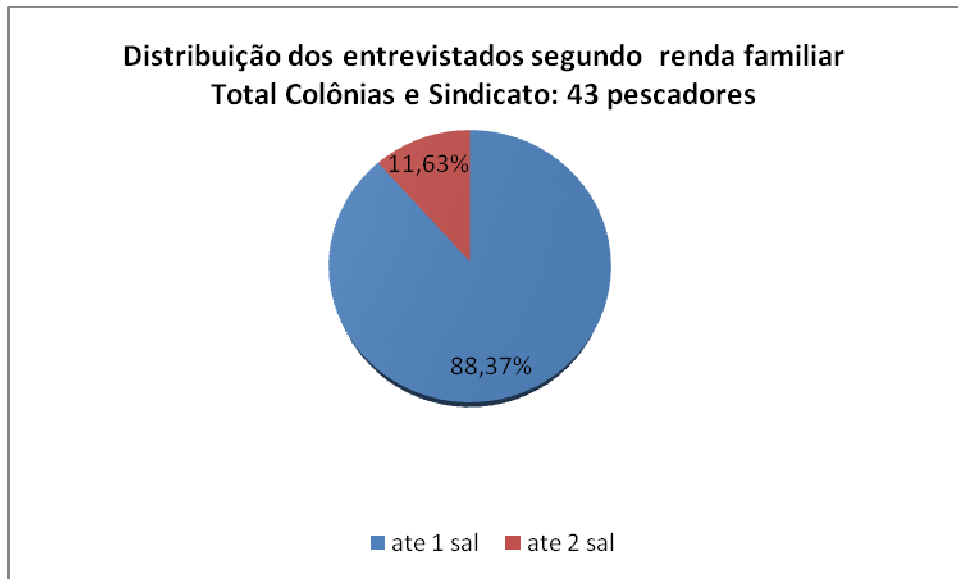
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.8.10-5** Perfil dos pescadores entrevistados segundo grau de instrução.

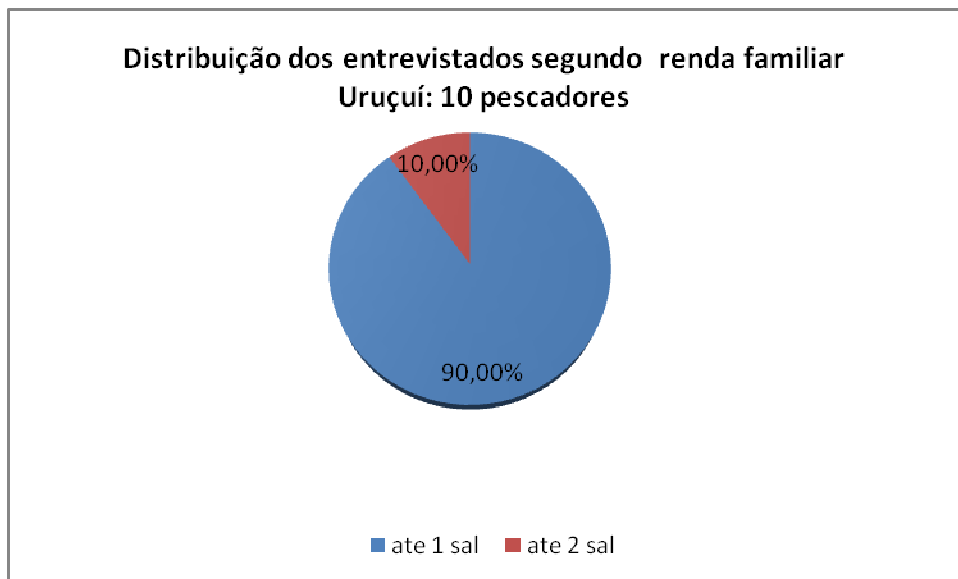
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

Em relação à renda familiar mensal, observa-se dos entrevistados de todas as colônias e sindicato que a maioria não ultrapassa o valor de um salário mínimo (88,4%) e no máximo chegam até dois salários mínimos. Particularmente em Uruçuí ainda pode ser observado uma porcentagem maior de entrevistados com renda de até um salário mínimo quando comparados com o total das colônias (90%) (**Gráficos 10.8.8.10-6 e 10.8.8.10-7**).



**Gráfico 10.8.8.10-6** Perfil dos pescadores entrevistados segundo renda familiar – Total colônias e sindicatos.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

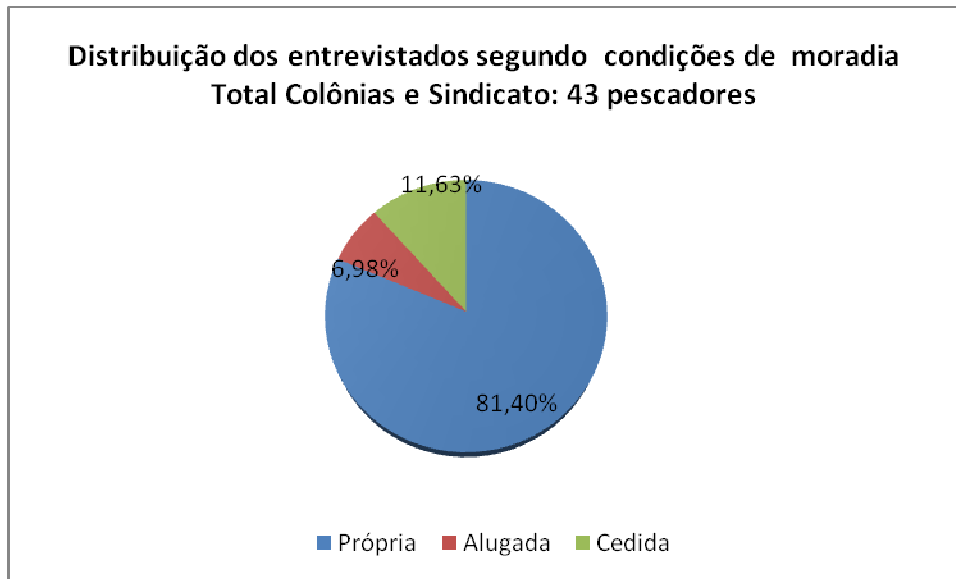


**Gráfico 10.8.8.10-7** Perfil dos pescadores entrevistados segundo renda familiar

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

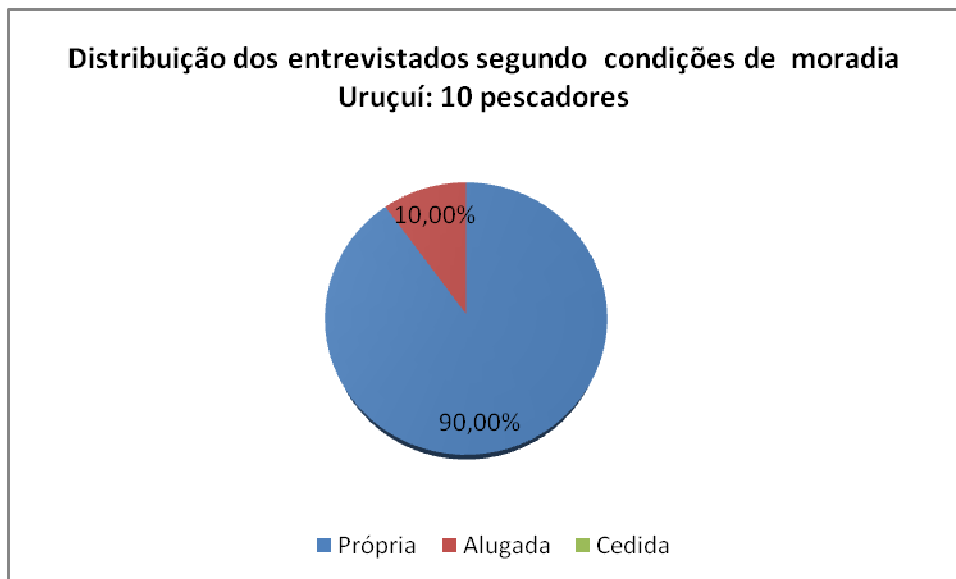
#### 10.8.8.11. - Condições de Moradia e Estrutura das Moradias.

Dos 43 pescadores entrevistados, a maioria vive em casa própria (81,4%), alguns poucos informaram viver em casas alugadas (7%) e outros em casa cedida (11,6%). Em relação à casa própria, o mesmo se reflete em cada uma das colônias em particular, sendo que na Colônia de Uruçuí representa 90% (**Gráficos 10.8.8.11-1 e 10.8.8.11-2**).



**Gráfico 10.8.8.11-1** Perfil dos pescadores entrevistados segundo condições de moradia – Total colônias e sindicatos.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

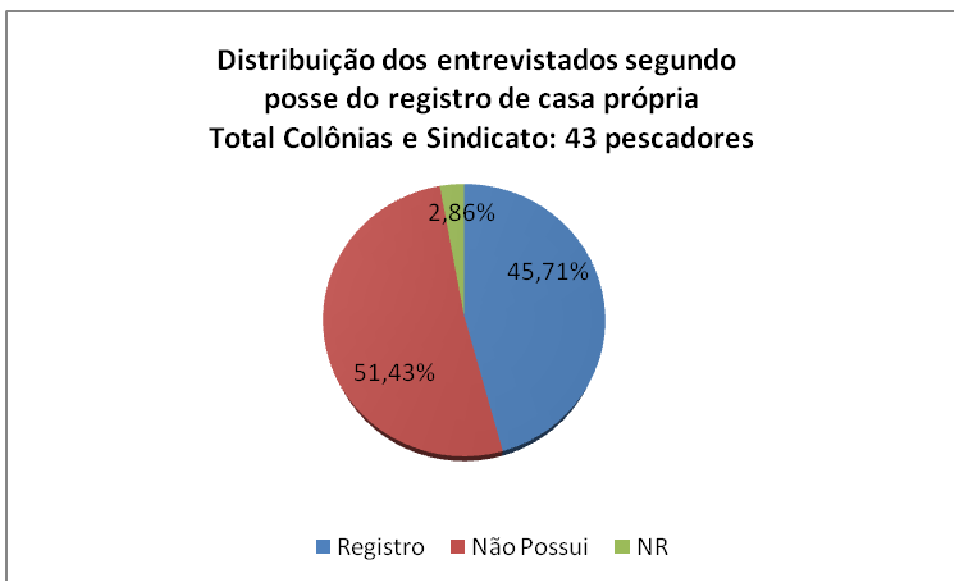


**Gráfico 10.8.8.11-2** Perfil dos pescadores entrevistados segundo condições de moradia.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

