

# Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Xingu

Decreto nº 7.340, de 21 de outubro de 2010



**Região de Integração Xingu**

## GOVERNO FEDERAL

- Casa Civil da Presidência da República
- Secretaria Geral da Presidência da República
- Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República
- Secretaria de Relações Institucionais da Presidência da República
- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
- Ministério da Educação
- Ministério da Integração Nacional
- Ministério da Justiça
- Ministério da Pesca e da Aquicultura
- Ministério da Saúde
- Ministério das Cidades
- Ministério de Minas e Energia
- Ministério do Desenvolvimento Agrário
- Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
- Ministério do Meio Ambiente
- Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
- Ministério do Trabalho e Emprego
- Ministério dos Transportes
- Centrais Elétricas Brasileiras S.A.

## GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

- Casa Civil do Governo do Estado
- Secretaria de Estado de Integração Regional
- Secretaria de Estado de Agricultura
- Secretaria de Estado de Assistência e Desenvolvimento Social
- Secretaria de Estado de Cultura
- Secretaria de Estado de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia
- Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Regional
- Secretaria de Estado de Educação
- Secretaria de Estado da Fazenda
- Secretaria de Estado de Governo
- Secretaria de Estado de Meio Ambiente
- Secretaria de Estado de Obras Públicas
- Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura
- Secretaria de Estado de Planejamento, Orçamento e Finanças
- Secretaria de Estado de Projetos Estratégicos
- Secretaria de Estado de Saúde Pública
- Secretaria de Estado de Segurança Pública
- Secretaria de Estado de Justiça e Direitos Humanos
- Secretaria de Estado de Trabalho, Emprego e Renda
- Secretaria de Estado de Transportes
- Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará
- Instituto de Desenvolvimento Florestal do Pará
- Instituto de Terras do Pará
- Companhia Paraense de Turismo
- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
- Universidade Federal do Pará - UFPA
- Núcleo de Altos Estudos Amazônicos – NAEA

## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>3. ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PDRS DO XINGU .....</b>	<b>8</b>
<b>4. DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>10</b>
<b>    4.1 CONTEXTO NATURAL .....</b>	<b>10</b>
4.1.1 Compartimentação da paisagem.....	10
4.1.2 Solos e potencialidade das terras .....	11
4.1.3 Hidrografia e Recursos Hídricos .....	14
4.1.4 Recursos Minerais .....	15
4.1.5 Potencial da Biodiversidade e Áreas Protegidas .....	17
<b>    4.2 FORMAÇÃO HISTÓRICA DA REGIÃO DO XINGU: ECONOMIA E DIVERSIDADE SOCIAL .....</b>	<b>28</b>
4.2.1 Missões, aldeias dos religiosos e vilas pombalinas na região do Xingu.....	28
4.2.2 Política colonial, Diretório de Índios e demografia no Vale do Xingu .....	29
4.2.3 Diversidade étnica, territórios e conflitos no Xingu .....	30
4.2.4 Ocupação econômica no século XIX .....	31
<b>    4.3 DEMOGRAFIA .....</b>	<b>32</b>
4.3.1 Crescimento e Distribuição da População.....	32
4.3.2 Estrutura espacial das populações rural e urbana .....	34
4.3.3 Estrutura etária e de sexos da região do Xingu .....	35
4.3.4 Importância da migração na área de estudo .....	36
4.3.5 Polarização de cidades da Região do Xingu.....	38
<b>    4.4 POPULAÇÕES TRADICIONAIS E ATORES INDÍGENAS .....</b>	<b>40</b>
4.4.1 Grupos Étnicos Indígenas isolados.....	40
4.4.2 Grupos Étnicos Indígenas aldeados.....	40
4.4.3 Grupos étnicos indígenas em Altamira.....	41
4.4.4 Grupos étnicos indígenas dispersos pelas margens dos rios e igarapés.....	41
4.4.5 Os Índios na Volta Grande do Xingu .....	42
4.4.6 As Associações Indígenas .....	42
4.4.7 Os Remanescentes de Quilombos .....	42
4.4.8 As Populações Tradicionais .....	42
<b>    4.5 SITUAÇÃO FUNDIÁRIA.....</b>	<b>44</b>
4.5.1 Jurisdição das terras do Xingu.....	44
4.5.2 A Estrutura Fundiária da Região .....	46
4.5.3 O Atual Quadro Fundiário da Região.....	49
<b>    4.6 ESTRUTURA E DINÂMICA ECONÔMICA.....</b>	<b>55</b>
4.6.1 Panorama geral da economia regional.....	55
4.6.2 Padrões de uso do solo e o desmatamento.....	57
4.6.3 Atividades Econômicas .....	58
4.6.3.1 Pecuária .....	58
4.6.3.2 Agricultura .....	61
4.6.3.3 Extrativismo vegetal.....	66
4.6.3.4 Pesca e aquicultura .....	68
4.6.3.5 Indústria, Comércio e Serviços .....	75
4.6.3.5.1 Turismo .....	78
<b>    4.7 INFRAESTRUTURA PARA O DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>80</b>
4.7.1 Transporte .....	80
4.7.1.1 Transporte Rodoviário.....	80
4.7.1.2 Transporte Hidroviário .....	82
4.7.1.3 Transporte Ferroviário.....	84
4.7.1.4 Transporte Aéreo.....	84
4.7.2 Energia .....	85

4.7.3 Comunicação e Informação.....	88
4.7.4 Armazenamento .....	90
<b>4.8 CONTEXTO SOCIAL .....</b>	<b>91</b>
4.8.1 Educação .....	91
4.8.2 Saúde.....	92
4.8.3 Habitação e Saneamento Ambiental.....	97
4.8.4 Serviços de Assistência Social .....	101
4.8.5 Trabalho e Emprego .....	105
4.8.6 Segurança Pública .....	106
<b>5. USINA HIDRELÉTRICA BELO MONTE E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL .....</b>	<b>109</b>
5.1 Etapas para a Viabilização de Empreendimentos do Setor Elétrico .....	109
5.2 Breve Histórico do Planejamento do AHE Belo Monte .....	110
5.3 Características Atuais da UHE Belo Monte .....	112
5.4 Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/Rima do AHE Belo Monte ....	114
5.5 Comunidades Indígenas da Área dos Estudos.....	116
5.6 Estruturação das Ações Ambientais Propostas para o AHE Belo Monte .....	117
5.7 O AHE Belo Monte e a região de influência .....	122
<b>6. OBJETIVOS DO PDRS DO XINGU.....</b>	<b>124</b>
6.1 OBJETIVO GERAL.....	124
6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	124
<b>7. DIRETRIZES GERAIS DO PDRS DO XINGU .....</b>	<b>125</b>
<b>8. CENÁRIOS DEMOGRÁFICO E ECONÔMICO .....</b>	<b>129</b>
<b>8.1 CENÁRIO ECONÔMICO MUNDIAL .....</b>	<b>129</b>
8.1.1 Condicionantes, tendências de mudanças e incertezas críticas .....	131
8.1.2 Projeção de crescimento para a economia mundial.....	133
<b>8.2 CENÁRIO ECONÔMICO BRASILEIRO .....</b>	<b>134</b>
8.2.1 Projeção de crescimento para a economia brasileira .....	135
<b>8.3. CENÁRIOS DEMOGRÁFICO E ECONÔMICO PARA A AMAZÔNIA.....</b>	<b>138</b>
8.3.1 Cenário Demográfico .....	138
8.3.2 Cenário Econômico .....	139
<b>8.4. CENÁRIOS DEMOGRÁFICO E ECONÔMICO PARA A REGIÃO DO XINGU.....</b>	<b>140</b>
8.4.1 Projeção de crescimento demográfico na Região do Xingu .....	140
8.4.2 Projeção de crescimento econômico na Região do Xingu.....	141
8.4.3 Metodologia adotada na elaboração dos cenários demográfico e econômico .....	143
8.4.3.1 Cenário demográfico .....	143
8.4.3.2 Cenário Econômico .....	150
<b>9. ESTRATÉGIA DE IMPLEMENTAÇÃO (AÇÕES ESTRUTURANTES) .....</b>	<b>153</b>
<b>10. MODELO DE GESTÃO.....</b>	<b>159</b>
<b>11. ANEXOS .....</b>	<b>161</b>
Anexo 01: Demandas apresentadas nas Consultas Públicas, por eixo temático .....	161
Anexo 02: Demandas específicas das Comunidades Indígenas, por eixo temático.....	178

## 1. APRESENTAÇÃO

O Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável (PDRS) do Xingu surge da parceria entre o Governo Federal e o Governo do Estado do Pará e constitui-se em um dos instrumentos para a descentralização das políticas públicas. A região do Xingu é uma das doze regiões de planejamento do Pará que tem sido objeto da implementação de planos de desenvolvimento com base nas potencialidades locais, por meio do Planejamento Territorial Participativo (PTP). Com a implantação de grandes projetos de infraestrutura na região, tornou-se prioridade absoluta a elaboração de um planejamento para a região visando a maximização dos benefícios gerados pelos empreendimentos e a mitigação de possíveis impactos negativos, especialmente os de natureza social e ambiental.

O planejamento participativo viabiliza uma relação entre Estado e sociedade civil, mediatizada pelo poder local na busca da definição de ações estratégicas voltadas ao desenvolvimento territorial. Nessa concepção, a gestão pública tem importância fundamental para a resolução dos problemas socioeconômicos que afetam os cidadãos nas diferentes municipalidades do estado do Pará, exigindo a pactuação dos planos governamentais, que devem ser estruturados a partir das necessidades sociais identificadas nas demandas da população local.

A afirmação dos direitos sociais torna-se estratégia fundamental em face da precariedade das condições de vida e das vulnerabilidades sociais, decorrentes do modelo econômico concentrador de riqueza e renda, principal responsável pela exclusão social. A garantia dos direitos de cidadania e dos direitos sociais possibilita a melhora da qualidade de vida, em especial de grupos vulneráveis.

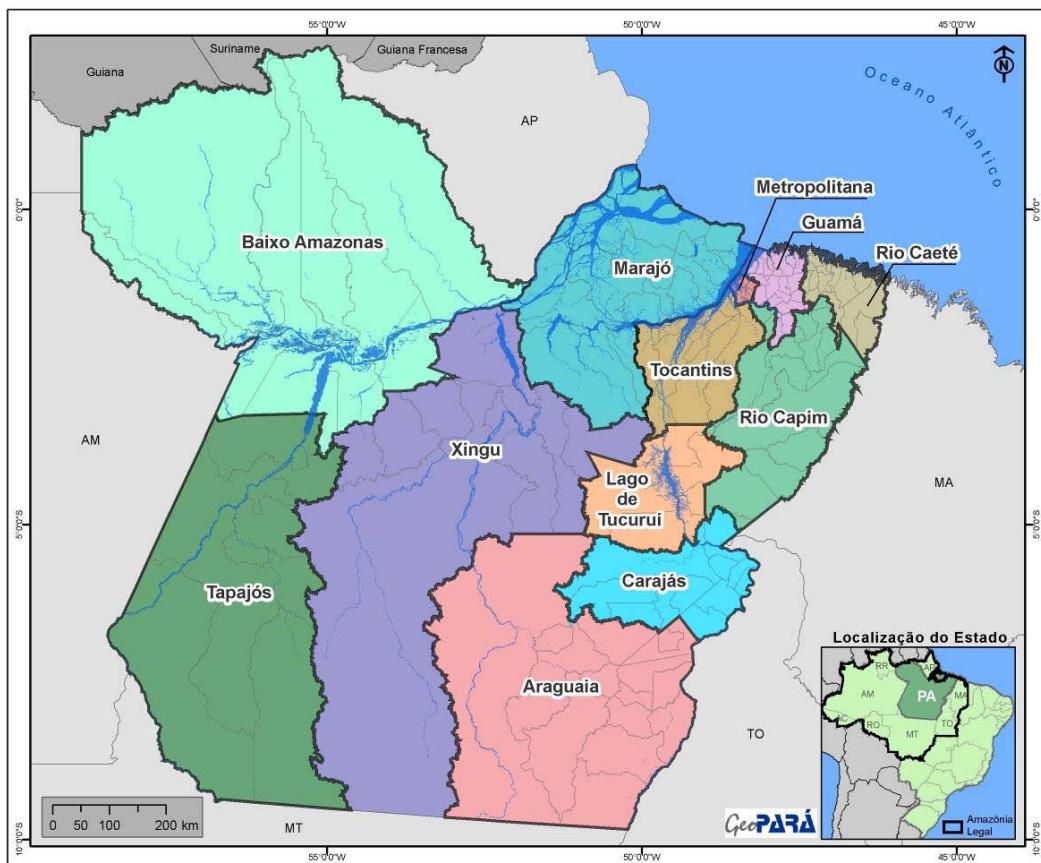
O PDRS do Xingu vem se somar a outros planos de desenvolvimento regionais sustentáveis elaborados no país, em particular na Amazônia, referenciados no Plano Amazônia Sustentável (PAS), que formulou e vem desenvolvendo um novo modelo de desenvolvimento para a Amazônia Legal.

Sua elaboração esteve a cargo de um Grupo de Trabalho Intergovernamental (GTI) que, com base na metodologia do Planejamento Territorial Participativo (PTP), promoveu uma ampla discussão com a sociedade local, realizando três consultas públicas na região (Altamira, Urucará e Senador José Porfírio) para recolher as contribuições da população, além de um seminário sobre cadeias produtivas em Altamira, que na sua totalidade reuniu quase duas mil pessoas.

O desafio da promoção do desenvolvimento da região do Xingu foi lançado e a ampla parceria entre os três níveis de governo e a sociedade local será a garantia de seu pleno êxito.

## 2. INTRODUÇÃO

A fim de organizar o planejamento da ação governamental e facilitar a articulação institucional e territorial, o governo do estado adotou uma subdivisão do seu território em 12 Regiões de Integração, entre as quais se inclui a Região de Integração do Xingu (Figura 1). Essa regionalização servirá de base para a descentralização administrativa do governo e a aproximação mais eficaz com a população local, com o intuito de identificar ações e políticas públicas adequadas às necessidades sub-regionais.