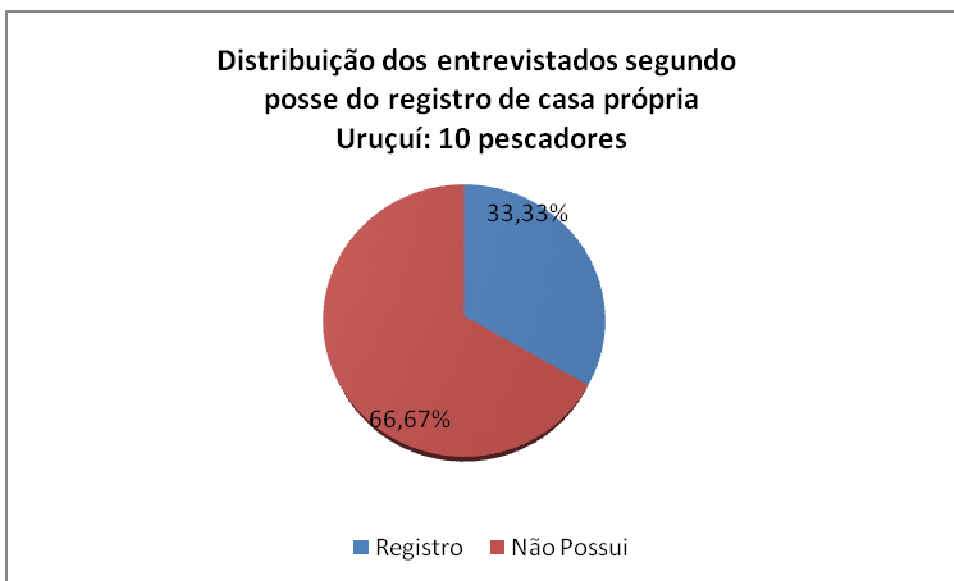
Entretanto, dos que possuem casa própria menos da metade afirma ter o registro como proprietário (45,7%), sendo que na colônia de Uruçuí encontra-se um número maior de pescadores que possui casa própria sem registro, perfazendo 66,7% de pescadores (**Gráficos 10.8.8.11-3 e 10.8.8.11-4**).





**Gráfico 10.8.8.11-3** Perfil dos pescadores entrevistados segundo posse do registro de casa própria – Total colônias e sindicato.

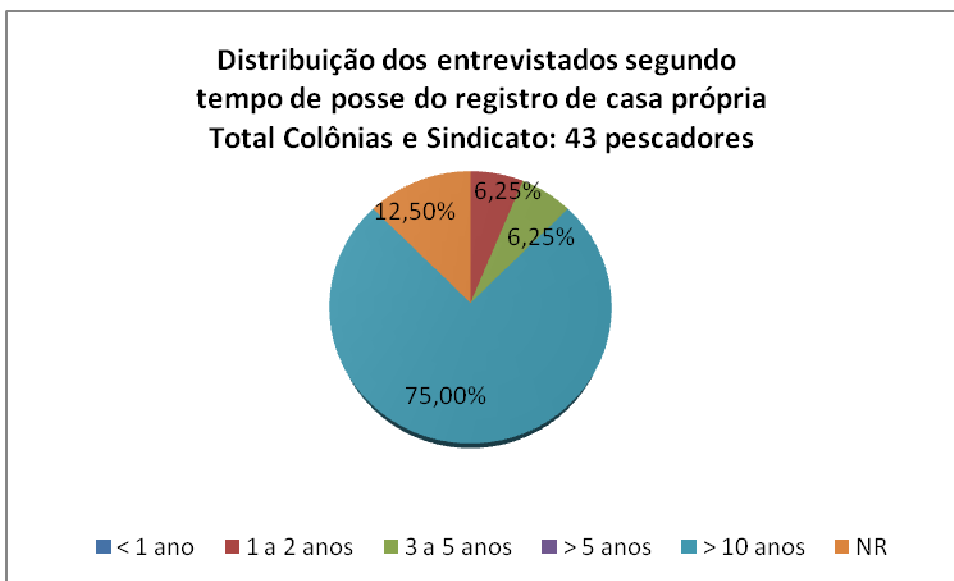
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.8.11-4** Perfil dos pescadores entrevistados segundo posse do registro de casa própria.

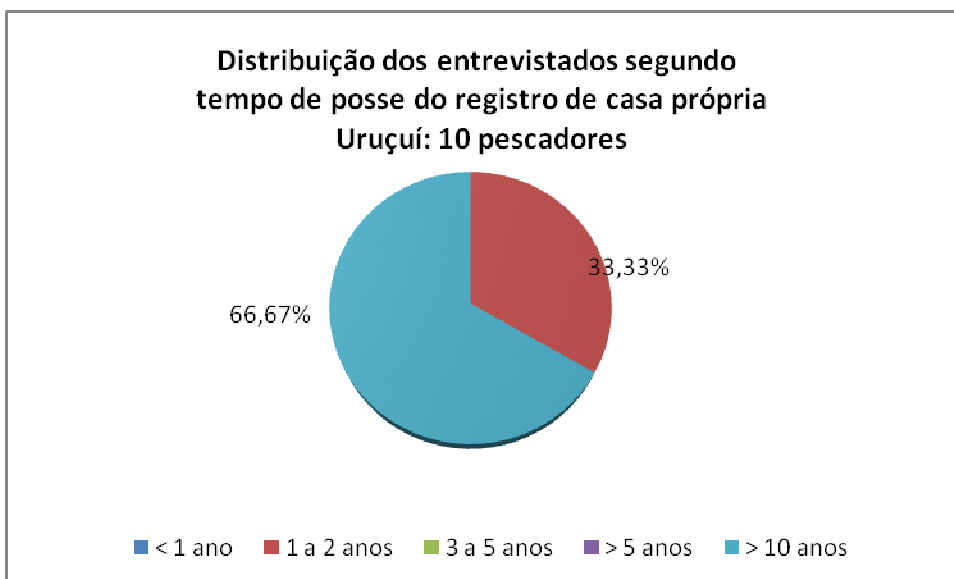
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

Para aqueles que possuem tempo de posse do registro da casa própria, afere-se que a grande maioria o possui há mais de 10 anos (75%) (**Gráficos 10.8.8.11-5 e 10.8.8.11-6**).



**Gráfico 10.8.8.11-5** Perfil dos pescadores entrevistados segundo tempo de posse do registro de casa própria.

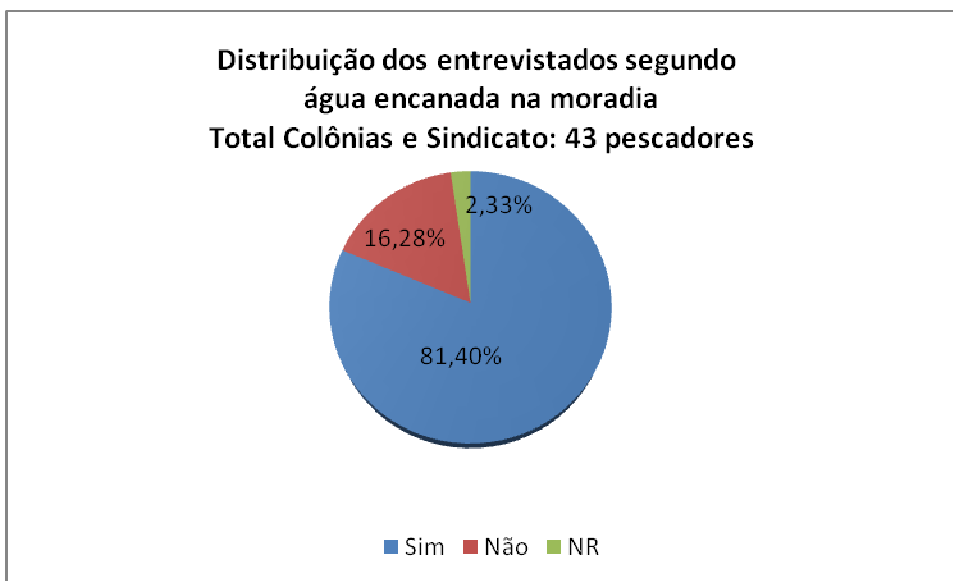
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.8.11-6** Perfil dos pescadores entrevistados segundo tempo de posse do registro de casa própria.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

Com relação à infraestrutura, a água encanada chega até a maioria das casas dos pescadores (81%), sendo que em Uruçuí esta situação se repete (**Gráficos 10.8.8.11-7 e 10.8.8.11-8**).



**Gráfico 10.8.8.11-7** Perfil dos pescadores entrevistados segundo água encanada na moradia – Total colônias e sindicato.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.8.11-8** Perfil dos pescadores entrevistados segundo água encanada na moradia.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

Em relação ao esgotamento sanitário, a situação é alarmante, chegando apenas a menos de 5% das casas dos entrevistados. Os pescadores que se apresentam em melhores condições quanto a esse item são os filiados à Colônia de Uruçuí, pois 20% afirmaram que o esgoto chega às suas casas. Por outro lado, 100% dos pescadores entrevistados das colônias de Amarante, Floriano e do Sindicato de Pescadores e Pescadoras Artesanais de Amarante afirmaram conviver com a falta de esgoto em suas residências (**Gráficos 10.8.8.11-9 e 10.8.8.11-10**).



**Gráfico 10.8.8.11-9** Perfil dos pescadores entrevistados segundo existência de rede de esgoto– Total colônias e sindicato.

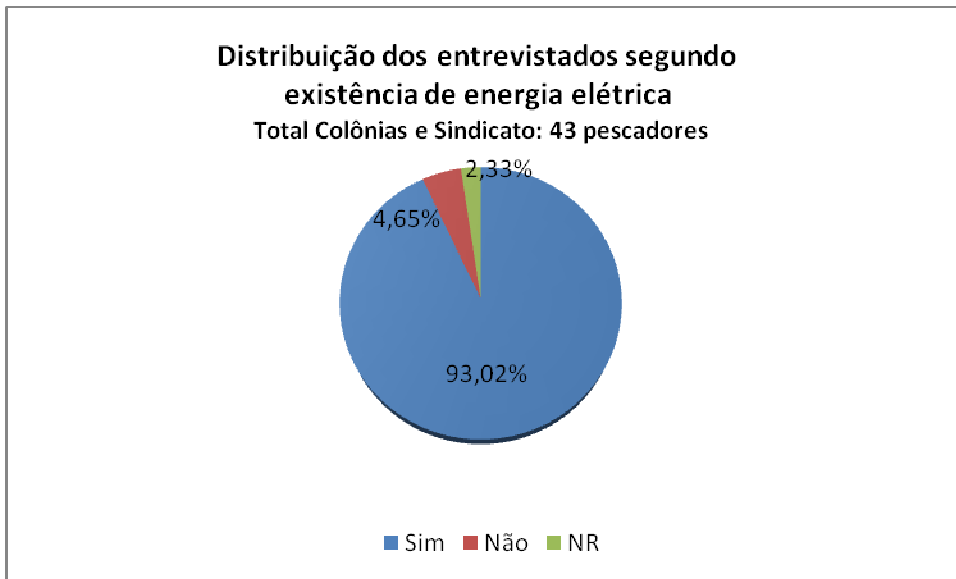
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.8.11-10** Perfil dos pescadores entrevistados segundo água encanada na moradia.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

Entretanto, quanto à energia elétrica, a situação se inverte, sendo que esta chega a 93% das casas de todos os entrevistados. Particularmente nas moradias dos pescadores entrevistados das colônias de Uruçuí a cobertura de energia elétrica é de 100%, ainda que não se saiba se chega por vias legais ou ilícitas (**Gráficos 10.8.8.11-11 e 10.8.8.11-12**).