**Figura 1: Regiões de Integração do Estado do Pará**  
Elaboração: SEIR/Geopará, 2009.

O estado do Pará é a segunda maior unidade federativa do Brasil, englobando uma grande região geográfica heterogênea de 1.247.689,50 km<sup>2</sup>, situada inteiramente na Amazônia e equivalente a 14,7% do território nacional. Se, por um lado, contém uma riqueza natural ímpar, oferece, por outro, algumas peculiaridades e entraves ao seu processo de planejamento do desenvolvimento. Em decorrência do modelo histórico de ocupação do espaço, primeiramente ao longo do rio Amazonas e seus afluentes e do rio Tocantins, posteriormente, integrando a esse espaço os eixos rodoviários e ferroviários, a rede urbana do estado consolidou-se e observa-se um acelerado processo de urbanização.

No entanto, as grandes distâncias e as dificuldades geográficas de acesso às diversas sub-regiões estaduais limitam o estabelecimento de fluxos mais consistentes entre elas, caracterizando uma deficiência de articulação inter-regional no estado. Esse fato leva o Governo a considerar como uma das diretrizes prioritárias, a articulação das diversas regiões de integração do estado (Figura 1), quer do ponto de vista da conectividade ou acessibilidade física, quer do ponto de vista econômico, político e social. A integração regional induzirá a diminuição das desigualdades regionais e promoverá o crescimento econômico do estado. A integração das ações dos entes federados expressa uma nova realidade que se materializa nos municípios do PDRS do Xingu com a construção de uma agenda de políticas sociais públicas intermunicipalizadas nessa região.

Para tanto, é necessária, de um lado, a mobilização da sociedade civil e conselhos de garantia de direitos para a construção e pactuação de políticas (Conselhos, Fóruns, Consórcios) no âmbito dos municípios que constituem a Região de Integração do Xingu e, de outro, a mobilização de serviços financeiros para investimentos produtivos e geração de emprego e renda. O objetivo é assegurar a eficiência e a eficácia na implementação das políticas a partir de um conjunto integrado de ações de iniciativa pública e da sociedade para a oferta e a operação de benefícios, serviços, programas e projetos. Isto supõe a articulação entre as unidades municipais visando a provisão de proteção social para o conjunto da região.

Este Plano incorpora discussões e decisões tomadas em reuniões do Grupo de Trabalho Intergovernamental/GTI, formado por representantes dos Ministérios, Casa Civil e órgãos públicos (Governo Federal), das Secretarias de Estado e órgãos públicos, sob a coordenação da Secretaria de Integração Regional (Governo Estadual) e pela equipe de professores/pesquisadores da Universidade Federal do Pará.

Para a elaboração do diagnóstico pela Universidade Federal do Pará/Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, foram consultadas e sistematizadas bases documentais importantes, além de ter sido realizado trabalho de campo sobre os diferentes temas que o compõem, da história e economia aos meios físico e natural. A pesquisa, além de identificar problemas, limites e potencialidades, permitiu sobretudo compreender as principais dinâmicas econômicas, sociais, políticas, étnicas e ambientais que são fundamentais para se pensar a intervenção do Estado. Essa análise retrata situações e singularidades dessa região nas dimensões passado e presente e permite certamente orientar o exercício de mediação na relação Estado e sociedade civil.

Um dos limitantes dos trabalhos de diagnóstico na região amazônica é a escassez de informações detalhadas abrangendo toda a área de trabalho, em escala municipal. Todavia, dos diversos documentos e mapas acessados, buscou-se depreender informações atualizadas e com alto grau de detalhe. Além de dados disponíveis nas bases de dados públicos, como por exemplo os presentes nos trabalhos realizados em 2006 para o diagnóstico do Zoneamento Ecológico-Econômico da área de influência da Rodovia BR-163 (Cuiabá – Santarém), foram consultados documentos e resultados de pesquisas em diferentes áreas disciplinares e institucionais.

Seguindo a metodologia proposta, foram realizadas três consultas públicas visando cobrir os dez municípios da região. A primeira, realizada na cidade de Altamira, incluiu participantes dos municípios de Brasil Novo, Anapu e Pacajá; a segunda, na cidade de Senador José Porfírio, atendeu os municípios de Vitória do Xingu e Porto de Moz; e a terceira, na cidade de Urucará, onde também participaram os municípios de Medicilândia e Placas. Os resultados dessas consultas foram incorporados, segundo os Eixos Temáticos, nas ações constantes nesse Plano.

O PDRS do Xingu tem como objetivo viabilizar a implementação de políticas sociais públicas voltadas ao atendimento das demandas da população na perspectiva do desenvolvimento sustentável. Nessa perspectiva, há a necessidade de monitorar e avaliar as ações planejadas, passando pelo controle social da execução a fim de garantir a qualidade dos serviços ofertados.

As ações do poder público que constam no PDRS do Xingu enquadram-se nos cinco eixos temáticos seguintes:

- Ordenamento Territorial, Regularização Fundiária e Gestão Ambiental;
- Infraestrutura para o Desenvolvimento;
- Fomento às Atividades Produtivas Sustentáveis;
- Inclusão Social e Cidadania; e
- Modelo de Gestão

### 3. ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PDRS DO XINGU

A área de abrangência do PDRS do Xingu (Figura 2) situa-se na porção central do Estado do Pará, ocupando a maior parte da bacia do rio Xingu dentro desse estado e estendendo-se desde às margens do rio Amazonas até a divisa do Pará com o Estado de Mato Grosso.

Compreendendo os dez municípios que compõem a Região de Integração do Xingu do Estado do Pará, uma das doze regiões de integração do estado, soma 250.791,9 km<sup>2</sup>, ou 20,1% do território estadual. Mais de 60% da área da região é ocupada pelo município de Altamira, que é o de maior extensão territorial do país.

A sua população, segundo estimativa do IBGE para 2009, era de 336.222 habitantes (Tabela 1), correspondentes a apenas 4,5% do total do estado.

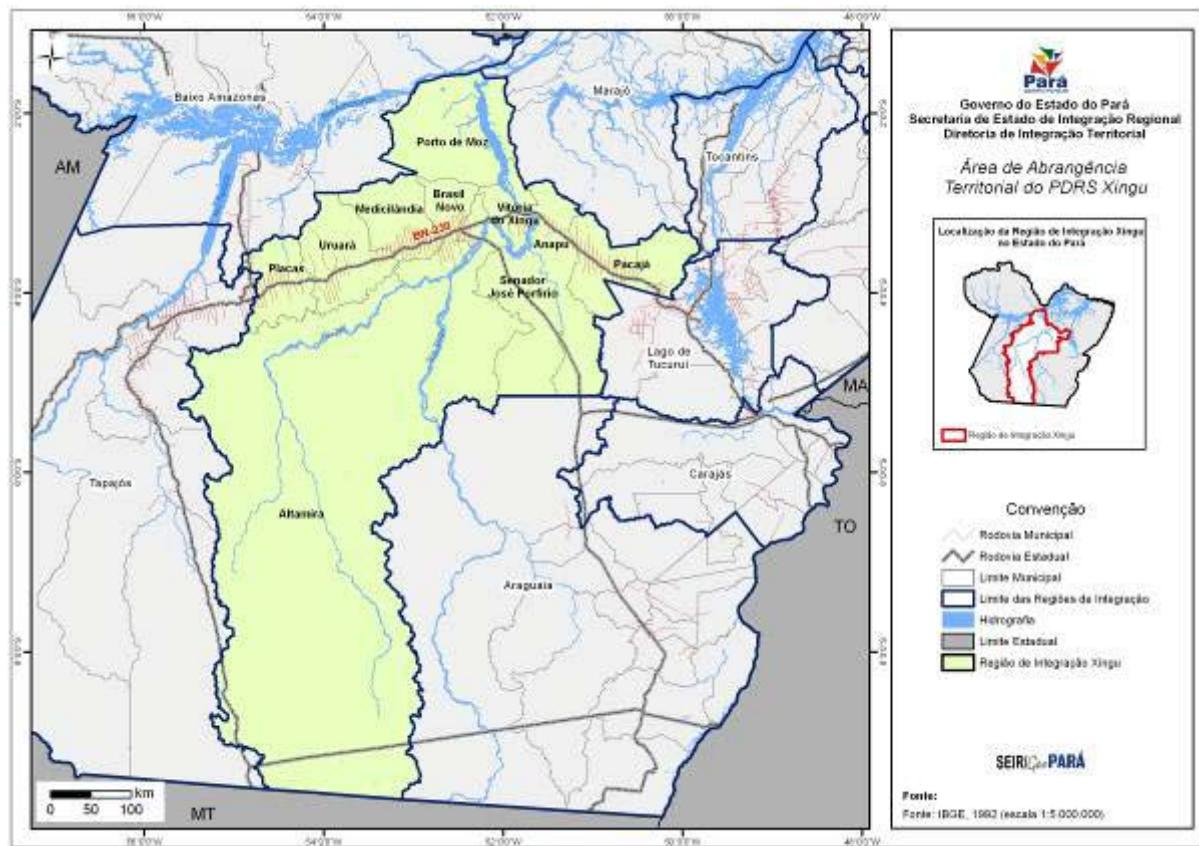
A porção sul da área de abrangência, representada por Castelo de Sonhos, distrito do município de Altamira, situa-se na área de influência da rodovia BR-163 e do Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável (PDRS) para a Área de Influência da Rodovia BR-163, mantendo relações mais intensas com os municípios paraenses de Novo Progresso e Itaituba e com Guarantã do Norte, no Mato Grosso.

A área territorial do PDRS do Xingu, além de coincidir com a área da Região de Integração Xingu, compreende os mesmos municípios que integram o Território da Cidadania da Transamazônica.

**Tabela 1: área territorial e população dos municípios da região do Xingu**

Município	Área Territorial (km <sup>2</sup> )	População (2009)
Altamira	159.695,9	98.750
Anapu	11.895,2	20.421
Brasil Novo	6.368,3	19.754
Medicilândia	8.272,6	23.682
Pacajá	11.832,2	41.953
Placas	7.173,2	19.592
Porto de Moz	17.422,9	28.091
Senador José Porfírio	14.374,1	14.434
Uruará	10.791,3	59.881
Vitória do Xingu	2.966,3	9.664
Região do Xingu	250.792,0	336.222

**Fonte: IBGE, 2010**



**Figura 2: área de abrangência territorial do PDRS do Xingu**  
Elaboração: SEIR/GeoPARÁ

## 4. DIAGNÓSTICO

### 4.1 CONTEXTO NATURAL

A caracterização e a avaliação da potencialidade e aptidão dos recursos naturais para diversos usos são bases indispensáveis para o planejamento e adaptação dos mesmos para a definição de modelos de desenvolvimento sustentável para uma determinada região.

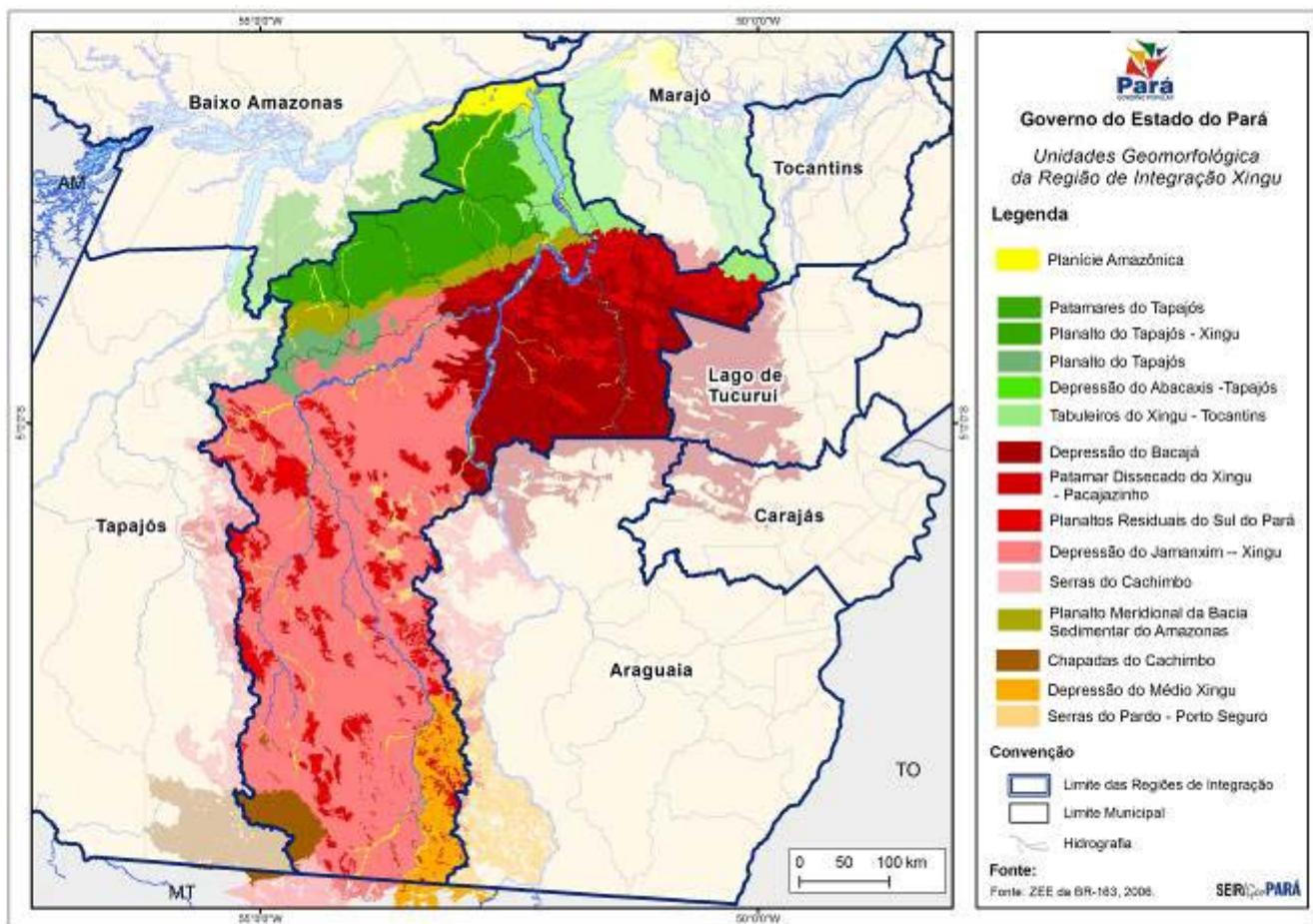
Um dos limitantes para a execução dos trabalhos de diagnóstico do meio natural na Região Amazônica está relacionado a carência de informações, em escala de detalhe, que possa abranger toda a área de trabalho. Existem diversos documentos e cartografias em pequena escala (ex. 1:2.500.000) ou desatualizados temporalmente. Em consequência, e procurando fazer uso de informações com maior grau de detalhe, neste diagnóstico são utilizados os dados e informações disponíveis nas bases de dados públicas (MMA, MME, Aneel) e em particular os trabalhos realizados em 2006, para o diagnóstico do Zoneamento Ecológico - Econômico da área de influência da Rodovia BR-163 (Cuiabá - Santarém) realizado.