**Gráfico 10.8.8.11-11** Perfil dos pescadores entrevistados segundo existência de energia elétrica – Total colônias e sindicato.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.8.11-12** Perfil dos pescadores entrevistados segundo existência de energia elétrica.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

Finalmente, em relação à presença de banheiros, tem-se que 72% dos entrevistados afirmam possuir banheiro em suas casas. Entretanto, na colônia de Uruçuí a situação é diferente, sendo que apenas metade das casas possui banheiro, sendo que apenas 50% delas possuem (**Gráficos 10.8.8.11-13 e 10.8.8.11-14**).



**Gráfico 10.8.8.11-13** Perfil dos pescadores entrevistados segundo existência de banheiros nas casas – Total colônias e sindicato.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.8.11-14** Perfil dos pescadores entrevistados segundo existência de banheiros nas casas.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

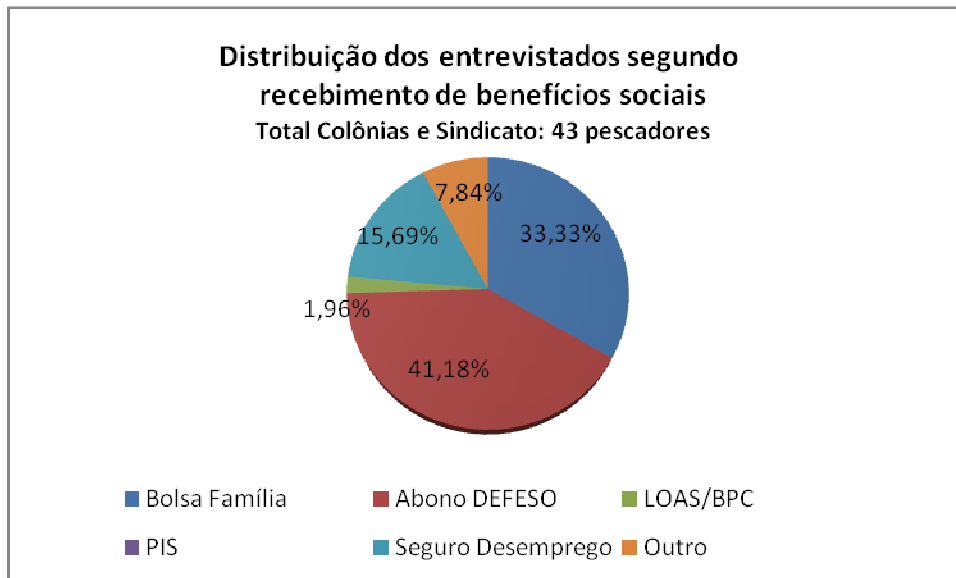
#### 10.8.8.12. Participação em Programas de Benefícios Sociais

Quando interrogados sobre sua participação em programas de benefícios sociais, todos os entrevistados revelaram participar (100%)<sup>14</sup>, sendo que entre os filiados de todas as colônias o benefício que é mais mencionado refere-se ao Abono Defeso (41,2%). Logo seguem os

<sup>14</sup> Esta pergunta só estava presente nos questionários aplicados aos pescadores, portanto o número total de questionários válidos é 38, dado que dos 43 totais, 5 se referem aos questionários dirigidos aos dirigentes das colônias onde não havia esta pergunta.

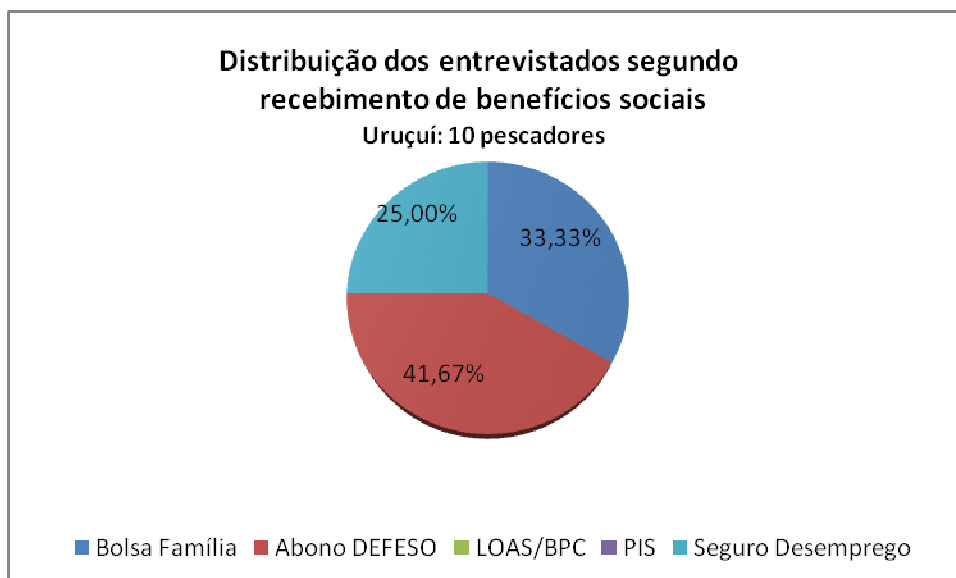
benefícios obtidos do Bolsa Família (33,3%) e do Seguro Desemprego (15,7%) (**Gráficos 10.8.8.12-1 e 10.8.8.12-2**).

Ao analisar os benefícios mais mencionados pelos pescadores da Colônia de Uruçuí tem-se o Abono Defeso é o mais representativo.



**Gráfico 10.8.8.12-1** Perfil dos pescadores entrevistados segundo recebimento de benefícios sociais. – Total colônias e sindicato.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

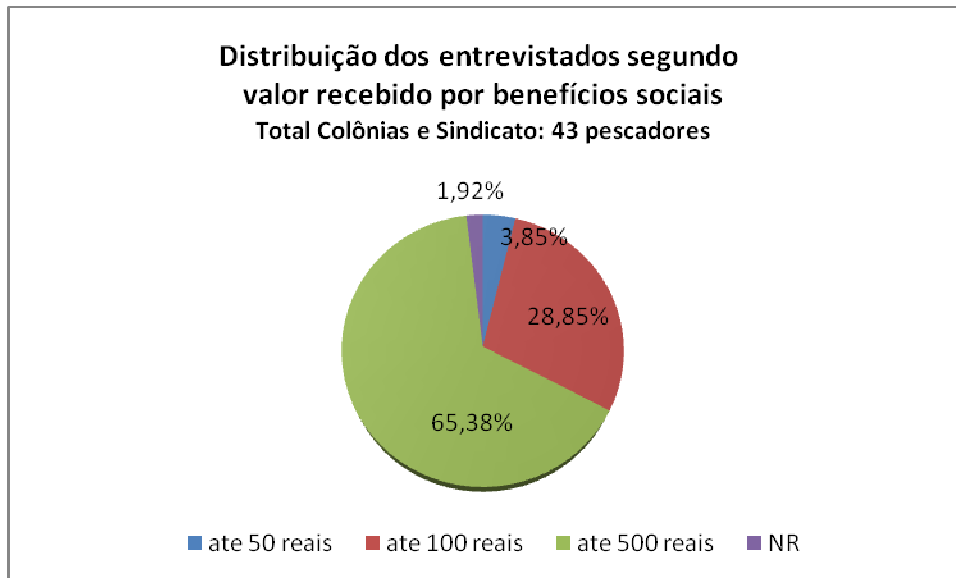


**Gráfico 10.8.8.12-2** Perfil dos pescadores entrevistados segundo recebimento de benefícios sociais.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

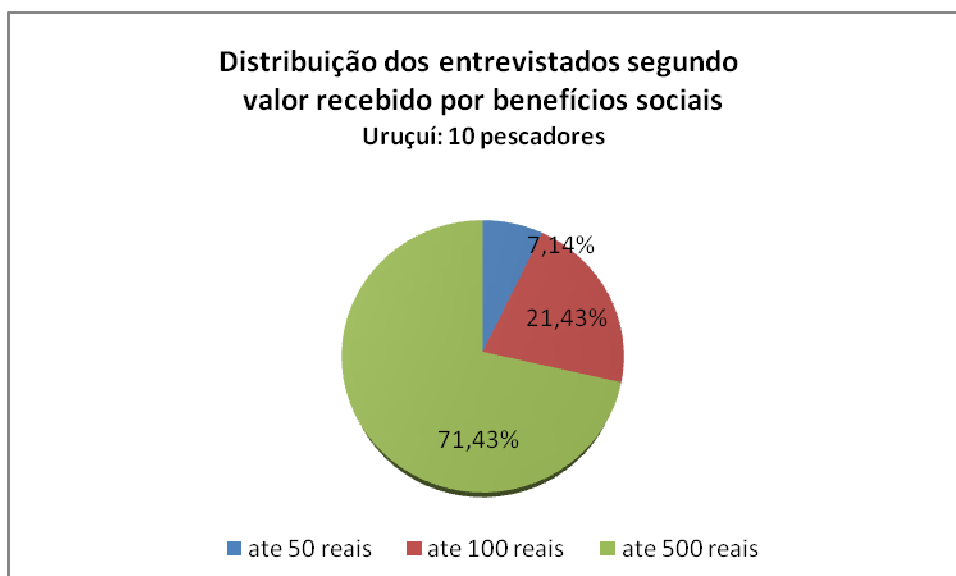
Quanto aos valores dos benefícios recebidos, em linhas gerais, pode-se afirmar que se concentram em torno de um salário mínimo, porém com a ressalva de que sendo a maioria referente ao Abono Defeso, que é um benefício recebido apenas durante quatro meses

(época de restrição à pesca), conclui-se que anualmente perde significado quando comparado ao Bolsa Família que, se bem não chega a mais de 100 reais, por cada família, é um benefício mensal e que pode chegar a significar o mesmo valor em reais (ao ano) que aquele recebido pelo Abono Defeso, concentrado nos quatro meses. Sendo assim, embora a representatividade de benefícios ao redor de 500 reais seja de 65,4%, sua importância perde significado, dado que são valores que substituem o salário do trabalhador no período em que não pode pescar e atingem o topo de um salário mínimo, sendo que talvez nas épocas de pesca, ele possa até superar este valor (**Gráficos 10.8.8.12-3 e 10.8.8.12-4**).