#### 4.1.1 Compartimentação da paisagem

A morfologia das feições da superfície da Terra é de suma importância no conhecimento das características físico-bióticas do terreno possibilitando, entre outros, o planejamento e estabelecimento de infraestruturas, assim como na definição das potencialidades agrícolas, energéticas e da biodiversidade da região. Adquirindo particularidade estratégica, como será visto adiante, o conhecimento do contexto hidrológico da região é imprescindível, no sentido de que seus elementos potenciais como a biodiversidade, a produção pesqueira e aquícola, a irrigação, a hidroenergia e a navegação, entre outros, possam ser sustentavelmente e integradamente geridos na conversão de benefícios à sociedade, especialmente a local.

Na área do Plano, o relevo varia de plano a fortemente ondulado, sendo as formas predominantes colinas de topo aplainado de superfícies pediplanadas e ravinadas, superfícies pediplanadas dissecados em mesas, interflúvios tabulares e em ravinas. A altimetria interpretada dos produtos de sensoriamento remoto SRTM apresenta uma diminuição de alturas das pediplanícies, de quase 600m no sul da região até 50m nas proximidades da planície fluvial do Amazonas.

A Figura 3 apresenta a compartimentação do relevo em maior detalhe, com destaque para o Planalto do Tapajós Xingu ao norte e as Depressões do Jamanxim e do Bacajá ocupando grande parte da região ao sul e à leste.

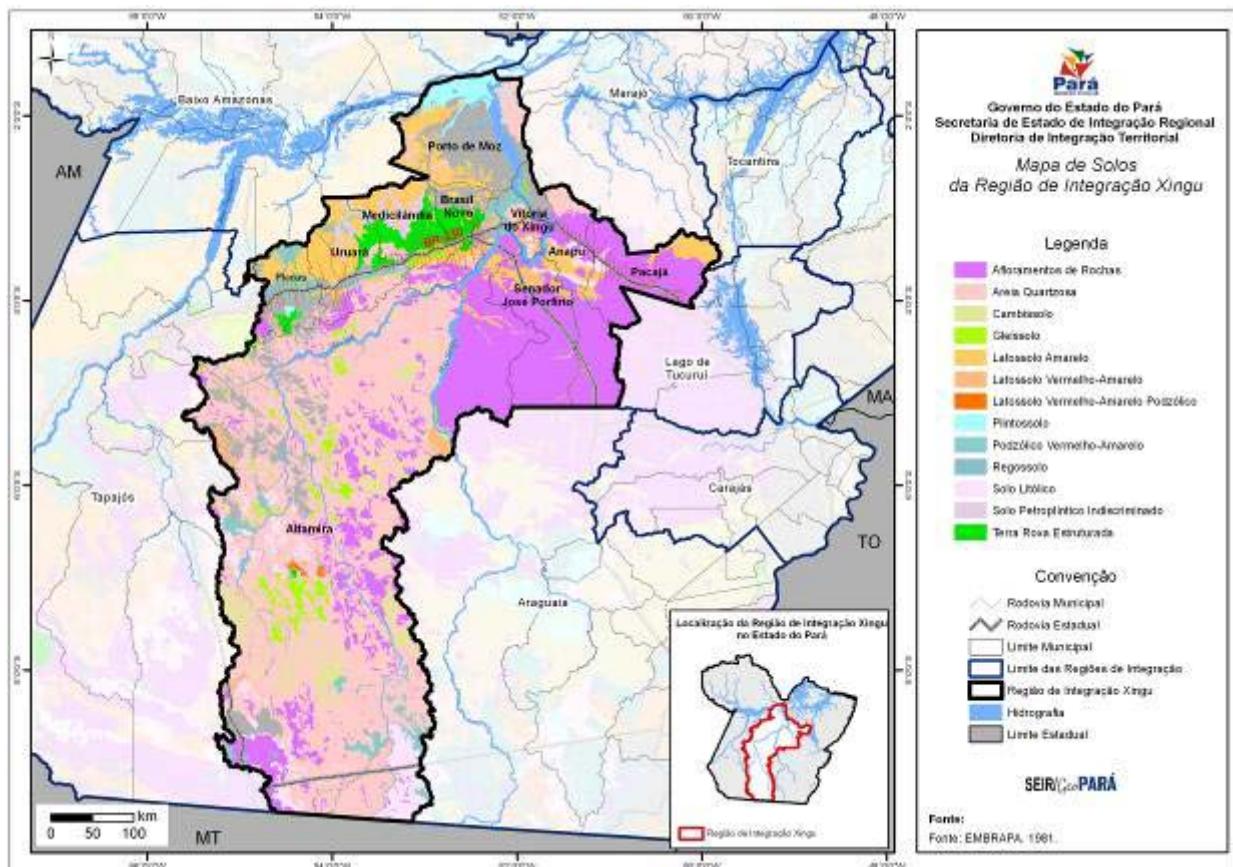


**Figura 3. unidades geomorfológicas da região do Xingu**  
**Fonte: ZEE do Oeste do Pará, 2006.**

#### 4.1.2 Solos e potencialidade das terras

O solo ideal é aquele que apresenta potencialidade máxima para o desenvolvimento das culturas. As limitações ao uso agrícola das terras podem ser por deficiência de fertilidade, deficiência ou excesso de água, susceptibilidade à erosão, impedimento à mecanização e utilização de implementos agrícolas. A identificação e análise destas deficiências permite determinar a aptidão agrícola dos solos e desta forma prever o seu melhor uso.

Neste sentido, o conhecimento sobre os recursos de solos é necessário para embasar o planejamento e a adoção de atividades relacionadas à agricultura, onde se pretende implantar um desenvolvimento sustentável que promova a obtenção de boa produtividade sem provocar a exaustão e exploração predatória dos recursos naturais resultando em paisagens degradadas. A Figura 4 apresenta a tipologia de solos da região observando-se dois grandes grupos, os solos podzólicos ao sul e os latossolos ao norte, intercalado por pequenos setores com solos denominados “terrás roxas” nas proximidades da BR-230.



**Figura 4: tipologia de solos da região do Xingu**

Fonte: EMBRAPA, 1981.

O levantamento, classificação e avaliação das características físicas e químicas dos solos no campo, e a delimitação de unidades pedogeomórficas, no âmbito do PZEE da BR-163 (ZEE, 2006) permitem identificar os solos na zona de estudo, segundo o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (Embrapa, 2005). Com vistas a uma melhor descrição dos ambientes do relevo, se utiliza como parâmetro de análise a BR-230. Do limite norte da área de estudo em direção a BR-230 existe uma zonificação dos solos, predominam os solos de tipo latossolo amarelo<sup>1</sup>, seguido da associação de gleissolo háplico e plintossolo háplico<sup>2</sup>, e mais próximo da estrada, podzólico vermelho amarelo, solo litólico.

A metodologia para a avaliação da aptidão agrícola e a potencialidade das terras consiste em estabelecer a estimativa da qualidade dos recursos da terra para uso em função de 5 parâmetros relacionados com os solos: disponibilidade de nutrientes, de água e de oxigênio, mecanização e erodibilidade. Estes parâmetros permitem a classificação das terras em 4 classes de aptidão e 3 níveis de manejo (Quadro 1).

<sup>1</sup> Solos minerais, profundos, dessaturados, bem drenados, com horizonte B latossólico de coloração bruno amarelada. Com fertilidade natural baixa, necessita de aplicação de fertilizantes organo-minerais e corretivos de acidez.

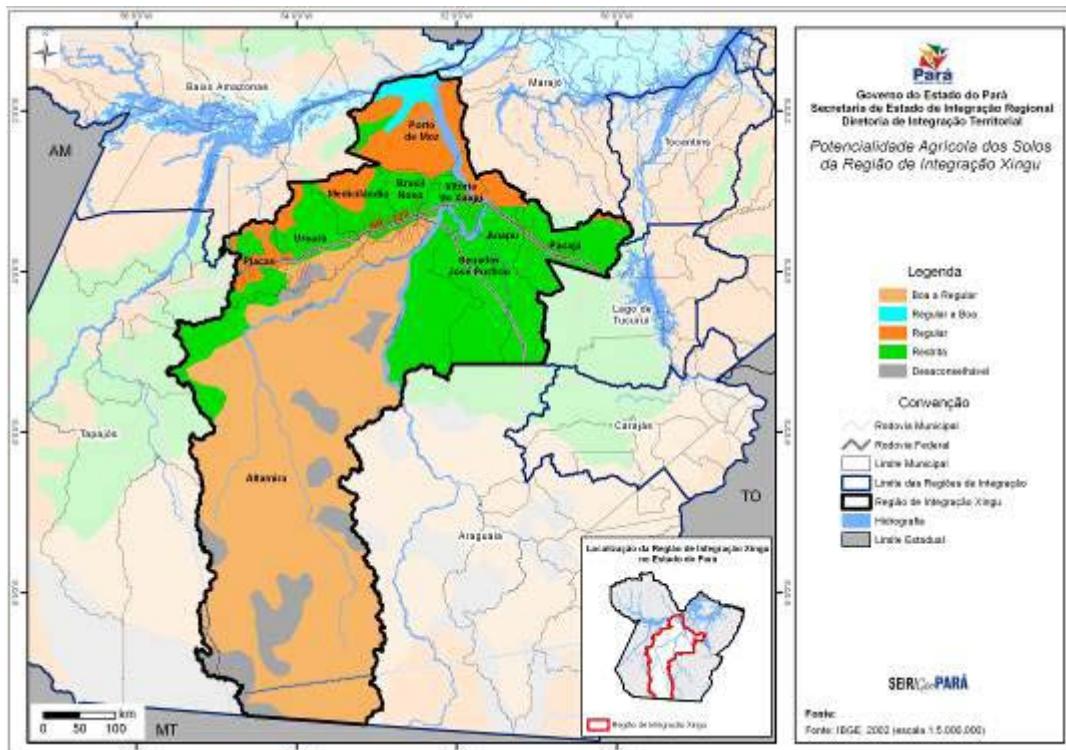
<sup>2</sup> Solos minerais formados sob condições de restrição à percolação de água. São mal drenados, sujeitos a encharcamentos periódicos e apresentam excessiva plintitização. De coloração amarelada, apresenta um nível de fertilidade baixa, sendo seu uso agrícola limitado sem uso de práticas de drenagem e sem aplicação de insumos agrícolas para minimizar a carência de nutrientes.

**Quadro 1: classes de aptidão agrícola, qualidade e sistemas de manejo de terras.**

Classe de aptidão Agrícola	Descrição das qualidades das terras		
Boa	Sem limitações para produção sustentada. Mínimo de restrições que não reduzem a produtividade e não aumentam os insumos acima do nível aceitável		
Regular	Limitações moderadas para a produção sustentada, que reduzem a produtividade ou os benefícios, e levam a necessidade de insumos.		
Restrita	Fortes limitações para a produção de um determinado tipo de utilização, que reduzem a produtividade ou os benefícios, ou aumentam os insumos necessários.		
Inapta	Os usos são menos intensivos – pastagem plantada/natural, ou silvicultura. Indicadas para a preservação ambiental, extrativismo, recreação ou algum outro tipo de uso não agrícola.		
Sistema de manejo	Nível Tecnológico	Capital aplicado	Trabalho
A	Baixo	Baixo nível de aplicação	Braçal, com alguma tração animal
B	Moderado	Moderado nível de aplicação	Tração animal
C	Alto	Aplicação intensiva	Mecanização em todas as fases da operação.

**Fonte: Ramanlho Filho e Beek, 1995.**

A Figura 5 mostra o potencial agrícola dos solos na escala 1:5.000.000 (IBGE, 2002), o qual indica para a região do Plano, três grandes setores.



**Figura 5: potencialidade agrícola dos solos**  
**Fonte: IBGE, 2002**

Ao sul extensas áreas de potencialidade boa a regular (fertilidade média limitada pela disponibilidade de nutrientes); nas proximidades da BR-230, áreas de potencialidade restrita (fertilidade baixa limitada pelos declives acentuados, restrição de drenagem e excesso de alumínio) e ao norte da região, solos com potencialidade regular (fertilidade baixa limitada pela baixa disponibilidade de nutrientes e excesso de alumínio).

#### **4.1.3 Hidrografia e Recursos Hídricos**

A área de estudo do PDRS do Xingu ocupa parcialmente as bacias dos rios Amazonas e Xingu. A bacia do rio Amazonas está presente numa pequena porção ao norte da região e a grande maioria dos canais apresenta navegabilidade o ano inteiro por pequenas embarcações, utilizando-se dos canais mais importantes para a navegação dos navios de grande porte. O rio Xingu possui uma extensão de aproximadamente 1815 km, mas é navegável em apenas 900 km. Os principais afluentes do rio Xingu no Pará, os rios Iriri, Fresco e Bacajá, são caudalosos e necessitam de preservação e conservação em função da variada gama de ecossistemas aquáticos, alem de grandes belezas cênicas - cachoeiras e ilhas.

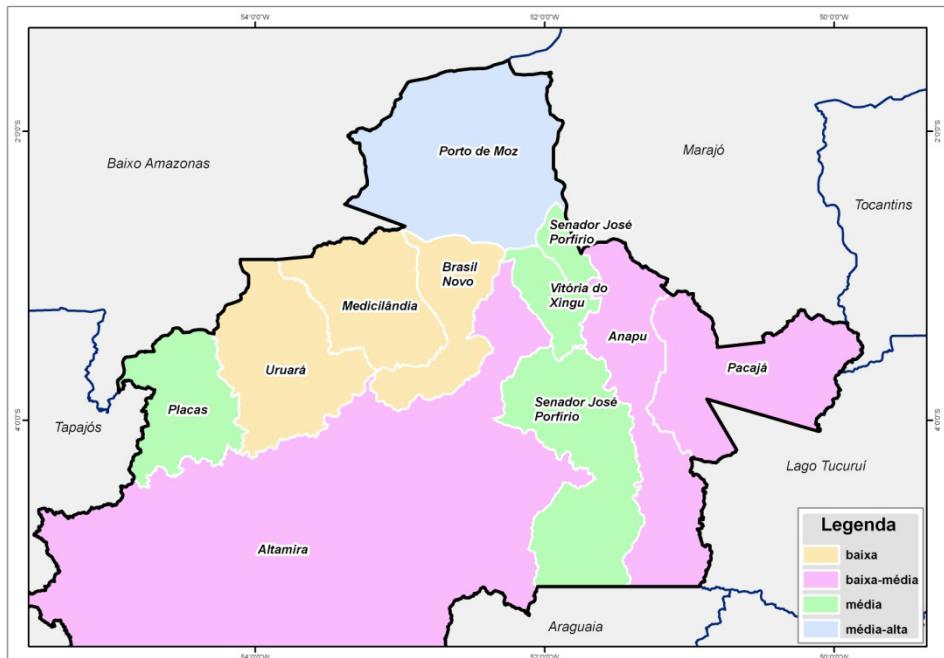
Dentre as várias potencialidades do arranjo hidrológico, vale destacar o potencial hidroenergético, a biodiversidade, a pesca e a aquicultura e a navegação que entre outros, ensejam forte oportunização à gestão sustentável e integrada do uso múltiplo das bacias. Cabe salientar que os rios Iriri e Curuá tem seus cursos completos, incluindo suas nascentes, na área de abrangência do Plano, essencialmente no município de Altamira, facultando contexto incomumente favorável ao implante da referida gestão, que deve ser aplicada também na porção do Xingu inclusa em seu PDRS.

Dados do ZEE BR-163 (ZEE, 2006) apontam que a demanda de água potável para consumo pela população é muito baixa, destacando-se como maiores consumidores os municípios de Altamira e Uruará. No entanto, a análise espacial das potencialidades dos aquíferos da região com vista a abastecimento de água potável indica que somente os municípios mais próximos do rio Amazonas apresentam aquíferos com média a alta potencialidade, conforme mostrado na Figura 6.

O potencial hidrelétrico<sup>3</sup> brasileiro consiste em cerca de 260 GW. Contudo, apenas 68%; desse potencial foi inventariado. Entre as bacias com maior potencial destacam-se as do rio Amazonas e do rio Paraná. Na Bacia do Amazonas, destaca-se a sub-bacia 18 (rios Xingu, Iriri, Paru), com 12,7% (22.592,92 MW) do potencial inventariado no país (Centrais Elétricas Brasileiras, 2003).

---

<sup>3</sup> O valor do potencial hidrelétrico no Brasil é a somatória do potencial estimado com o inventariado. O potencial estimado é resultante da somatória do potencial remanescente (estimado a partir de dados existentes, considerando-se um trecho do curso d'água, sem determinar o local de implantação do aproveitamento) e individualizado (considerado a partir de dados existentes ou levantamentos expedidos, para um determinado local). A parcela inventariada inclui usinas em diferentes níveis de estudos – inventário, viabilidade e projeto básico – além de aproveitamentos em construção (com obras iniciadas, mas sem nenhuma unidade geradora em operação) e operação.



**Figura 6: potencialidade de aquíferos por município**  
 Fonte: ZEE do Oeste do Pará, 2006.

A Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), através do Despacho nº 2.756, de 28 de julho de 2008, aprovou a Atualização dos Estudos de Inventário Hidrelétrico do rio Xingu, considerando o Aproveitamento Hidrelétrico Belo Monte, com potência estimada de 11.187 MW, o único empreendimento a ser construído.

A Resolução do Conselho Nacional de Pesquisa Energética (CNPE) nº 6, de 3 de julho de 2008, reiterou o interesse estratégico do aproveitamento do potencial hidráulico para fins energéticos do rio Xingu, bem como a importância estratégica de parcelas do território banhadas por este corpo hídrico para a conservação da biodiversidade biológica e da proteção da cultura indígena.

A Resolução ratificou, em seu artigo 2º, que o único potencial hidroenergético a ser explorado situado no rio Xingu será o do AHE Belo Monte, entre a sede urbana do município de Altamira e a sua foz, devendo ser operacionalizada nos Estudos de Planejamento Energético Nacional, coordenados e aprovados pelo Ministério de Minas e Energia (MME). Foram ressaltados os aspectos relativos à sua integração no sistema interligado, aos impactos de sua operação no parque gerador nacional e à confiabilidade da rede básica face ao sistema de transmissão associado.

#### 4.1.4 Recursos Minerais

A região ainda não se apresenta como uma área com destacadas atividades de mineração. No entanto, considerando o contexto geológico regional, a melhora nos métodos de pesquisa, a demanda futura nacional e internacional por minérios, assim como os dados de pedidos de pesquisa ao DNPM, indicam que a

potencialidade mineraria da região do Plano deve ser amplamente considerada, preservando a qualidade ambiental presente na atualidade.

Os distritos mineiros são delimitados e localizados com base na existência de ambientes geológicos de fertilidade metalogenética, na produção e/ou potencialidade de bens minerais e na concentração da ocupação do subsolo ou na quantidade de requerimentos e/ou títulos minerais concedidos. O distrito mineral Três Palmeiras (município de Altamira) apresenta uma tradição histórica de extração manual a semimecanizada para ouro, através de inúmeros garimpos irregulares. Somente os minerais de uso imediato na construção civil são extraídos legalmente. O distrito mineiro Placas-Uruará (Placas e Uruará), essencialmente confinado aos domínios sedimentares da Bacia Amazônica, contém nos seus limites depósitos conhecidos de fosfato e calcário.

Um levantamento na base de dados do DNPM (2008) referente aos requerimentos minerários apresentados entre 1º/1/2007 e 31/7/2008, é apresentado no Quadro 2.

**Quadro 2: requerimentos minerários apresentados ao DNPM entre 1º/1/2007 e 31/7/2008**

Municípios	Substâncias	Tipo de requerimento	Quantidade
Altamira	Cassiterita, minério de estanho, de ouro, de chumbo, de ferro; de cobre. Areia, saibro, cascalho	Requerimento de Autorização de Pesquisa	94
Anapú			
Brasil Novo	Argila, minério de alumínio, de zinco, de ferro. Areia, e cascalho	Requerimento de Autorização de Pesquisa e de Registro de Licença	7
Medicilândia	Minério de alumínio, de zinco e de ferro. Calcário, areia e cascalho.	Requerimento de Autorização de Pesquisa e de Registro de Licença	14
Pacajá	Bauxita, minério de níquel e de ouro	Requerimento de Autorização de Pesquisa	4
Placas	Calcário, Bauxita, Minério de ferro e de ouro	Requerimento de Autorização de Pesquisa	15
Porto de Moz			
Senador José Porfírio	Minério de Ouro, e Zinco	Requerimento de Pesquisa, e de Lavra Garimpeira	4
Uruará			
Vitória do Xingu	Minério de Ouro, Zinco, areia e Cascalho	Requerimento de Autorização de Pesquisa e de registro de licencia	10

**Fonte: Departamento Nacional de Pesquisa Mineral (DNPM)**

Observa-se que sete municípios (exceto Anapu, Porto de Moz e Uruará) têm sido palco de requerimentos de Registro de Licença, de Lavra Garimpeira, e principalmente, de Autorização de Pesquisa. Do total de 157 requerimentos, o município com maior número é Altamira (94).

Entre as substâncias mineradas a serem pesquisadas descrevem-se não só os minérios de ouro e ferro, mas também os minérios de estanho, chumbo, cobre, alumínio, zinco e níquel, além de areia, saibro, cascalho e argila.

#### **4.1.5 Potencial da Biodiversidade e Áreas Protegidas**

A biodiversidade é fundamental à saúde e à economia humana e sua perda envolve não somente aspectos biológicos, mas também sociais, econômicos, culturais e científicos. A Floresta Amazônica é um dos locais com as maiores taxas de biodiversidade do planeta. No entanto, pressões demográficas e econômicas forçam uma ampla conversão das florestas tropicais.

Parte importante da cobertura vegetal está ameaçada, particularmente as áreas não protegidas (unidades de conservação e terras indígenas) localizadas nas proximidades da rodovia BR-230 e próxima às regiões habitadas nas margens dos rios. Diversas áreas da região são consideradas prioritárias para ações de conservação da biodiversidade na Amazônia. Destacam-se em particular, pelo alto nível de prioridade de conservação, as zonas próximas à planície de inundação do Amazonas e as áreas ao sul dos rios Xingu e Iriri.

O desflorestamento na região até 2007 atingiu 23.361 km<sup>2</sup>, equivalentes a 9,31 % da área total, conforme Tabela 2. Observa-se, contudo, que nos municípios com áreas territoriais majoritariamente alinhadas no eixo da BR-230, as taxas de desmatamento situam-se entre 15% e 37%, alcançando até 58%, no caso de Vitória do Xingu. Nos casos de Altamira, Senador José Porfírio e Porto de Moz, alinhados ao longo do rio Xingu, a taxa de desmatamento fica abaixo de 5%.

**Tabela 2: áreas desflorestadas na região do Xingu em 2007, segundo os municípios.**

Municípios	Área Total (km <sup>2</sup> )	Área desflorestada (km <sup>2</sup> )			Área desflor./ área total (%)
		Até 1997	De 1998 a 2007	Total até 2007	
Altamira	159.695,9	1885,0	3912,6	5.797,6	3,63
Anapu	11.895,2	824,0	1.015,6	1.839,6	15,47
Brasil Novo	6.368,3	996,0	1.414,1	2.410,1	37,85
Medicilândia	8.272,6	815,0	993,3	1.808,3	21,86
Pacajá	11.832,2	2.646,0	1.410,7	4.056,7	34,29
Placas	7.173,2	1.024,0	525,6	1.549,6	21,60
Porto de Moz	17.422,9	88,0	687,7	775,7	4,45
Sem. J. Porfírio	14.374,1	174,0	457,9	631,9	4,40
Urucará	10.791,3	1.186,0	1.577,3	2.763,3	25,61
Vitória do Xingu	2.966,3	1.321,0	407,1	1.728,1	58,26
Região do Xingu	250.792,0	10.959,0	12.401,7	23.360,7	9,31

**Fonte: MMA**

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC completou 10 anos como um dos modelos mais sofisticados do mundo em matéria de conservação da natureza. Considerado uma conquista da legislação ambiental brasileira, o SNUC (Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000) representou grandes avanços na área protegida por unidades de conservação (UC) nas três esferas de governo (federal, estadual e municipal) e também na gestão das UC, com mecanismos que regulamentam a participação da sociedade, potencializando a relação entre o Estado, os cidadãos e o meio ambiente.

O SNUC é composto pelo conjunto das unidades de conservação federais, estaduais, municipais e particulares, sendo composto por 12 categorias de manejo. Ele foi concebido de forma a potencializar o papel das UC, para que sejam planejadas e administradas de forma integrada, assegurando que amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações de espécies, habitats e ecossistemas

estejam adequadamente representadas no território nacional e nas águas jurisdicionais. Cada categoria de manejo de UC se diferencia quanto à forma de proteção e usos permitidos. Há desde aquelas que precisam de maiores cuidados, por sua fragilidade e particularidades ambientais – unidades de proteção integral, àquelas cujos recursos naturais podem ser utilizados de forma direta e sustentável, e ao mesmo tempo serem conservadas – unidades de uso sustentável.

As categorias de proteção integral são: estação ecológica, reserva biológica, parque nacional, refúgio de vida silvestre e monumento natural. As de uso sustentável são: área de proteção ambiental, área de relevante interesse ecológico, floresta nacional, reserva extrativista, reserva de fauna, reserva de desenvolvimento sustentável e reserva particular do patrimônio natural.

Na área de abrangência do Plano existem atualmente nove unidades de conservação federais (três de proteção integral e seis de uso sustentável) e duas unidades estaduais (Quadro 3), ocupando uma área total de 82,5 mil km<sup>2</sup>, que somadas às áreas das terras indígenas e áreas militares, perfazem 176,3 mil km<sup>2</sup> de áreas protegidas, conforme Tabela 3 e Figura 7.