**Gráfico 10.8.8.12-3** Perfil dos pescadores entrevistados segundo valor recebido em benefícios sociais – Total colônias e sindicato.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.8.12-4** Perfil dos pescadores entrevistados segundo valor recebido em benefícios sociais.

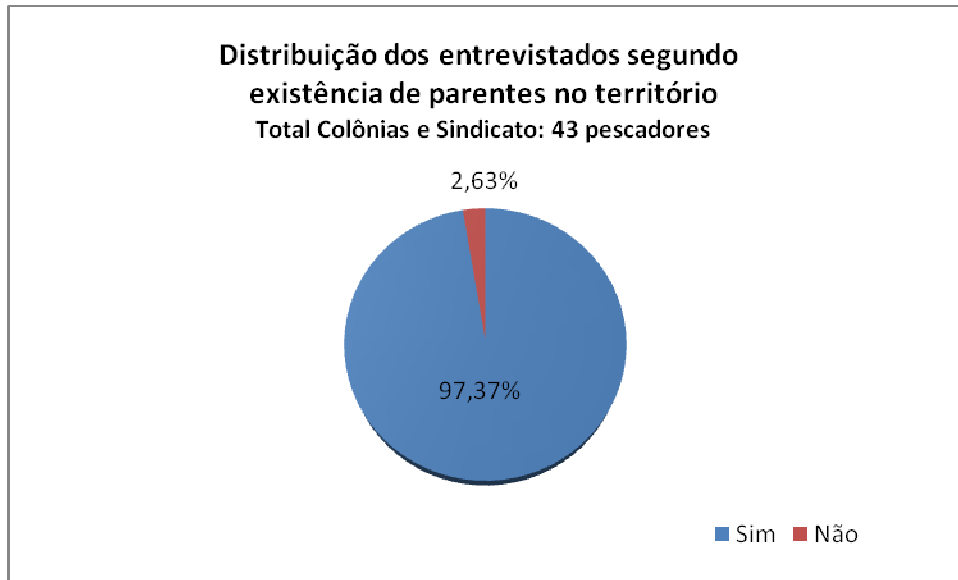
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



### 10.8.8.13. Vínculos com o Território

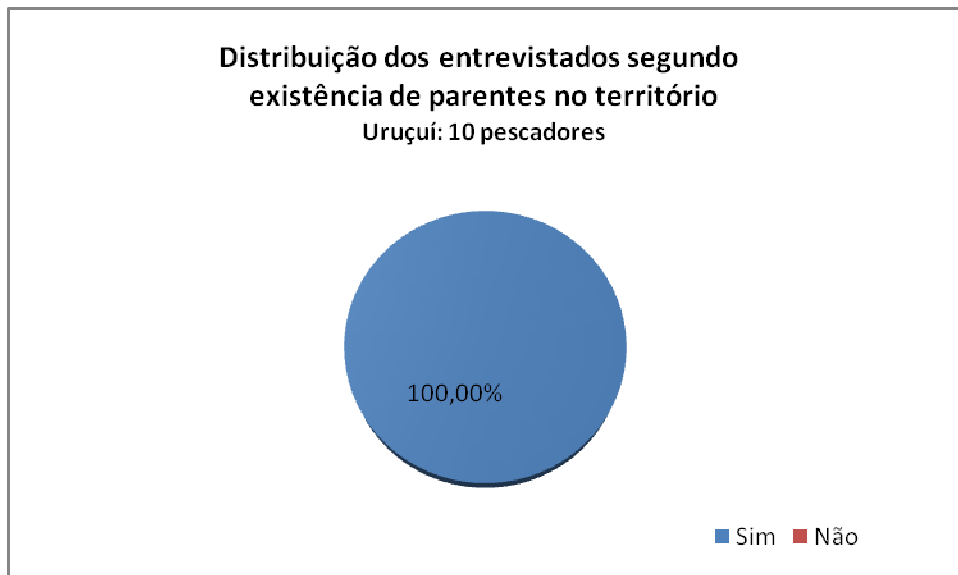
#### a) Existência de parentes na região, relacionamento e ocupação dos parentes

Quase a totalidade dos entrevistados revelou a existência de parentes no mesmo município onde vivem (97,4%), sendo que a maioria mantém relação com eles, especialmente de ajuda mútua (91,9%), o que se também se reflete em cada localidade em particular (**Gráficos 10.8.8.13-1 a 10.8.8.13-4**).



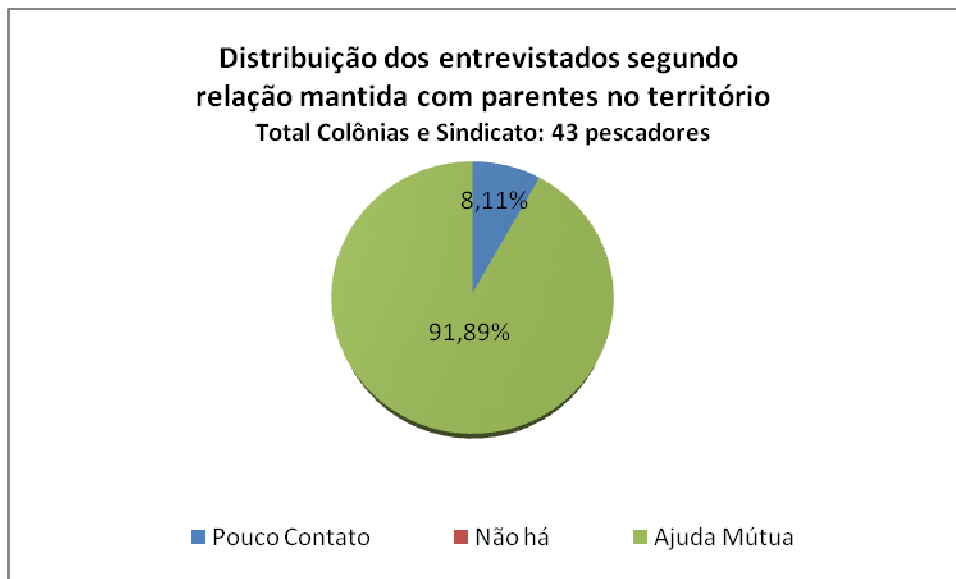
**Gráfico 10.8.8.13-1** Perfil dos pescadores entrevistados segundo existência de parentes no território – Total colônias e sindicato.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



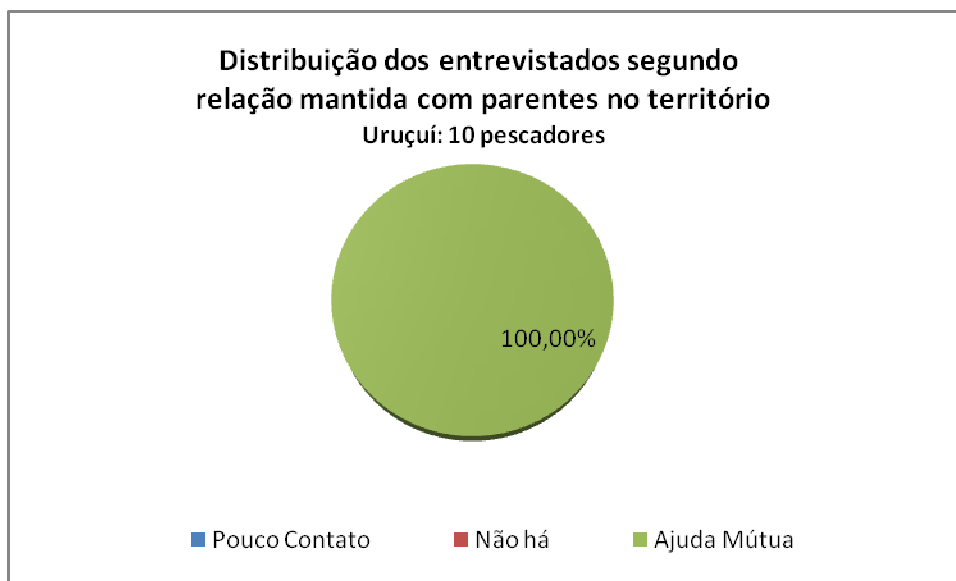
**Gráfico 10.8.8.13-2** Perfil dos pescadores entrevistados segundo existência de parentes no território.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.8.13-3** Perfil dos pescadores entrevistados segundo relação mantida com parentes no território - Total colônias e sindicato.

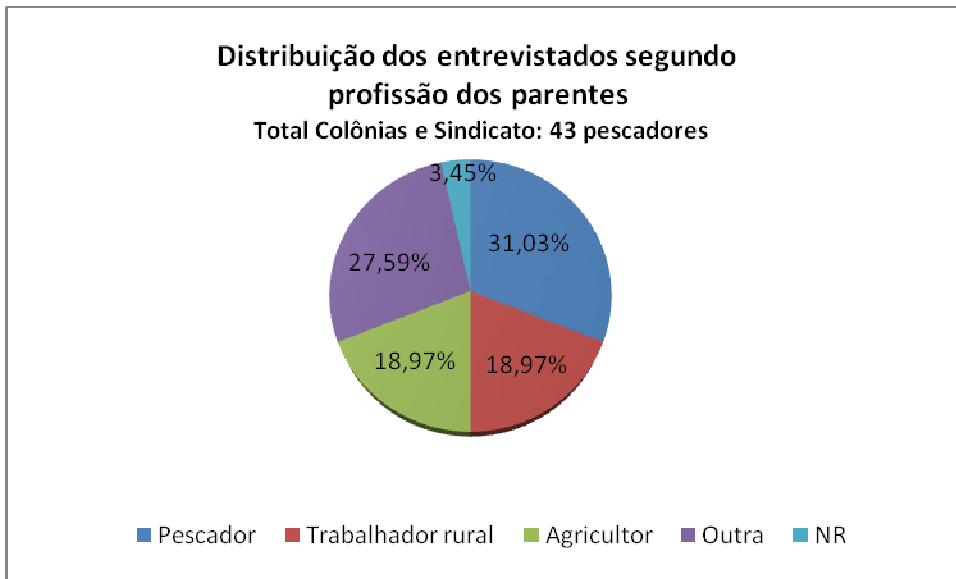
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.8.13-4** Perfil dos pescadores entrevistados segundo relação mantida com parentes no território.