Quadro 3: Unidades de Conservação

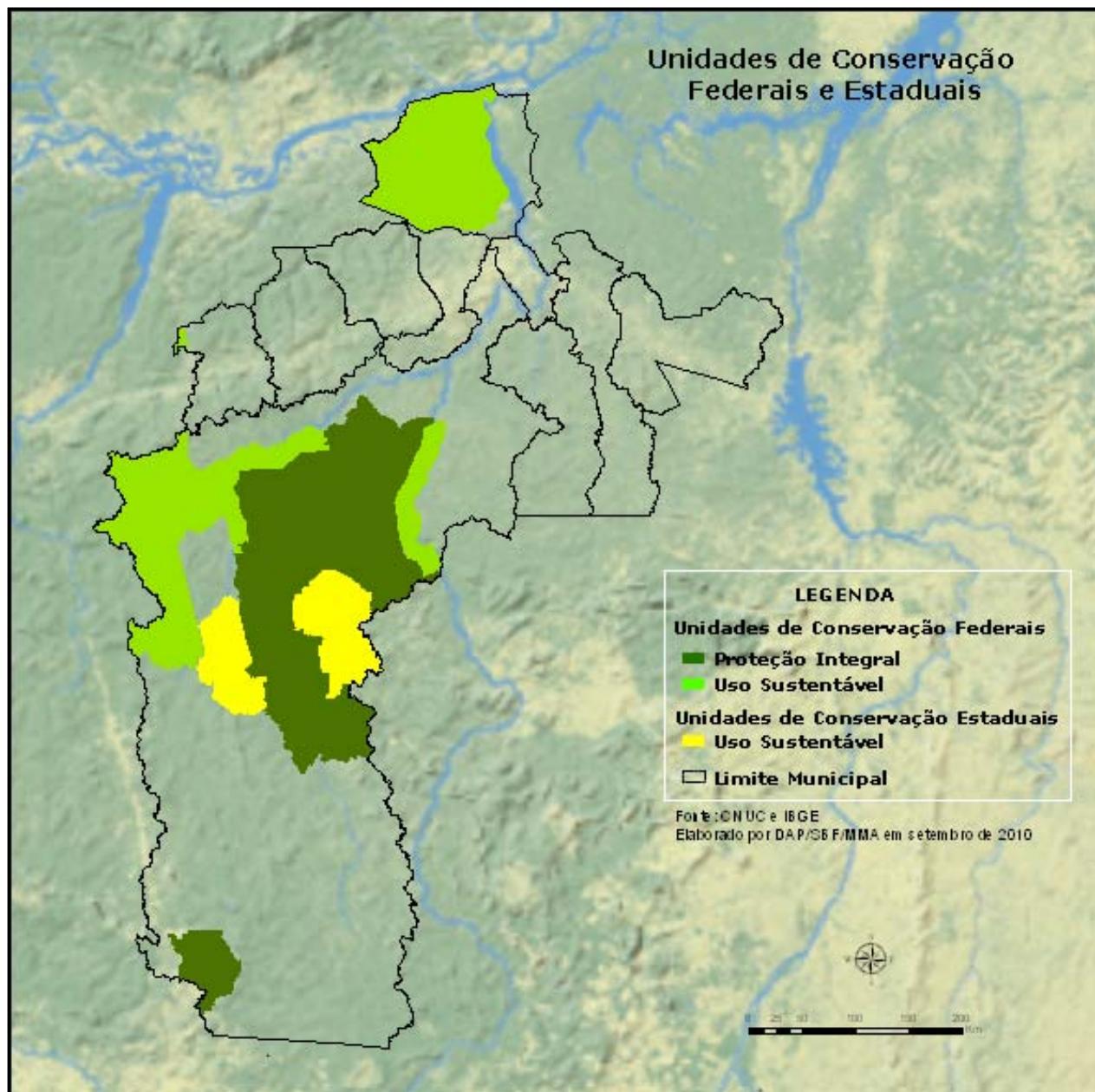
<b>Nome</b>	<b>Esfera</b>
Unidades de Conservação de Proteção Integral	
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DA TERRA DO MEIO	Federal
PARQUE NACIONAL DA SERRA DO PARDO	Federal
RESERVA BIOLÓGICA NASCENTES DA SERRA DO CACHIMBO	Federal
Unidades de Conservação de Uso Sustentável	
ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL TRIUNFO DO XINGU	Estadual
FLORESTA ESTADUAL IRIRI	Estadual
FLORESTA NACIONAL DE ALTAMIRA	Federal
FLORESTA NACIONAL DO TAPAJÓS	Federal
RESERVA EXTRATIVISTA RIO IRIRI	Federal
RESERVA EXTRATIVISTA RIO XINGU	Federal
RESERVA EXTRATIVISTA RIOZINHO DO ANFRÍSIO	Federal
RESERVA EXTRATIVISTA VERDE PARA SEMPRE	Federal

**Fonte: MMA**

**Tabela 3: Áreas Protegidas e de Consolidação e Expansão na região do Xingu em 2007,  
segundo os municípios**

Municípios	Área Total (km <sup>2</sup> )	Áreas Protegidas (km <sup>2</sup> )					Áreas de Consolidação e de Expansão (km <sup>2</sup> )
		Unidades de Conservação	Terras Indígenas	Áreas Militares	Total	AP/AT (%)	
Altamira	159.695,9	66.741,3	77.329,1	767,0	144.837,4	90,7	14.858,5
Anapu	11.895,2	209,2	5.169,7	-	5.378,9	45,2	6.516,3
Brasil Novo	6.368,3	4,3	1.564,4	-	1.568,7	24,6	4.799,6
Medicilândia	8.272,6	-	303,6	-	303,6	3,7	7.969,0
Pacajá	11.832,2	208,0	2,4	-	210,4	1,8	11.621,8
Placas	7.173,2	-	-	-	-	0,0	7.132,2
Porto de Moz	17.422,9	13.168,9	940,8	-	14.109,7	81,0	3.312,2
Senador J. Porfírio	14.374,1	-	9.264,4	-	9.264,4	64,5	5.109,7
Uruará	10.791,3	69,0	1.431,2	-	1.500,2	13,9	9.291,1
Vitória do Xingu	2.966,3	2.052,9	40,9	-	2.093,8	70,6	872,5
Região do Xingu	250.792,0	82.452,6	93.041,4	767,0	176.261,0	70,3	74.530,9

**Fonte: Atlas de Integração Regional do Estado do Pará, 2010**



**Figura 7 – Áreas Protegidas na área do PDRS do Xingu**

O estabelecimento e implementação de áreas protegidas é um instrumento de preservação da biodiversidade da região do Plano que se encontra ameaçada por um crescente processo de desmatamento, principalmente próximo às rodovias.

Medidas de contenção do desflorestamento são necessárias e entre elas estão ações de fiscalização e de promoção de alternativas econômicas que dissipem conflitos e aliam segurança alimentar e geração de emprego com a manutenção da floresta em pé, como a aquicultura e a pesca, devem ser consideradas estratégicas.

Planos de manejo que assegurem a melhoria da qualidade de vida das populações residentes nas Unidades de Conservação são importantes instrumentos de gestão ambiental. Nesse sentido, os Planos

Participativos de Manejo Pesqueiro, por exemplo, podem ser muito úteis pois evidenciam o zoneamento e o ordenamento da atividade em questão além de proporcionarem o uso sustentável dos recursos naturais garantindo a segurança nutricional e a comercialização de excedentes.

Não obstante todos os esforços governamentais, ocorre um intenso processo de desflorestamento e perda da biodiversidade, que por sua vez se apresenta bastante diferenciado, em função da maior ou menor proximidade à BR-230 e da presença de áreas protegidas (ZEE, 2006), conforme apresentado na Tabela 4.

**Tabela 4: proporção do desflorestamento total, fora e dentro das áreas protegidas na região do Xingu**

Nome do Município	% de Desflorestamento Total	% Fora das Áreas de Proteção	% Dentro das Áreas de Proteção
Altamira	12.5	25.5	1.3
Anapu	12.8	22.4	0.4
Brasil Novo	32.3	42.8	0.2
Medicilândia	18.2	18.6	6.6
Pacajá	nd	nd	nd
Placas	21.6	25.3	2.4
Porto de Moz	2.8	6.6	1.6
Senador Jose Porfírio	2.8	8.3	0.1
Uruará	22.9	24.6	11.6
Vitória do Xingu	55.1	55.9	0.5
Região do Xingu	-	-	-

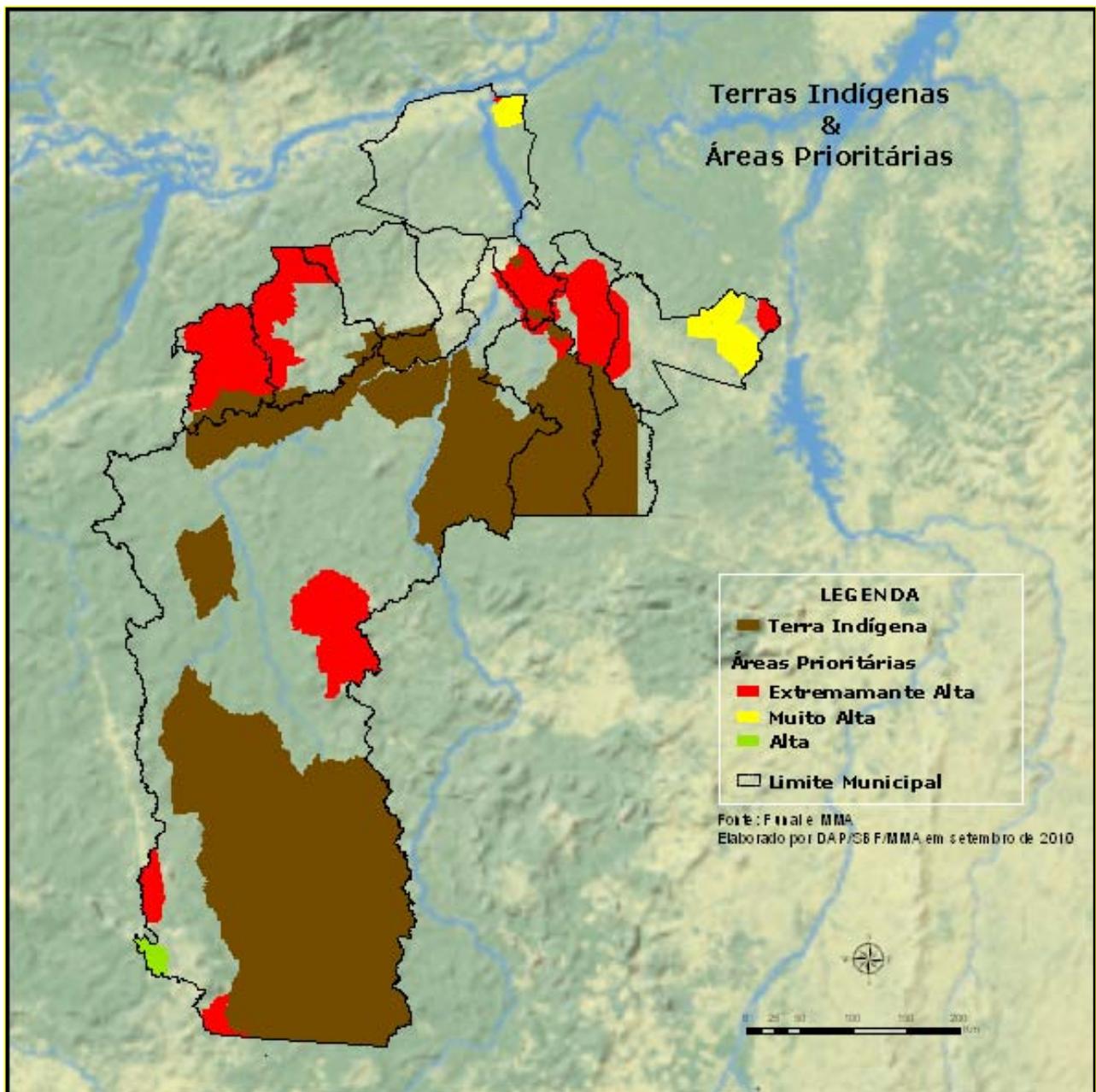
**Fonte: ZEE do Oeste do Pará, 2006.**

Além da existência de unidades de conservação, a região do Xingu se destaca pela presença de 15 terras indígenas sendo dez já regularizadas, três declaradas e duas em estudo (Quadro 4), que contribuem com a conservação dos recursos naturais, e de áreas prioritárias para conservação conforme mostrado no Figura 8. O MMA, por meio da Portaria nº 9, de 23 de janeiro de 2007, apresenta o estudo “Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira”. Esse estudo é fundamental para orientação de políticas públicas, como já acontece, por exemplo no licenciamento de empreendimentos, no direcionamento de pesquisas e estudos sobre a biodiversidade e na definição de novas áreas para criação de unidades de conservação.

**Quadro 4: terras Indígenas**

<b>Nome da TI</b>	<b>Situação</b>
Arara	Regularizada
Koatinemo	Regularizada
Paquiçamba	Regularizada
Kararao	Regularizada
Arawet, Igarap, Ipixuna	Regularizada
Kuru ya	Regularizada
Trincheira Bacaja	Regularizada
Baú	Regularizada
Panar	Regularizada
Menkragnoti	Regularizada
Cachoeira Seca	Declarada
Arara da Volta Grande do Xingu	Declarada
Xipaya	Declarada
Juruna do km 17	Em estudo
Paquiçamba	Em estudo

**Fonte: Funai, 2010**



**Figura 8: áreas prioritárias e terras indígenas na região do Xingu.**

## Um novo olhar para região do Xingu

Está ultrapassado o entendimento de que as áreas protegidas são necessariamente espaços que devem permanecer intocados. As doze categorias do SNUC permitem uma grande variedade de possibilidades de uso do solo e de recursos naturais e potencializam atividades que contribuem para a geração de renda, emprego, aumento da qualidade de vida e o desenvolvimento do país, sem prejuízo à conservação ambiental. Mesmo as unidades mais restritivas, como as reservas biológicas, permitem atividades de pesquisa que contribuem para o maior conhecimento da biodiversidade brasileira e seus usos. O estudo de variedades silvestres de culturas comerciais em seu ambiente natural, por exemplo, pode contribuir para o aumento da produtividade agrícola. As áreas protegidas devem ser entendidas como uma

maneira especial de ordenamento territorial, e não como um entrave ao desenvolvimento econômico e socioambiental.

De acordo com um estudo do Departamento de Áreas Protegidas do MMA publicado na revista do Ipea<sup>4</sup> em dezembro de 2009, para facilitar o entendimento da contribuição das unidades de conservação para o desenvolvimento do país, é essencial que se faça uma abordagem econômica e socioambiental sobre as categorias existentes, agrupando-as de acordo com o tipo de atividade econômica permitida em cada tipo de UC. A análise da distribuição das áreas das UC brasileiras por tipo de uso potencial indica que apenas 11,67% da área protegidas por UC no país apresentam grandes restrições do ponto de vista de uso econômico imediato. Nos outros 88,33% da área legalmente protegida são possíveis diversos usos econômicos que podem gerar efeitos positivos imediatos à economia regional. E isso só será possível com a efetiva consolidação das unidades de conservação.

Desse modo, em 88,33% da área legalmente protegida – ou 15,07% do território nacional – é possível a utilização econômica dos territórios em atividades de turismo, produção florestal, extrativismo, e até mesmo agricultura, agropecuária e atividades industriais de baixo impacto ambiental. O Quadro 5 detalha os principais usos econômicos permitidos por categoria de manejo de unidades de conservação:

**Quadro 5: usos econômicos nas Unidades de Conservação**

Classe	Principais tipos de uso (Lei n° 9.985/2000)	Categoria de Manejo
Classe 1 – Pesquisa científica e educação ambiental	Desenvolvimento de pesquisa científica e de educação ambiental	Reserva Biológica Estação Ecológica <sup>1</sup>
Classe 2 – Pesquisa científica, educação ambiental e visitação	Turismo em contato com a natureza	Parque Nacional Reserva Particular do Patrimônio Natural
Classe 3 – Produção Florestal, pesquisa científica e visitação	Produção florestal	Floresta Nacional Floresta Estadual
Classe 4 – Extrativismo, pesquisa científica e visitação	Extrativismo por populações tradicionais	Reserva Extrativista
Classe 5 – Agricultura de baixo impacto, pesquisa científica, visitação, produção florestal e extrativismo	Áreas públicas e privadas onde a produção agrícola e pecuária é compatibilizada com os objetivos da UC	Reserva de Desenvolvimento Sustentável Refúgio de Vida Silvestre Monumento Natural
Classe 6 – Agropecuária, atividade industrial, núcleo populacional urbano e rural	Terras públicas e particulares com possibilidade de usos variados visando a um ordenamento territorial sustentável	Área de Proteção Ambiental Área de Relevante Interesse Ecológico

**Fonte: DAP/SBF/MMA, 2009.**

<sup>4</sup>

<sup>1</sup> O estudo completo pode ser lido em:

[http://agencia.ipea.gov.br/images/stories/PDFs/100406\\_boletimregio3.pdf](http://agencia.ipea.gov.br/images/stories/PDFs/100406_boletimregio3.pdf)

Segundo o MMA estudos têm constatado a importância das UC para o desenvolvimento regional, principalmente na Amazônia. A experiência de manejo de pirarucus na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá no período de 1999 a 2005 evidencia que as técnicas de manejo para substituir a pesca predatória multiplicaram por oito a renda bruta dos pescadores na época de pesca desse peixe, que vai de setembro a novembro, além de garantir incremento no estoque de peixe disponível.

Outro exemplo é a organização da produção das famílias da Reserva Extrativista Chico Mendes, com a obtenção de uma certificação ambiental que possibilitou a entrada dos produtos extrativistas, em particular a castanha do Brasil, no mercado europeu. Estudos acadêmicos apontam que a renda per capita dos extrativistas que moram na Resex aumentou 30% após a certificação da castanha.

Esse novo olhar fortalece o SNUC e permite observar de forma mais clara o cumprimento do objetivo de potencializar o papel das UC no desenvolvimento sustentável e na redução da pobreza. Mas, apesar dos bons exemplos, iniciativas como essas ainda são pontuais. Para que as experiências se ampliem, é necessária a efetiva implementação do SNUC, que atualmente acontece de maneira heterogênea, variando de unidades bem estruturadas, como o Parque Nacional de Iguaçu, a unidades que não dispõem da infraestrutura necessária para seu funcionamento. As UC, afinal, são o patrimônio natural do país. E como qualquer patrimônio exige investimentos em consolidação e manutenção para que possam gerar dividendos.

## **Investimentos nas UC geram retorno para a sociedade**

De acordo com estimativas do MMA, em 2009, para que o SNUC funcione plenamente, seriam necessários anualmente por volta de R\$ 550 milhões para custeio do sistema federal e de R\$ 360 milhões para custeio dos sistemas estaduais de unidades de conservação, além de aproximadamente R\$ 600 milhões em investimentos em infraestrutura no sistema federal e de R\$ 1,20 bilhão nos sistemas estaduais. Entretanto, em 2008, o sistema de gestão das unidades de conservação federais recebeu somente R\$ 316 milhões do orçamento federal para executar despesas com pessoal, de custeio e investimentos. O percentual para investimentos foi de pouco mais de 4% deste valor. Além disso, entre 2001 a 2008, o orçamento destinado às UC federais aumentou 16,35%, enquanto a área somada das UC federais teve uma expansão de 78,46%.

Além de diagnosticar as lacunas orçamentárias para o Sistema, o Ministério do Meio Ambiente em parceria com Centro de Monitoramento da Conservação Mundial do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (em inglês United Nations Environment Programme – World Conservation Monitoring Centre – UNEP-WCMC) está desenvolvendo um estudo com o objetivo de apresentar um panorama nacional sobre a contribuição econômica e social das áreas protegidas a partir da análise de bens e serviços decorrentes da existência de unidades de conservação em todas as regiões e biomas brasileiros.

O valor econômico e social (potencial e atual) das unidades de conservação será analisado em seis temas específicos: carbono, água, uso público, compensação tributária e produtos florestais.

Espera-se que os resultados obtidos com o estudo supracitado possam servir de instrumento para debates e sensibilização de outros setores de governo e da sociedade como um todo para a importância desses espaços protegidos, bem como de base para trabalhos da comunidade científica. É importante salientar que está prevista a publicação do referido estudo em dezembro de 2010.

Despertar o interesse da sociedade brasileira pelo patrimônio natural e cultural protegido e aproximar os brasileiros das unidades de conservação é um dos atuais desafios do SNUC. A reformulação do site do SNUC, [www.mma.gov.br/snuc](http://www.mma.gov.br/snuc), a disponibilização de dados e mapas sobre unidades de conservação no site do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação, [www.mma.gov.br/cadastro\\_uc](http://www.mma.gov.br/cadastro_uc) , os estudos para demonstrar a viabilidade econômica das UC e as suas possibilidades de geração de emprego e renda, principalmente para as populações tradicionais e as que vivem nas áreas próximas às unidades de conservação, são exemplos da tentativa de aproximar a população brasileira desse patrimônio protegido para as presentes e futuras gerações.

## 4.2 FORMAÇÃO HISTÓRICA DA REGIÃO DO XINGU: ECONOMIA E DIVERSIDADE SOCIAL

A formação histórica do vale do rio Xingu insere-se no contexto da formação econômica e social da Amazônia, tratando-se, portanto, de uma região particular, cuja interpretação histórica tem sido feita de forma fragmentada e incipiente.

O rio Xingu, um dos principais afluentes da margem direita do rio Amazonas, correndo no sentido sul-norte, fez-se célebre por suas cachoeiras e as dificuldades impostas à navegação. Na segunda metade do século XIX várias expedições percorreram o rio Xingu, como a de Adalberto da Prússia, que revelou o rio para o mundo e indicou as fronteiras e as marcas “da civilização”, contrapondo-as às sociedades aborígenes.

O repertório de conhecimentos sobre processos e situações históricas que desde o século XVII impuseram o contato entre indígenas e colonizadores europeus (portugueses, holandeses, ingleses) e entre indígenas e missionários mostra que as políticas após 1755 fizeram dos povos indígenas do vale do Xingu o “reservatório” de força de trabalho para as obras e projetos da colonização portuguesa. No final do século XIX ocorre nova incursão na região do Xingu, com vistas à exploração dos seringais e castanhais.

### 4.2.1 Missões, aldeias dos religiosos e vilas pombalinas na região do Xingu

A historiadora Arlene Kelly-Normand aponta que os primeiros europeus chegados na Amazônia, em seus relatos, descreveram essas áreas sendo ocupadas por habitantes cujos modos de vida resultavam da combinação de pesca, agricultura (mandioca, milho, feijão, tubérculos, frutas), extrativismo vegetal e caça. A variação da dieta dependia das estações, do clima e da topografia.

No decorrer do século XVII, a Amazônia Ocidental foi o alvo das expedições militares portuguesas e, para garantir o território, os portugueses visualizaram formas políticas de avançar no processo de colonização do estuário do Amazonas e o realizaram primeiramente na região oriental, onde se havia centralizado as expedições mercantis e a construção de fortés por holandeses e ingleses, os quais em pouco tempo acabaram por serem expulsos. Decorridos tais episódios, no vale do rio Xingu a população indígena passou a ser reduzida drasticamente. No entretanto da violência da conquista, os religiosos jesuítas começaram a catequese dos gentios na região.

O sistema de missões dos jesuítas se desenvolvia com autonomia. A região do Xingu fornecia salsaparrilha, copaíba e cacau. Os índios aldeados recebiam os reforços de indígenas do rio Negro, se assim a situação exigisse, quando da necessidade de canoeiros para colher tais gêneros.

Apenas vinte e três anos após a fundação de Belém, foi fundada pelos portugueses a vila de Gurupá, no rio Amazonas, próximo à foz do rio Xingu, ponto de partida para a fundação de outras vilas no Baixo Amazonas ao longo do século XVIII.

Em 1693 foi definido o raio de ação de cada uma das ordens religiosas existentes no Estado do Grão-Pará e Maranhão. Ficou com a Companhia de Jesus todo o distrito sul do Amazonas. A ordem de Loyola explorava as riquezas e para isto organizava os aldeamentos do Alto Xingu. Já os aldeamentos no baixo Xingu ficaram sob controle dos missionários Capuchos da Piedade que realizam as primeiras explorações. Pouco distante da foz foi fundado o lugar chamado Boa Vista dos Portugueses, com sua freguesia e vigário. Altamira foi criada pelos primeiros que venceram, por terra, a Volta Grande do rio Xingu. Com a expulsão destes religiosos, ficou restabelecida como Missão dos Capuchinhos.

No Alto Xingu se situaram as missões dos Jesuítas. Na sua jurisdição estavam reunidos indígenas Juruna, Penas, Araras e Achipayas. O empreendimento missionário organiza sua base econômica na agricultura e na coleta de salsaparrilha, cravo, castanha. As aldeias foram abandonadas pelos nativos em seguida à expulsão dos missionários, em 1755, decretada por Sebastião de Carvalho e Mello, o Marquês de Pombal e, finalmente, a saída do Pará, em 1759.

#### **4.2.2 Política colonial, Diretório de Índios e demografia no Vale do Xingu**

A política colonial adquiriu novos contornos com a organização do Diretório dos Índios, compreendendo um período de mudanças no projeto colonial com outros meios para resolver o problema do povoamento.

O Diretório dos Índios, de 1757, teve o propósito de reordenar o regime de trabalho indígena, emancipado pela Lei de 1755. Este realizou uma nova distribuição de mão de obra: primeiro pela contagem dos índios, entre 13 e 60 anos, capazes de trabalhar; segundo, dividiram os índios em três partes: para a missão, para serviço pessoal dos religiosos e moradores brancos e para o serviço real e das autoridades. Na atribuição desse novo perfil, diversas obrigações eram impostas ao índio, visto agora como colono, sujeito à nova legislação civil. Ele era objeto de registro sistemático nas Corporações, desta forma concretizando o controle da força de trabalho indígena, proposta pelo Diretório.

A nova política enfatizava a integração do índio à cultura portuguesa, começando pela comunicação na língua da metrópole, ensinada, a partir de então, nos estabelecimentos escolares, e pelo uso de vestimentas no estilo europeu. Após a saída dos missionários, os problemas de administração, sobrevivência econômica e defesa do território resultaram no abandono das aldeias. O retorno dos fugitivos para o trabalho e a captura de novos indígenas concerniam às autoridades.

O vale do Xingu é reorganizado como fronteira das expedições de captura. As aldeias do Diretório, situadas nos rios Tapajós e Xingu, passaram a fornecer, sistematicamente, os trabalhadores para agricultura, extrativismo, serviço da coroa, entre eles a construção da Fortaleza de Macapá, igrejas, prédios da administração colonial, abertura de canais, e, ainda, para o trabalho nas expedições de demarcação de fronteiras, nas expedições científicas, nas atividades do arsenal de Marinha de Belém, assim como nos serviços prestados para os colonos.

Nas décadas de 1760 a 1780, o vale do Xingu revelava sua importância na economia regional enviando, para Belém, produtos que eram exportados pela Companhia do Comércio do Grão-Pará e Maranhão. Kelly-Normand, em 1984, registra as exportações, no período de 1764 a 1769, de inúmeros produtos comercializados entre eles óleo de copaíba, cravo, manteiga de tartaruga, castanha, peixe salgado, cacau, estopa, algodão em rama, mandioca, salsaparrilha, breu, pirarucu, café e tabaco. A farinha de mandioca orientava-se para o consumo doméstico e local.

O Grão-Pará detinha, em 1816, uma população estimada em 94.120 habitantes e a região do Xingu e arredores detinham menos de 5% desse total. Baena ([1839] 2004) elaborou as “tábuas de população” da Província do Grão-Pará, em torno de 1823. A região do Xingu possuía o maior número de indígenas e o menor número de escravos das oito regiões em que se dividia a Província.

#### 4.2.3 Diversidade étnica, territórios e conflitos no Xingu

O Mapa Etno-Histórico do Brasil, aponta três grandes grupos linguísticos: Tupi, Gê e Karib na região do baixo e do alto Xingu. Na classificação dentro desta ordem, conforme mostrado no Quadro 6, identificam-se 14 nações, algumas territorializadas, tanto no Baixo como no Alto Xingu e, ainda, nos rios Iriri, o afluente mais importante do Xingu.

**Quadro 6: nações indígenas por família linguística na região do Xingu**

Rio	Nação	Família Linguística	Informação Histórica
baixo Xingu	Coani	Língua desconhecida	1622, 1878
	Kayapo	Ge	1940
	Yurúna	Tupi	Século XVII
	Kayapo	Ge	1939
	Arará	Karib	1861
	Yuruna	Tupi	1896, 1917
	Wayapi	Tupi	1662, 1763
	Yurúna	Tupi	
Pacaya	Arará	Karib	1930
	Asurini	Tupi	1936
	Aracaju	Tupi	1688
Alto Xingu	Takonpaye	Tupi	1691,1900
	Takonpaye]	Tupi	1900
	Aracaju	Tupi	1680
	Asurini	Tupi	-
	Arará	Karib	1930

	Asuri	Língua desconhecida	1936
	Yurúna	Tupi	1896
	Takonpaye	Tupi	
Iriri	Kuruaya	Tupi	1750
	Arara	Karib	1917
	Sipaya	Tupi	
	Arará	Karib	1896
	Kayapo	Ge	
	Takonpaye	Tupi	
Curuá	Auruáya	Tupi	
	Sipaya	Tupi	
	Apay	Língua desconhecida	Século XIX
	Yuruáya	Karib	1936

Fonte: mapa etno-histórico de Nimuendaju.

#### 4.2.4 Ocupação econômica no século XIX

Na década de 1870, a extração da borracha havia se espalhado para o oeste, no baixo Xingu e no baixo Tapajós. Também nas zonas ricas de seringueiras (*Hávea brasiliensis*) dos rios Solimões, Madeira, Purus e Juruá, embora muito distantes do mercado exportador de Belém. A densa concentração de seringueiras ao longo desses rios e a relativa facilidade com que todos eles, com exceção do Madeira, podiam ser navegados pela crescente frota de vapor de navegação do Amazonas, faziam com que fossem preferíveis aos trechos superiores do Xingu e do Tapajós. Esses dois rios corriam através de florestas ricas em seringueiras, mas eram cheios de corredeiras e quedas d'água que os tornavam praticamente intransitáveis.