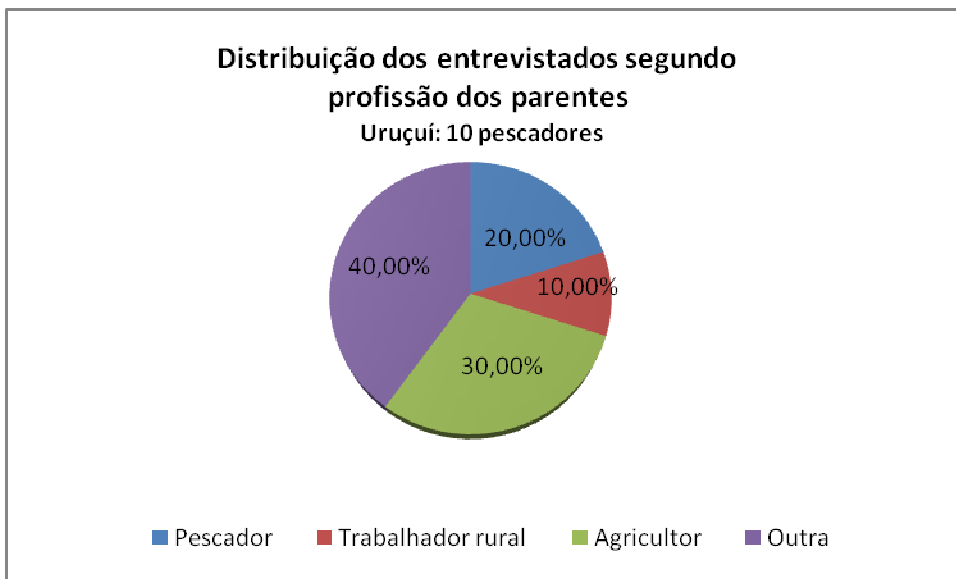
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

Quanto à ocupação dos parentes dos entrevistados que residem na região, constatou-se que apenas 31% deles exercem atividade na pesca. Observou-se o mesmo comportamento na Colônia de Uruçuí (**Gráficos 10.8.8.13-5 e 10.8.8.13-6**).



**Gráfico 10.8.8.13-5** Perfil dos pescadores entrevistados segundo profissão dos parentes- Total colônias e sindicato.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

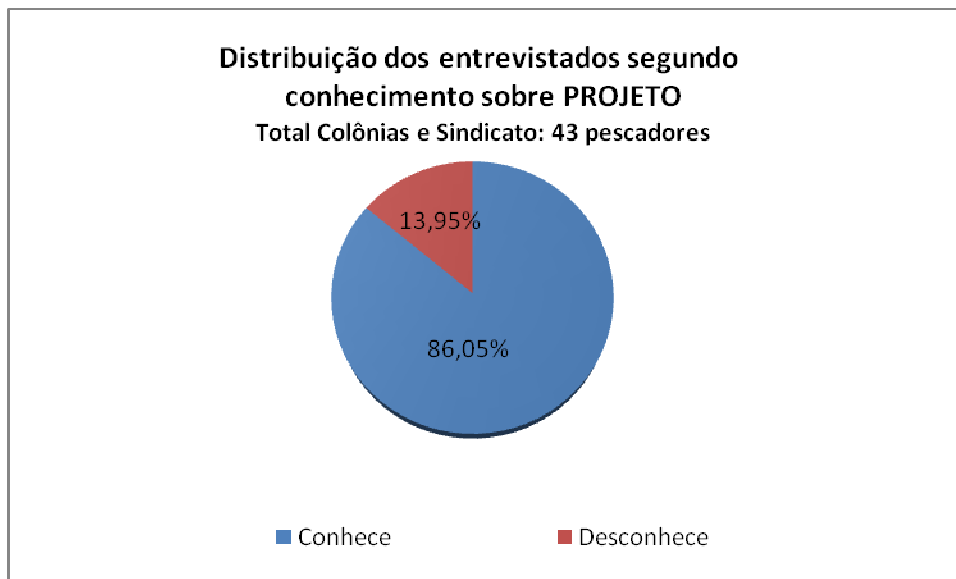


**Gráfico 10.8.8.13-6** Perfil dos pescadores entrevistados segundo profissão dos parentes.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

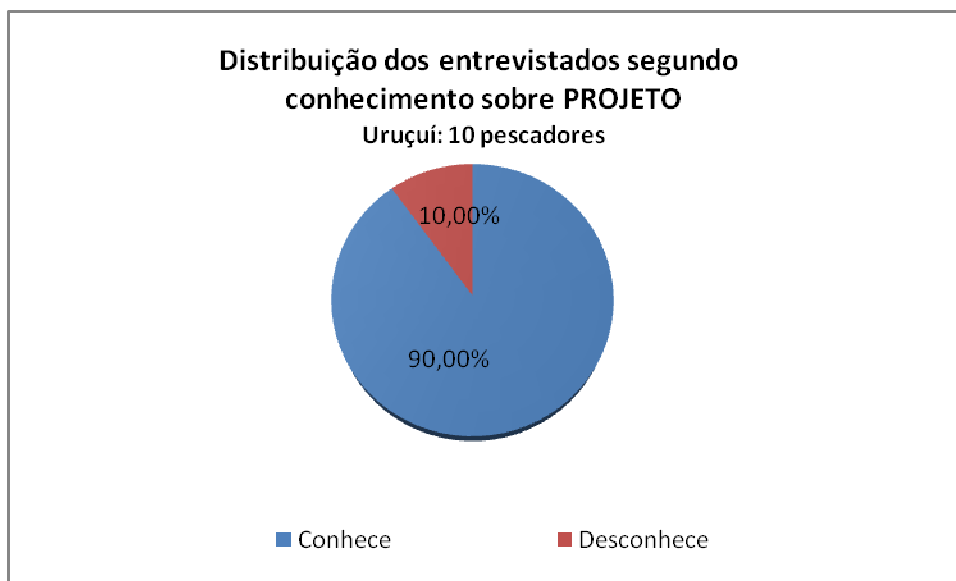
#### 10.8.8.14. Visão sobre o Empreendimento

Em relação ao grau de conhecimento que os pescadores têm acerca dos empreendimentos, a pesquisa demonstrou este é bem elevado, atingindo 86% dos entrevistados. Apenas 14% afirmam nunca terem ouvido falar dos projetos em estudo. Em particular, os pescadores filiados às colônias de Uruçuí encontram-se melhor informados a respeito que a média, representando 90% (**Gráficos 10.8.8.14-1 e 10.8.8.14-2**).



**Gráfico 10.8.8.14-1** Perfil dos pescadores entrevistados segundo conhecimento sobre o projeto - Total colônias e sindicato.

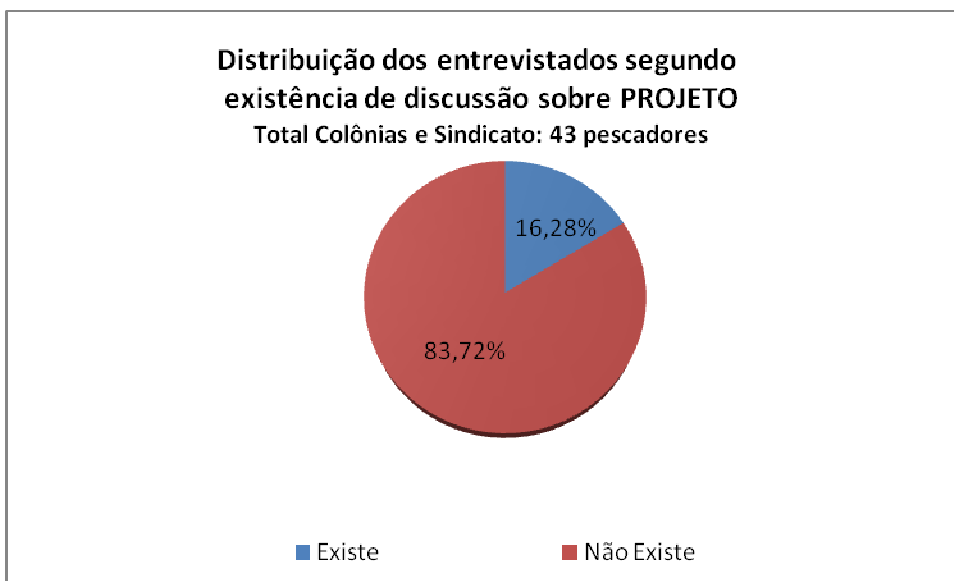
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.8.14-2** Perfil dos pescadores entrevistados segundo conhecimento sobre o projeto.

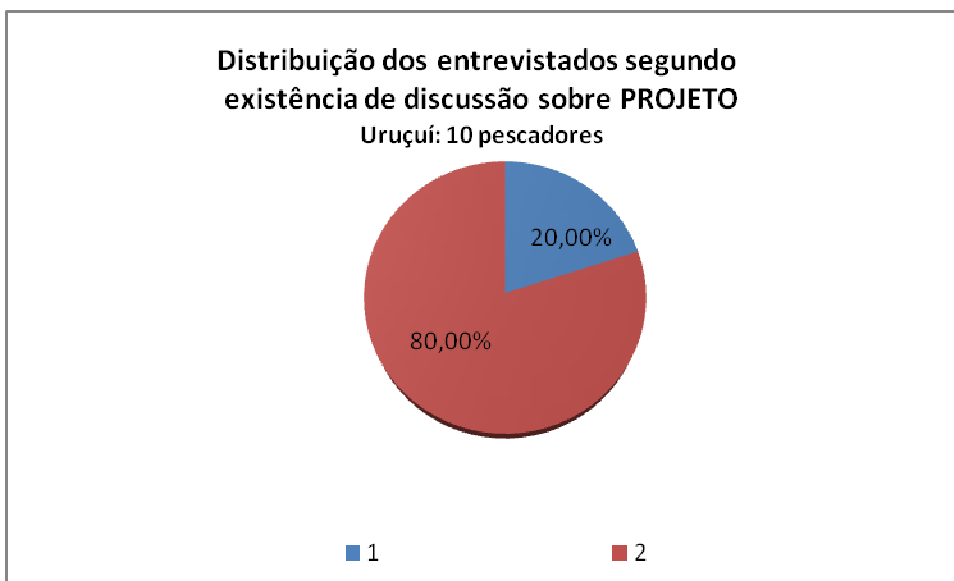
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

Apesar de afirmarem ter conhecimento sobre os empreendimentos, quando interrogados se discutiam a respeito do mesmo nas reuniões e assembléias das suas entidades representativas (colônias e sindicato), a grande maioria afirmou que esse assunto nunca fora introduzido na pauta (83,72%) (**Gráficos 10.8.8.14-3 e 10.8.8.14-4**).