No vale do Xingu era importante organizar o trabalho e ampliar a mão de obra disponível, pois cresciam os interesses na exploração da borracha, com Altamira se firmando como centro comercial do Alto Xingu. Em todo o correr do século XIX e no século XX, a economia do vale do Xingu mantém uma dinâmica de base florestal sob organização da produção com essas raízes étnico-sociais. A dinâmica provocada pelas políticas de colonização, no terceiro quartel do século XX, sob valores de integração nacional, cria, certamente, novas mudanças que tem seus desdobramentos principais no presente.

A iniciativa de navegação a vapor subvencionada ocorreu em 1852, com a instalação da Companhia de Navegação e Comércio do Amazonas, conhecida como Companhia de Mauá, com contrato

exclusivo de navegação por 30 anos. A segunda empresa subvencionada, a Companhia Fluvial Paraense (1867) tentou adentrar em outros rios, utilizando embarcações de pequenos calados.

De Belém saiam embarcações com açúcar, bebidas, fazendas diversas, vinhos, bolachas, arroz, remédios, comestíveis e medicamentos. A terceira linha subvencionada, em 1871, foi a Companhia Fluvial do Alto Amazonas. Com essas companhias aumentava a circulação de mercadorias, especializava-se o avimento, ampliava-se o mercado de crédito e a concorrência no setor de transporte. Nos anos seguintes, a tendência foi reduzir as subvenções e incentivar a livre concorrência de vapores particulares.

## 4.3 DEMOGRAFIA

### 4.3.1 Crescimento e Distribuição da População

No período entre 1970 a 2009, a população da Amazônia Legal quase triplicou, evoluindo de aproximadamente 7,3 para 24,4 milhões de habitantes. Em termos percentuais do total da população brasileira, passou de 7,8 % para 13,0 %. O Estado do Pará concentra 31,4% da população dessa região.

Em 1940, a população urbana da Amazônia Legal chegava a 27,7%, enquanto que no Brasil já alcançava 31,2%. As taxas nacionais se mantiveram com pouca alteração e somente nos anos 1960 começaram a ter uma maior diferenciação. Desde os anos 1970 a maior parte da população brasileira (55,9%) passou a viver nas cidades.

A distribuição do contingente populacional da região do Xingu obedeceu ao processo histórico regional. O padrão de povoamento rio – várzea – floresta era alicerçado no sistema de avimento e na economia de base extrativista com destaque para a exploração extrativista da borracha e da atividade pesqueira. Tal padrão possuía seu sistema de locomoção circunscrito aos cursos d'água, em especial, no rio Xingu até a foz do rio Amazonas e no rio Iriri. A população em sua maioria se concentrava nas margens dos rios, em vilas e cidades.

Em 1950 a população da região era, em sua maioria, concentrada no espaço rural, com cerca de 76% do total da população. Os dados dos Censos de 1950 e de 1960 referem-se apenas aos municípios de Altamira e Porto de Moz, pois até então os demais municípios não existiam. Em 1960 a população total cresceu 63,8% em relação à década anterior e manteve a grande maioria, 75,5%, ainda na zona rural. O interior do território era habitado basicamente pelas populações indígenas.

As políticas de integração nacional, ao promoverem aberturas de estradas e novos eixos de penetração e de interiorização do povoamento e, ao mesmo tempo, a colonização dirigida ao longo da rodovia Transamazônica (Projeto Integrado de Colonização - PIC), redefiniram o aporte demográfico regional. O urbanismo projetado constituído pelas agrovilas e o povoamento espontâneo deram origem a

uma nova estrutura de povoamento ao longo da rodovia Transamazônica e de forma perpendicular ao rio Xingu. A ordem intencional e espontânea do novo sistema de povoamento permitiu o surgimento das cidades de Rurópolis; Presidente Médici (a única projetada), Brasil Novo (ex-Agrópolis) e de Medicilândia e Urucará (ex-agrovilas). Pacajá possui a especificidade de ser uma localidade de origem espontânea.

Na década de 1960 o crescimento populacional foi de 76,9%. Em Altamira, a população urbana dobrou de 1960 a 1970, ao passo que a rural aumentou apenas 9,2%. O fato mostra que a sede municipal já se afirmava como centro sub - regional no contexto das relações econômicas e políticas regionais circunscritas à dinâmica dos fluxos e da atividade comercial que se estabeleciam por meio dos cursos d'água, bem antes da década de 1970.

Em termos municipais, o impacto da retração da ação planejadora do Estado é diferenciado. Senador José Porfírio e Porto de Moz apresentaram índices menores de crescimento populacional por se localizarem fora dos fluxos que passaram a ocorrer pela rodovia, portanto fora da área de influência da Transamazônica e da ação colonizadora do Incra. Respectivamente, as taxas de crescimento anual foram de 7,82% e 4,73%, de 1970 a 1980. Na década seguinte, Senador José Porfírio conheceria um *boom* populacional decorrente da atração exercida pelas jazidas auríferas em suas terras, com um crescimento de 18,01% ao ano, de 1980 a 1991. O garimpo nas áreas de Ilha da Fazenda e Ressaca imprime uma nova dinâmica populacional no município.

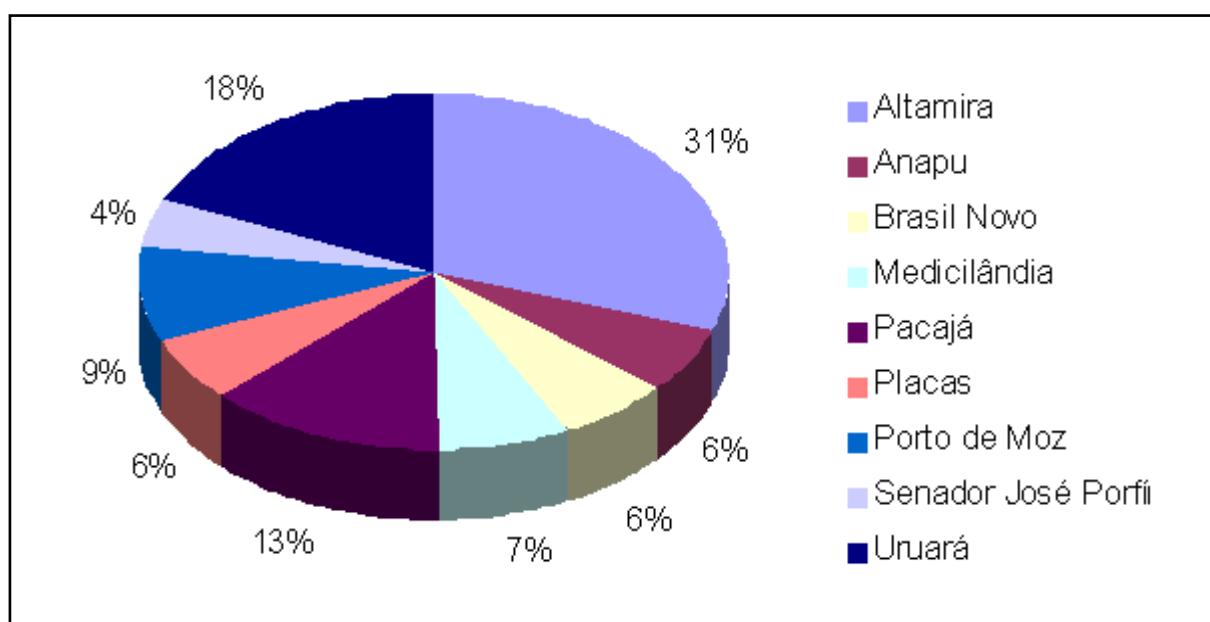
O desmembramento político-administrativo dos municípios de Vitória do Xingu e Anapu atestou diminuição do tamanho da população de Senador José Porfírio.

Atualmente, a área do PDRS do Xingu apresenta uma população total de 336.222 habitantes, conforme Tabela 5. Em termos da sua distribuição interna, 31% da população se concentra no município de Altamira, conforme apresentado no Gráfico 01. Urucará é o segundo município em tamanho populacional com 18% da população, seguido de Pacajá com 13%. O município de Vitória do Xingu é o que apresenta menor contingente populacional, apenas 4% do total da região.

**Tabela 5: população nos municípios da região do Xingu em 1991, 2000 e 2009.**

Municípios	Área Territorial (km <sup>2</sup> )	População		
		1991	2000	2009
Altamira	159.696	72.408	77.439	98.750
Anapu	11.895	-	9.407	20.421
Brasil Novo	6.368	-	17.193	19.754
Medicilândia	8.276	29.728	21.379	23.682
Pacajá	11.832	30.777	28.888	41.953
Placas	7.173	-	13.394	19.592
Porto de Moz	17.423	15.407	23.545	28.091
Sen. José Porfírio	14.374	39.010	15.721	14.434
Uruará	10.791	25.339	45.201	59.881
Vitória do Xingu	2.966	-	11.142	9.664
Região do Xingu	250.794	212.669	263.309	336.222

**Fonte:** Censos Demográficos do IBGE de 1991 e 2000 e Estimativa Populacional de 2009



**Gráfico 1: percentual da população por município da região do Xingu em 2009**

**Fonte:** IBGE

### 4.3.2 Estrutura espacial das populações rural e urbana

Devido ao caráter espacial heterogêneo da área de estudo, podem ser verificadas diferenças significativas quanto à distribuição da população. Segundo dados do Censo 2000, a população urbana da área de estudo abrangia menos da metade do total de residentes, isto é, 119.078 habitantes (Tabela 6).

**Tabela 6: distribuição da população urbana e rural em 2000 na região do Xingu**

<b>Municípios</b>	<b>População</b>	<b>Situação</b>			
		<b>Urbana</b>	<b>%</b>	<b>Rural</b>	<b>%</b>
Altamira	77.401	62.265	80,4	15.136	19,6
Anapu	9.404	3.111	33,1	6.293	66,9
Brasil Novo	17.229	4.367	25,3	12.862	74,7
Medicilândia	21.423	6.744	31,5	14.679	68,5
Pacajá	28.761	7.615	26,5	21.146	73,5
Placas	13.349	3.507	26,3	9.842	73,7
Porto de Moz	22.460	9.079	40,4	13.381	59,6
Senador J. Porfírio	15.720	5.330	33,9	10.390	66,1
Urucará	45.098	13.131	29,1	31.967	70,9
Vitória do Xingu	11.158	3.929	35,2	7.229	64,8
Região do Xingu	262.003	119.078	45,4	142.925	54,6

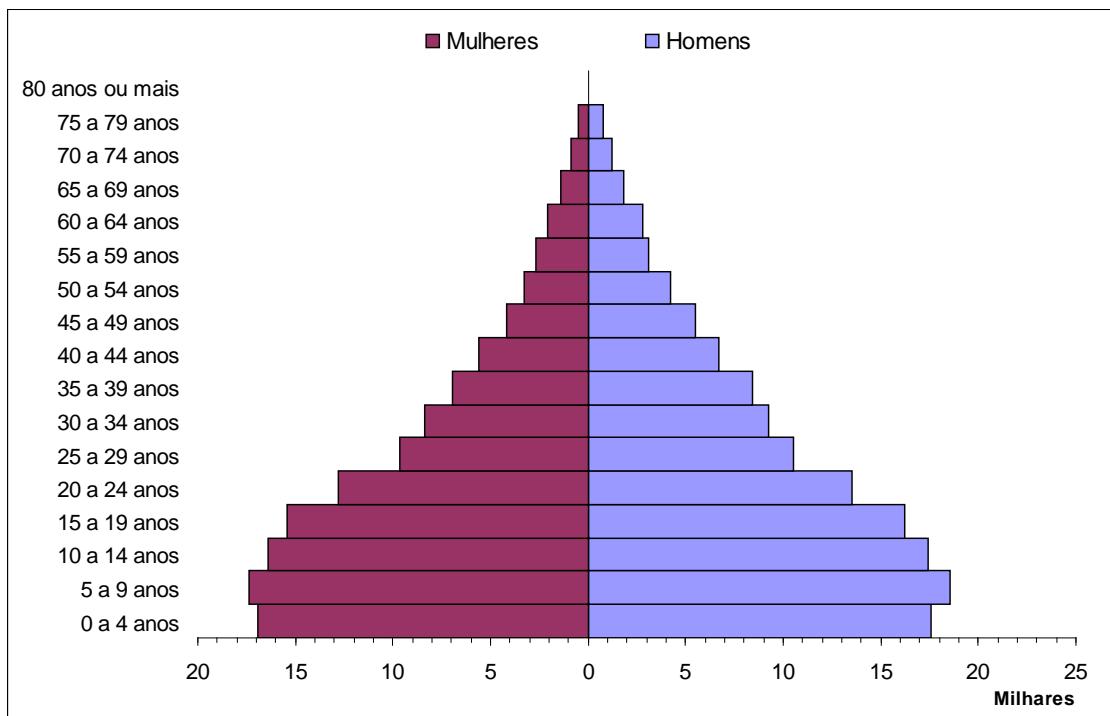
**Fonte: Censo Demográfico do IBGE, 2000.**

Apesar das tendências de ritmo de crescimento da população urbana e a urbanização, grande parte da população ainda vive no campo. Cabe, contudo, destacar que mais da metade desta população urbana, ou 62.265 habitantes, residia em 2000 na sede municipal de Altamira, que é a cidade mais populosa da área de estudo. Altamira, Urucará e Porto de Moz apresentam as maiores taxas de urbanização.

Esse caráter concentrado da população urbana de Altamira reforça o papel que a cidade desempenha na polarização do espaço regional do Xingu, por meio da prestação de serviços de saúde, educacionais, comerciais e bancários. Por outro lado, a maioria dos municípios tem população rural superior a urbana, dando a região do Xingu um perfil rural, com destaque ao número elevado de assentamentos rurais implantados desde a década de 1970.

#### **4.3.3 Estrutura etária e de sexos da região do Xingu**

A estrutura da população é aqui analisada a partir de duas categorias: idade e sexo dos habitantes. A população do Estado do Pará apresenta predominância do sexo masculino e a região do Xingu segue a mesma tendência, com os dez municípios que formam a região acompanhando a predominância da população masculina, nas zonas rurais e nos totais. Quanto à composição por faixa etária, referência para a análise do potencial de mão de obra disponível, observa-se o predomínio de jovens, conforme o Gráfico 2.