**Gráfico 10.8.8.14-3** Perfil dos pescadores entrevistados segundo existência de discussão a respeito do projeto - Total colônias e sindicato.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



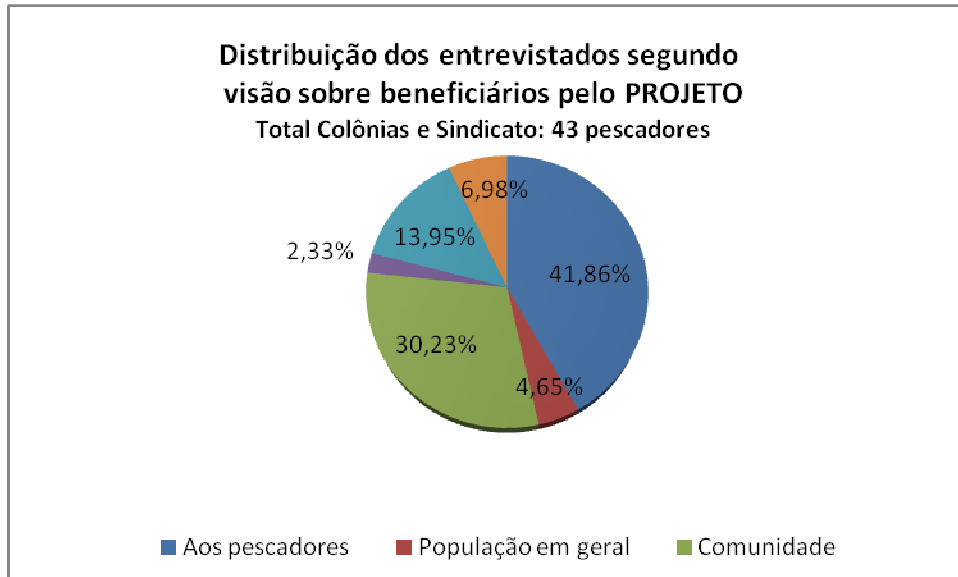
**Gráfico 10.8.8.14-4** Perfil dos pescadores entrevistados segundo existência de discussão a respeito do projeto.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

Dentre o universo que afirmou ter conhecimento dos empreendimentos, a maioria apresenta uma visão positiva a respeito dos mesmos, especialmente quanto ao aumento da empregabilidade dos habitantes locais, embora também apareçam aspectos negativos que, em alguns casos, revela que o nível de consciência sobre os empreendimentos se dá em maior grau quando estimulados a analisar quem serão os principais beneficiados ou prejudicados pela instalação dos mesmos.

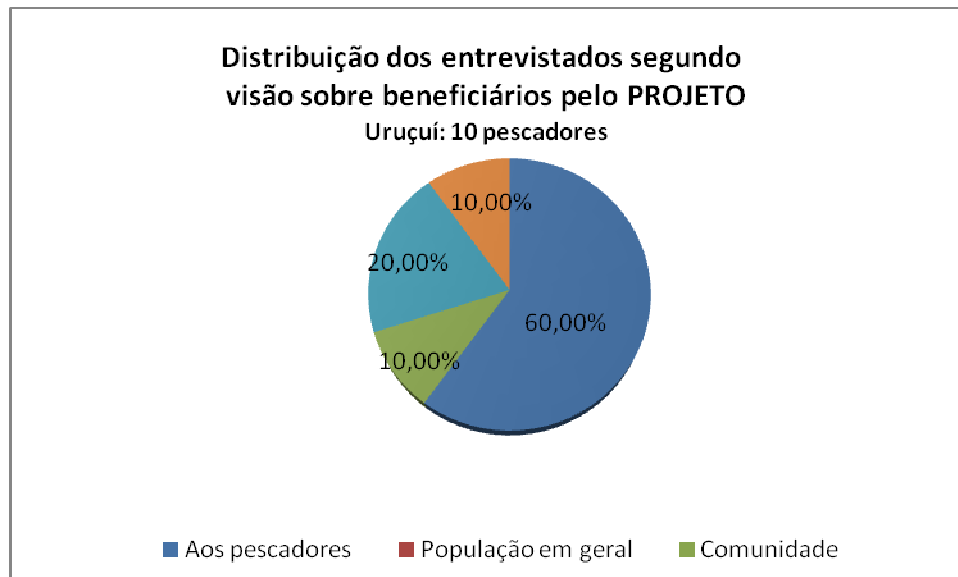
De maneira geral, o posicionamento dos pescadores das colônias e sindicato indica que os principais beneficiados pelos empreendimentos serão os próprios pescadores (41,9%)

(Gráficos 10.8.8.14-5 e 10.8.8.14-6) e os mais prejudicados serão os moradores locais, ou seja, a comunidade (32,6%) (Gráficos 10.8.8.14-7 e 10.8.8.14-8).



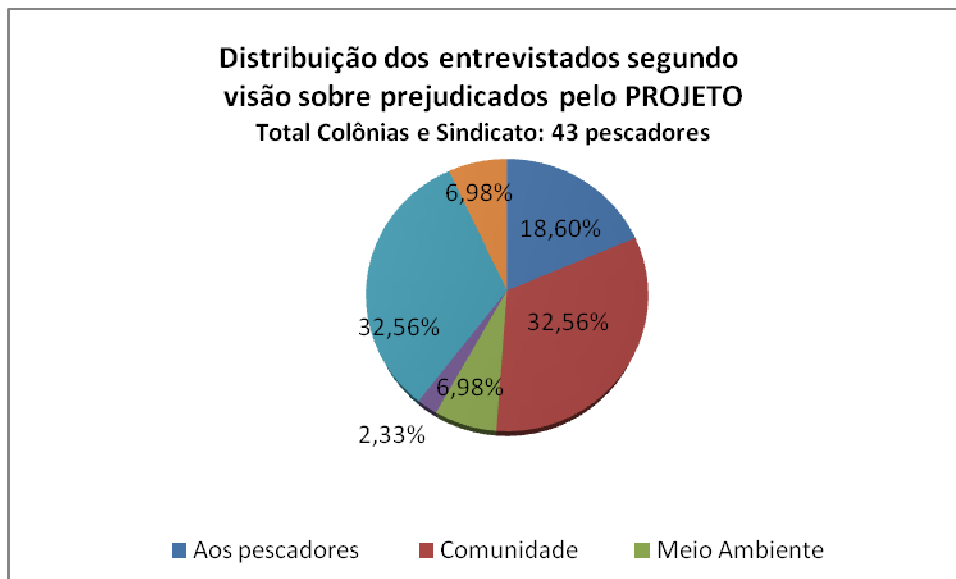
**Gráfico 10.8.8.14-5** Perfil dos pescadores entrevistados segundo visão sobre beneficiados pelo projeto - Total colônias e sindicato.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



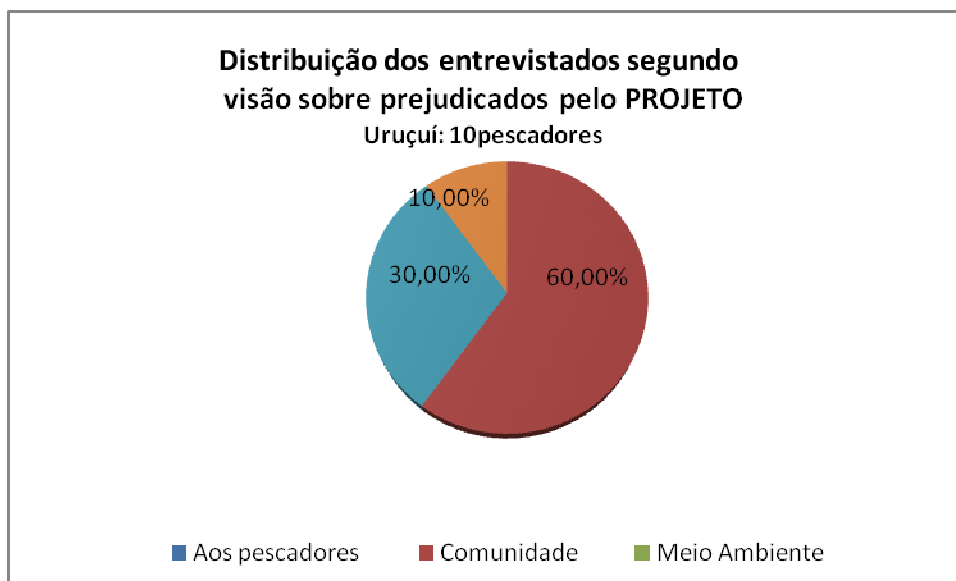
**Gráfico 10.8.8.14-6** Perfil dos pescadores entrevistados segundo visão sobre beneficiados pelo projeto

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.8.14-7** Perfil dos pescadores entrevistados segundo visão sobre prejudicados pelo projeto - Total colônias e sindicato.

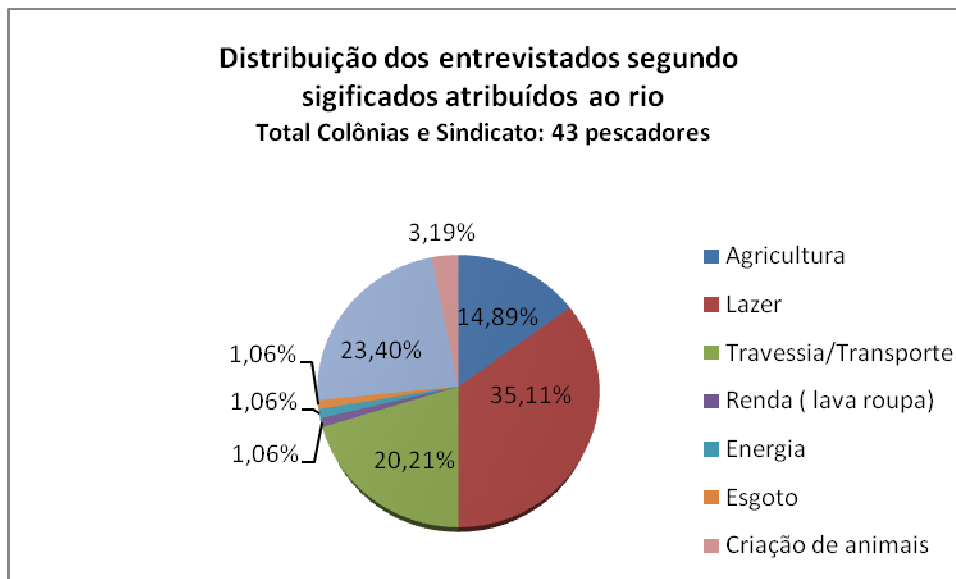
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.8.14-8** Perfil dos pescadores entrevistados segundo visão sobre prejudicados pelo projeto.

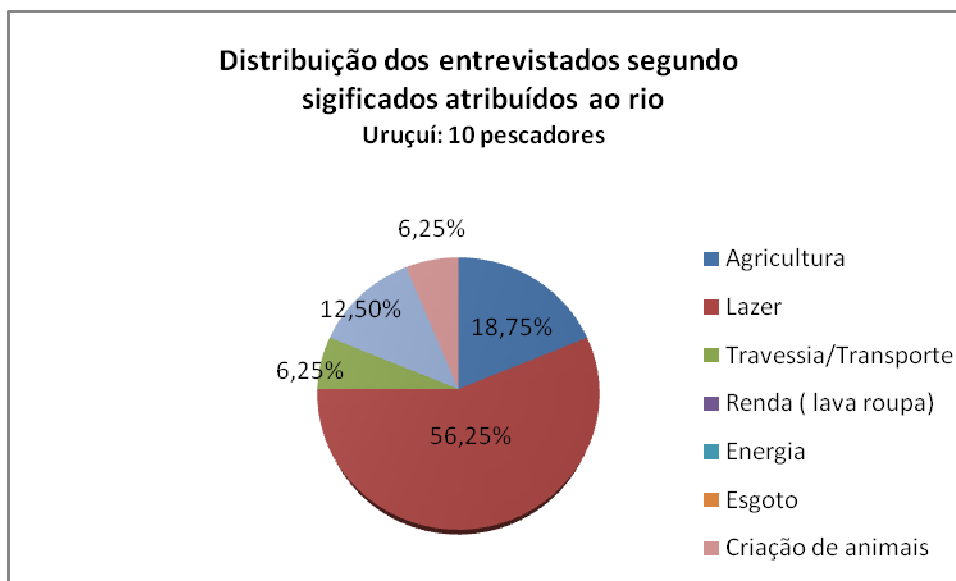
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

No tocante aos demais usos que a população de pescadores fazem dos rios além da pesca, em geral, o lazer aparece como o mais significativo (35%), sendo também importante o “o uso da água para consumo” (23%), o de “meio de transporte” (20,2%) e de “lugar para cultivo” (14,9%) (**Gráficos 10.8.8.14-9 e 10.8.8.14-10**).



**Gráfico 10.8.8.14-9** Perfil dos pescadores entrevistados segundo significados atribuídos ao rio - Total colônias e sindicato.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.8.14-10** Perfil dos pescadores entrevistados segundo significados atribuídos ao rio.

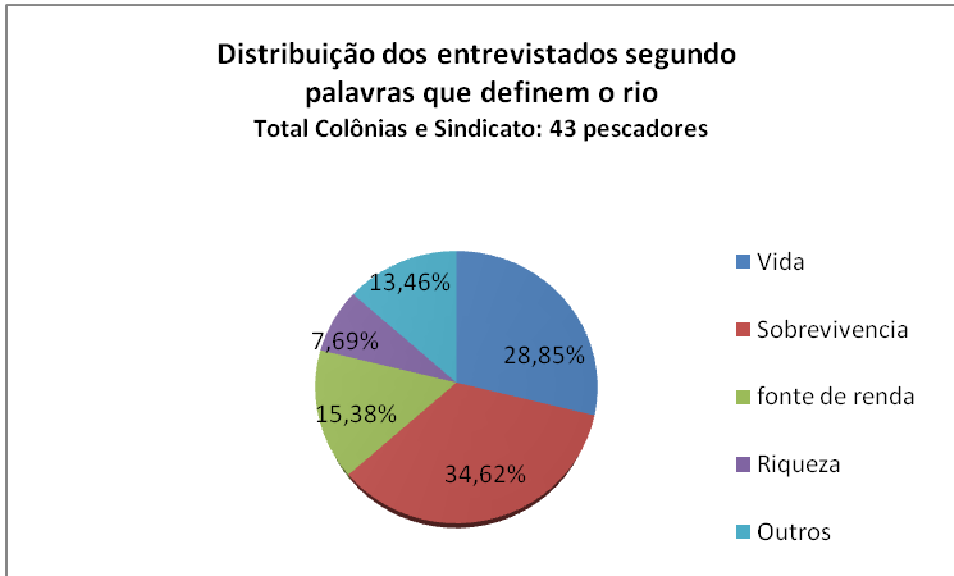
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

Quando solicitados a dizer uma palavra que resumisse o significado do rio para os pescadores, constatou-se que as palavras mais citadas foram às seguintes: sobrevivência (com 34,6%), vida (28,8%) e fonte de renda (15,4%). Vale ressaltar que as três palavras citadas pelos pescadores na verdade são sinônimos, demonstrando a relevância do rio para essa população (**Gráficos 10.8.8.14-11 e 10.8.8.14-12**). As frases que seguem são reveladoras:

- "Sem o rio os pescadores não são ninguém" (Filiado à Colônia de Uruçuí).

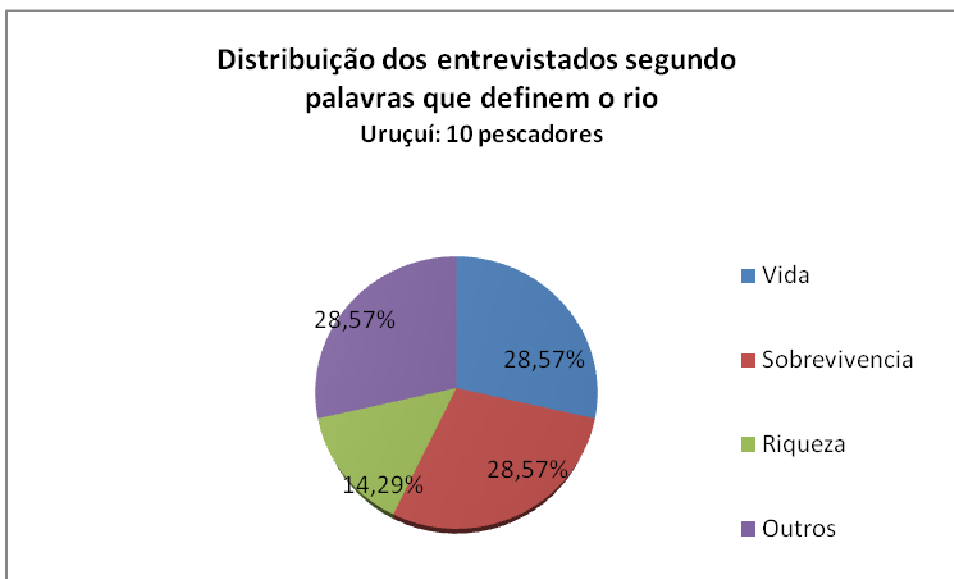


- "Uma extensão do nosso próprio corpo" (Filiado à Colônia de Floriano).
- "Vivo à custa dele, é minha mãe, meu pai; Sem ele não dá para continuar" (Filiado à Colônia de Guadalupe).
- "Para nós pescadores, significa vida" (Filiado ao Sindicato).
- "(O rio é) Tudo, porque dá o sustento, mas nas cheias leva tudo" (Filiado à Colônia de Amarante).



**Gráfico 10.8.8.14-11** Perfil dos pescadores entrevistados segundo palavras que definem o rio - Total colônias e sindicato.

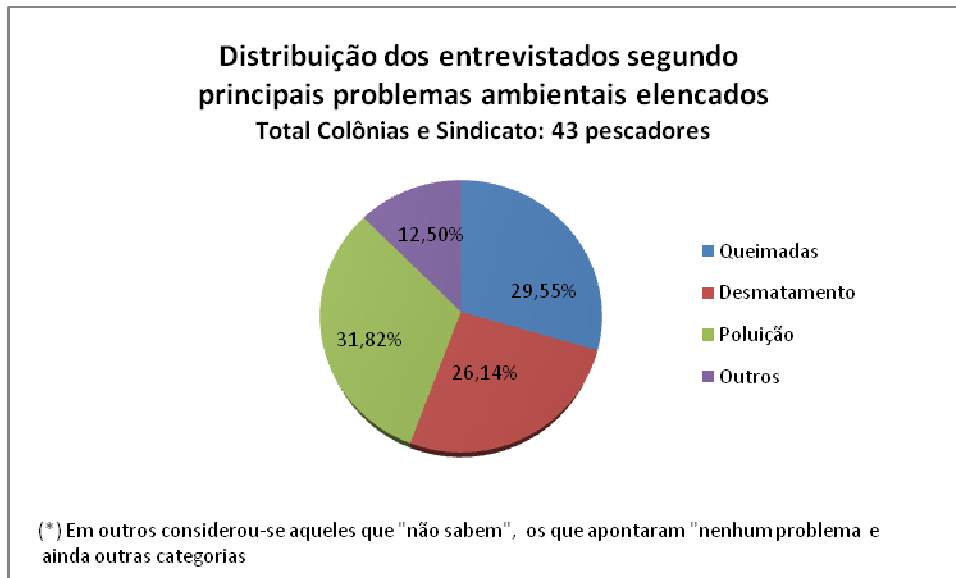
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.8.14-12** Perfil dos pescadores entrevistados segundo palavras que definem o rio.

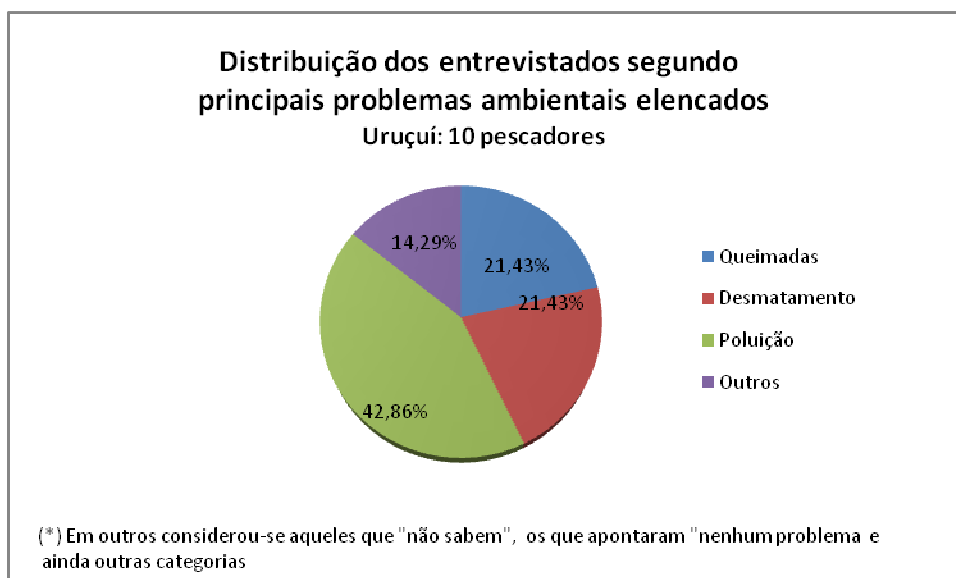
Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

Em relação aos problemas ambientais apontados, a poluição, interpretada pelos entrevistados como poluição do rio por lixo orgânico e plástico e, por outro lado, como poluição dos cultivos por agrotóxicos, se destaca com 31,8% das respostas dos pescadores de todas as colônias e do sindicato, seguida da queimada, com 29,5% e do desmatamento, com 26,1%. Já, quando os problemas ambientais são analisados de acordo as respostas de cada grupo de entrevistados (definido pela colônia/sindicato de filiação), verifica-se que na Colônia de Uruçuí a poluição é mais incidente, sendo a queimada a menos incidente (**Gráficos 10.8.8.14-13 e 10.8.8.14-14**).



**Gráfico 10.8.8.14-13** Perfil dos pescadores entrevistados segundo principais problemas ambientais elencados - Total colônias e sindicato.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.



**Gráfico 10.8.8.14-14** Perfil dos pescadores entrevistados segundo principais problemas ambientais elencados.

Fonte: Pesquisa Direta PROJETEC, maio 2009.

## **Anexo XII**

# **Documentação Fotográfica Meio Socioeconômico**

## **AHE Uruçui**



**Foto 10-1** Matriz de Uruçuí.



**Foto 10-2** Prefeitura Uruçuí.



**Foto 10-3** Final rodoviário.



**Foto 10-4** Vista parcial da cidade de Uruçuí.



**Foto 10-5** Porto de Uruçuí.



**Foto 10-6(a)** Vistas parciais da área urbana de Benedito Leite e aspectos da interação das sedes dos municípios de Benedito Leite e Uruçuí.



**Foto 10-6(b)** Vistas parciais da área urbana de Benedito Leite e aspectos da interação das sedes dos municípios de Benedito Leite e Uruçuí.



**Foto 10-6(c)** Vistas parciais da área urbana de Benedito Leite e aspectos da interação das sedes dos municípios de Benedito Leite e Uruçuí.



**Foto 10-6(d)** Vistas parciais da área urbana de Benedito Leite e aspectos da interação das sedes dos municípios de Benedito Leite e Uruçuí.



**Foto 10-7(a)** Destaque da travessia por barcos.





**Foto 10-7(b)** Destaque da travessia por barcos.



**Foto 10-8** Centro urbano do município de Loreto, com destaque para a Praça da Matriz de Nossa Senhora do Loreto.



**Foto 10-9** Ponte “pênsil” de madeira - ligação entre as duas margens do rio. Distrito de “Batateiras” no município de Loreto.



**Foto 10-10** São Félix de Balsas.



**Foto 10-11** Área urbana com destaque para sede da prefeitura municipal.



**Foto 10-12** Centro urbano do município de Sambaíba.



**10-13** Ponte de acesso sobre o rio Parnaíba.



**Foto10-14** Padrão predominante de ocupação rarefeita.



**Foto 10-15** Hospital unidade de saúde de Uruçuí na AID do empreendimento.



**Foto 10-16** Hospital unidade de saúde de São Felix de Balsas na AID do empreendimento.



**Foto 10-17** Hospital unidade de saúde da cidade de Loreto na AID do empreendimento.



**Foto 10-18** Hospital (privado) unidade de saúde de Benedito Leite na AID do empreendimento.



**Foto 10-19** Aspecto da unidade de ensino escola Municipal em Uruçuí típicas da AID do empreendimento.



**Foto 10-20** Aspecto da unidade de ensino escola Municipal em Loreto típicas da AID do empreendimento.



**Foto 10-21** Aspecto da unidade de ensino escola Municipal em Sambaíba típicas da AID do empreendimento.



**Foto 10-22** Aspecto da unidade de ensino escola Municipal em Benedito Leite típicas da AID do empreendimento.





**Foto 10-23** Vista parcial do litoral de Benedito Leite – MA.



**Foto 10-24** Cruz da antiga igreja da Bela Vista - São Félix de Balsas – MA.



**Foto 10-25** Estrutura de parede da antiga igreja da Bela Vista - São Félix de Balsas – MA.



**Foto 10-26** Piso da antiga igreja da Bela Vista - São Félix de Balsas – MA.



**Foto 10-27** Estrutura de parede antiga igreja da Bela Vista - São Félix de Balsas – MA.



**Foto 10-28** Imagem em madeira da Igreja de São Félix de Balsas – MA.



**Foto 10-29** Casa do Sr. José Coelho.



**Foto 10-30** Louças no interior da residência sobre mobília colonial.



**Foto 10-31** Vasilha de louça inglesa.



**Foto 10-32** Objetos Antigos.



**Foto 10.33** Pia de louça e imagens.



**Foto 10-34** Sra. Maria Rosa, conhecida como “índia.”



**Foto 10-35** Encontro dos rios Parnaíba e Balsas.



**Foto 10-36** Ponta da ilha.



Foto 10-37 Fazenda Veneza.



Foto 10-38 Área dos fornos indígenas.





Foto 10-39 Sra. Maria Luísa, “descendente de índios”.



Foto 10-40 Lagoa na ilha.



Foto 10-41 Rochas conglomeráticas na ilha.



Foto 10-42 Vegetação da área de lagoas.



Foto 10-43 Comunidade Sangue.

## 10.9. Referências Bibliográficas

- ANA – Agência Nacional de Águas. Disponibilidade e demandas de recursos hídricos no Brasil: Brasília, 2005a. 134P.
- ANA - Agência Nacional de Águas. Sistema de Informações Hidrológicas – HidroWeb – <<http://hidroweb.ana.gov.br>>. Acessado em jul/06
- ANA. Agência Nacional de Águas. A navegação interior e sua interface com o setor de recursos hídricos. Brasília: 2005d. 57p.
- BATISTA, João Gabriel. “Etnohistória indígena piauiense”. Teresina: UFPI, 1994.
- 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 BRASIL: Ministério de Desenvolvimento Social e Combate a Fome; IBGE; Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão. Pesquisa Nacional por amostra de domicílios – Segurança Alimentar - 2004. Rio de Janeiro, IBGE, 2006.
- CAMPELO, S. M. Morro do Letreiro- Palmeirais: Uma Estação no Caminho do Homem Pré-Histórico QUE Habitou O Piauí, IN: Cadernos DE Pesquisa - 10 Série Antropologia IV, Teresina - Piauí: ED. UFPI, 1992.
- CARVALHO, M. R. G. OS Povos Indígenas do Nordeste; Território e Identidade étnica. Salvador: Revista da Cultura, Fundação Cultural do estado, 1(1), 1988.
- CEPRO - Fundação Centro de Pesquisas Econômicas e Sociais. Diagnóstico das Condições Ambientais do estado do Piauí. Teresina, 1985.
- CEPRO - Fundação Centro de Pesquisas Econômicas e Sociais. Perfil dos municípios Piauienses. Teresina, 1992.
- CEPRO. Diagnóstico das condições ambientais do estado do Piauí. Teresina: Fundação CEPRO. 1996. 150 p.
- CHAVES, Mons. Joaquim. “O índio no solo piauiense”. 3ª ed. Teresina: Fundação Cultural Mons. Chaves, 1994. p. 9-22.
- CHESF/CNEC. Estudos de Inventário Hidrelétrico da bacia Hidrográfica do Rio Parnaíba -Relatório Final. Proc N°48500. 004570/00 65, 2002.

- CODEVASF. Plano de Ação para o Desenvolvimento do Vale do Parnaíba. Disponível em [http://www.codevasf.gov.br/menu/os\\_vales/vale\\_do\\_parnaiba](http://www.codevasf.gov.br/menu/os_vales/vale_do_parnaiba). Acesso em 30 de maio de 2006.
- CODEVASF/OEA. Plano de Ação para o Desenvolvimento Integrado da bacia do Parnaíba-PLANAP. Documento final. Teresina, 2006.
- CODEVASF; MMA; Governo do estado do Piauí. Programa de Desenvolvimento Florestal do vale do Parnaíba no Piauí – Resumo Executivo. 2005. 76 p.
- COSTA, F. A Pereira da. Cronologia Histórica do estado do Piauí. vol. 1. Rio de Janeiro: Artenova, 1994.
- 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, C.. Formação Econômica do Brasil. Companhia Editora Nacional. São Paulo:1971. GASPARG, Madu. “Sambaqui: arqueologia do litoral brasileiro”. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Ed., 2000.
- GÓES, A. M. O. & Feijó, F. J. bacia do Parnaíba. Rio de Janeiro: Boletim de Geociências da Petrobrás, v.4, n.1, p.57-67, 1994.
- GUIDON, Niède. Reflexões sobre o povoamento da América. “Dédalo- Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia”. São Paulo: USP, nº 23, p. 153-162, 1984.
- IBGE - Cadastro Geral de Empresas. Disponível no site <<http://www.ibge.gov.br>> acessado em out/06.
- IBGE – Censos demográficos 1991-2000. Disponível no site <<http://www.ibge.gov.br>> acessado em mai/06.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Macrozoneamento Geoambiental DA bacia Hidrográfica do Rio Parnaíba, Margarete Prates Rivas (Coord.), Rio de Janeiro: IBGE, 1996. (Série Estudos E Pesquisas EM Geociências, nº 4) IBGE - Regiões de Influência das Cidades 1987 e 2000. 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.
- INTERNET - [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br); [www.piemtur.pi.gov.br](http://www.piemtur.pi.gov.br); [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br); [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br).

- IPHAN - Ministério DA Cultura - Cadastramento e Mapeamento dos Sítios Arqueológicos DO Piauí - 4ª, 5ª e 6ª ETAPAS - 1997, 1998, 1999.
- LIMA, G.P. Atlas da Exclusão social no Piauí. Teresina. Fundação CEPRO, 2003. (Org.) MARTIN, G. Pré-História do Nordeste do Brasil. 3ª Ed. Recife: Ed. Universitária - UFPE, 440 p. 1999.
- MENDES Jr.; B. O.; Mesquita, A. M. Perfil econômico do Piauí. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2002.
- 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/135>> acessado em dez/06 NEHG – Núcleo de Estudos Histórico-Geográficos (UFPI). “Relatório de atividades período setembro a dezembro -1994”. [Teresina], 1994.
- NUNES, O. Depoimentos Históricos. Teresina: Comepi/APL, 140p, 1981.
- NUNIES, O. “Pesquisas para a história do Piauí”. 2ª ed. São Cristóvão: Artenova, 1975. v. I, p. 23- 30.
- PLANAP/Codevasf. Análise multitemporal de uso da terra na macrorregião de desenvolvimento do cerrado: ANOS 2001/2003. Codevasf. Brasília: 2005. 103p.
- 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](http://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), RIVAS, M.P. (coord.). 1996. Macrozoneamento

Geoambiental da bacia Hidrográfica do Rio Parnaíba. Rio de Janeiro, IBGE. (Série Estudos e Pesquisas em Geociências, 4).

ROCHA, J. S. A Indústria Lítica EM Três Sítios Arqueológicos do Sudeste do Piauí. CLIO. Recife: EDUFPE, Série Arqueologia - 1, nº6: 1 13-126, 1984.

SANTOS, M. Materiais para estudo da urbanização brasileira no período técnico - científico.

Boletim Paulista de Geografia. São Paulo. AGB (1989, p.171) SEPLAN. PIAUÍ, Um estado Diferente. Teresina, 1997.

SIHSUS - Ministério da Saúde (2000/2003). Disponível em <[bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd07\\_14\\_2.pdf](http://bvsmms.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) UFPI/NAP. 2º Relatório de Atividades - Projeto de Levantamento Arqueológico do Piauí. Julho, 1988.

ULMA - Universidade Livre do Meio Ambiente. Manejo de Áreas Naturais Protegidas. Curitiba, 1993.

ZEE – Sumário do projeto-piloto Zoneamento Ecológico-Econômico da bacia do rio Parnaíba: Brasília, 2005.





## **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 Doppensmitt***

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