**Gráfico 2: estrutura relativa da população, por sexo e grupos de idade na região do Xingu em 2000**  
 Fonte: Censo Demográfico do IBGE, 2000.

Comparando os dados de faixas etárias e sexo da Região de Integração do Xingu com os dados do Estado do Pará observa-se, praticamente, o mesmo padrão de distribuição, com uma população jovem predominando sobre a adulta e a idosa. No que se refere ao sexo, ocorre o predomínio do sexo masculino na população total e urbana.

#### 4.3.4 Importância da migração na área de estudo

Embora com ritmo reduzido e com participação ativa de fluxos concorrentes de caráter intrarregional, a migração continua a ser fator espontâneo e induzido de ocupação do território e de produção de novos espaços. A análise sobre a mobilidade espacial da população e a urbanização revela um dos mais graves problemas do processo de ocupação regional, uma vez que as cidades não têm produzido condições infraestruturais de absorção dos migrantes.

O Estado do Pará, sobretudo por força dos fluxos migratórios, tem alterado o seu perfil demográfico. Segundo o Censo Demográfico de 2000, 17% da população total residente no Estado do Pará eram de não naturais. A população residente não natural saltou de 900.639 pessoas em 1991 para 1.046.154 em 2000.

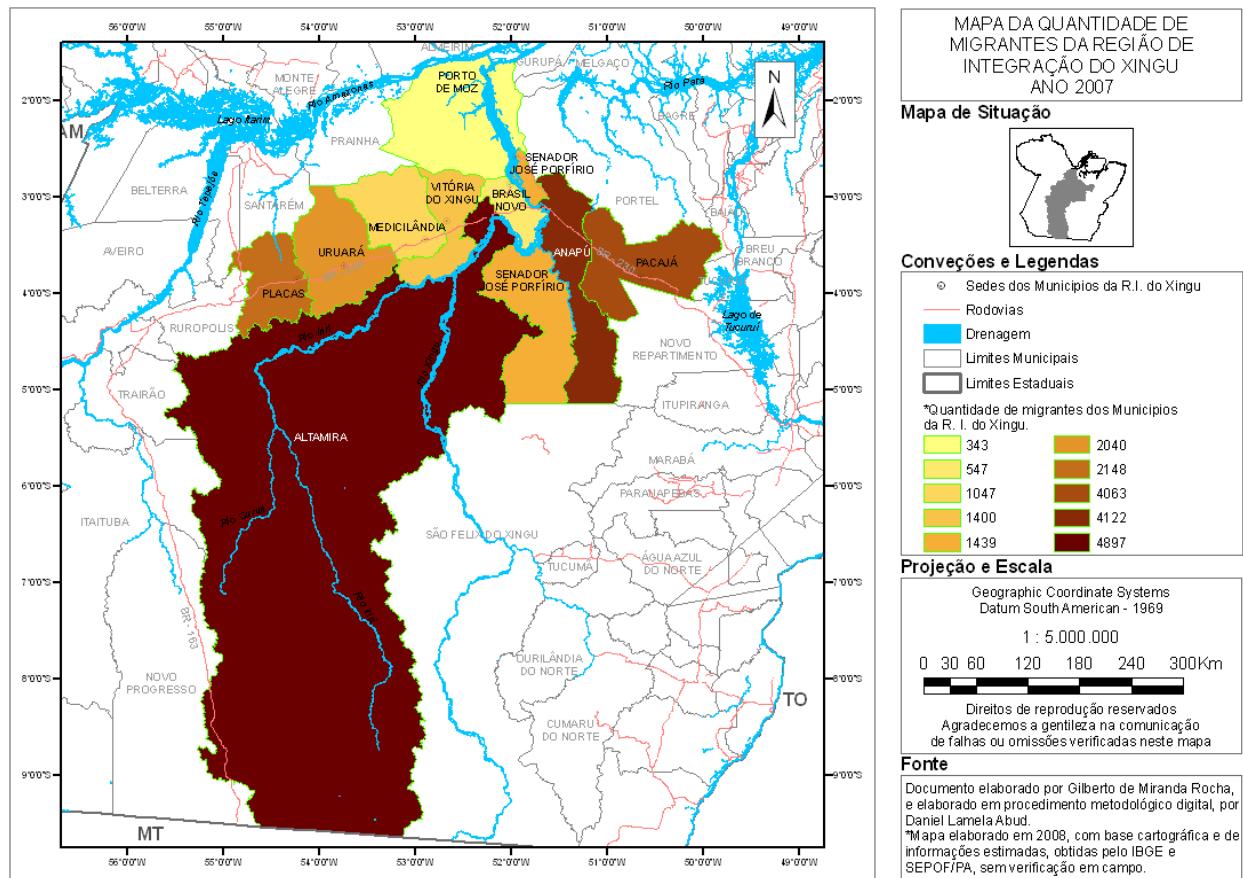
A região do Xingu representa uma das áreas do território estadual em que as migrações definiram sua estrutura espacial. Ponto importante é o caráter diferenciado e singular do comportamento migratório

dessa região na qual, durante a última década, passou a vigorar a migração intrarregional em relação à inter-regional.

Os dados sobre a participação da população residente migrante em relação à população total dos municípios da área de estudo nos indicam um aumento significativo em 2000 (Censo Demográfico) em relação aos dados de 1996 (Contagem da População).

É importante sublinhar as origens e as direções dos fluxos migratórios que balizam o povoamento atual e indicam a direção futura. O Estado do Pará, na sua porção leste, foi um dos estados que mais atraíram migrantes entre 1991 e 2000. Todavia, novos eixos de penetração e dinâmicas de ocupação de novas fronteiras estão emergindo como o eixo da BR-163 (Cuiabá-Santarém), no sudoeste do estado e de áreas centrais do território estadual como, por exemplo, a “Terra do Meio”, em grande parte pertencente ao município de Altamira. A área polarizada por Altamira, ao longo da rodovia Transamazônica e das vias fluviais, constitui ainda espaço de atração de migrantes em função das novas estruturas produtivas implantadas e em implantação (Figura 9).

O declínio da expansão da fronteira agrícola às margens da Transamazônica e das atividades de garimpo tem se expressado em termos de redução dos fluxos migratórios para a área de influência indireta focalizada. As taxas de incremento demográfico poderão se manter algo acima do crescimento vegetativo por algum tempo, mas será com a implantação de megaprojetos que o processo de migração para a região do Xingu deverá ser retomado em maior escala.



### **Figura 9: quantidade de migrantes dos municípios da região do Xingu em 2007**

**Fonte: IBGE**

Dados mais recentes indicam que de um total de 77.439 migrantes existentes em 2000, nada menos que 52.035 são de procedência do Estado do Pará. Isso aponta para o fato de que se tem ampliado a mobilidade interna no território do estado. Essas migrações têm se constituído no elemento demográfico mais expressivo da dinâmica populacional do Estado do Pará.

#### **4.3.5 Polarização de cidades da Região do Xingu**

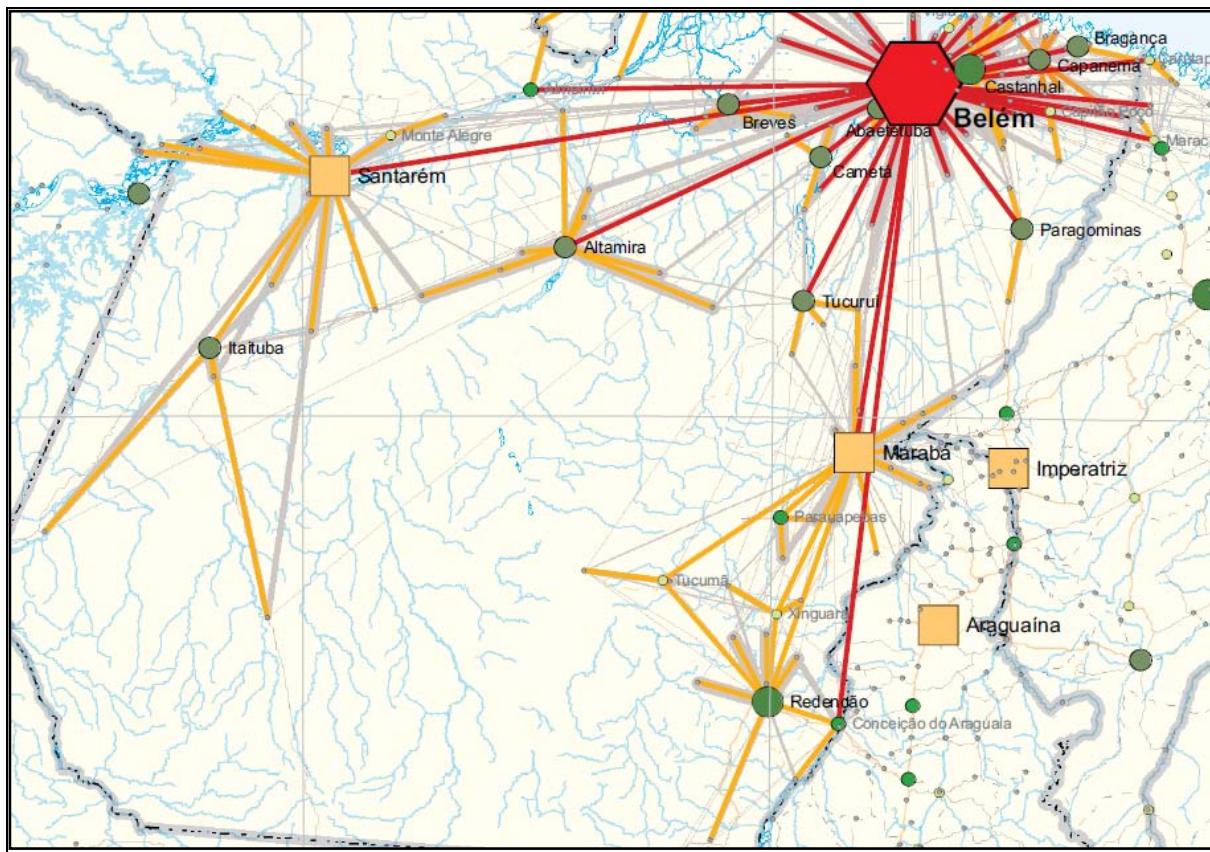
Os fluxos migratórios ocorridos nas quatro últimas décadas, ao lado de outras transformações na sociedade e nos fluxos econômicos, foram determinantes no modo de ocupação do território, no surgimento de novas cidades e no crescimento de antigas como Altamira, Senador José Porfírio e Porto de Moz.

O estudo da polarização que as cidades exercem no seu entorno revela-se de extrema importância porque permite entender o movimento dos fluxos migratórios. Os municípios que exercem a polarização na região estão entre aqueles que no contexto da área de influência apresentam maiores e melhores indicadores socioeconômicos. Assim se criam redes e hierarquias não somente baseadas nas distâncias aos mercados, matérias-primas ou produção, mas por um conjunto de variáveis sociais, econômicas e político-administrativas.

Segundo o estudo do IBGE, denominado Regiões de Influência das Cidades (Regic), os centros urbanos brasileiros são divididos hierarquicamente em 5 níveis de classificação.

Altamira, o maior centro urbano da Região de Integração do Xingu, ocupa nacionalmente o nível 3, denominado Centro sub-regional (relacionamentos externos à sua própria rede costumam se dar somente com as metrópoles nacionais) do tipo B (cidades com mediana de 71 mil habitantes e 71 relacionamentos).

Todos os municípios da região do Xingu são polarizados por Altamira, com exceção de Placas, influenciada por Santarém. Os outros oito municípios da região do Xingu são apenas centros locais, o 5º nível hierárquico da Regic. Um Centro local não extrapola os limites dos seus municípios e serve apenas aos seus habitantes.



**Figura 10: polarização da Região de Integração do Xingu**  
 Fonte:REGIC/IBGE, 2008

A definição das hierarquias auxilia na tomada de decisão de implantação de serviços ou de fomento às atividades produtivas na medida em que o planejamento, quando tem em conta as dinâmicas espaciais, avalia a priori as vantagens de centralizar ou descentralizar políticas públicas.

O surgimento e crescimento de densidades urbanas permitem o aparecimento de economias externas derivadas dessas aglomerações, reforçadas pelo desenvolvimento de uma série de atividades ligadas ao setor de serviços, direta e indiretamente complementares à atividade econômica principal da aglomeração.

Nesse sentido, novos empreendimentos, tal como o AHE Belo Monte, reforçarão esta polarização em torno de Altamira e o asfaltamento das rodovias Transamazônica e Cuiabá-Santarém pode descentralizar a polarização de Altamira para Santarém e Marabá que apresentam uma dinâmica industrial, de transporte e logística multimodais superiores à de Altamira.

## 4.4 POPULAÇÕES TRADICIONAIS E ATORES INDÍGENAS

O processo de ocupação da região propiciou condições favoráveis ao afloramento e acirramento de fronteiras étnicas e socioculturais que se constituíram ao longo do tempo, mas, sobretudo na última década, em importantes fatores de reorganização territorial. Agregam-se à diversidade étnica as desigualdades econômicas, repercutindo ambas sobre o padrão de ocupação, a distribuição geográfica e a territorialização dos diferentes grupos.

De uma maneira geral, pode-se afirmar que esta pluralidade étnica traduz-se em recursos simbólicos e em percepções sociais diferenciadas sobre a realidade, resultando em estratégias diversas de relação com o território e entre os grupos. Não se trata, pois, apenas de interesses de grupos isolados, mas de projetos sociais em interação, assentados em “leituras” e “perspectivas” diversas. Trata-se de grupos sociais, que mantêm uma relação específica com o território, em geral, “territórios tradicionais ou tradicionalmente ocupados”, que se definem por sua ocupação histórica e seu uso e controle atual, bem como pelos vínculos afetivos e identitários com ele entretecedidos.

No que diz respeito aos grupos étnicos indígenas é necessário considerar pelo menos quatro situações sociais diferentes: os grupos étnicos indígenas isolados; os grupos étnicos indígenas aldeados; os grupos étnicos indígenas citadinos; os grupos étnicos indígenas não aldeados, que se distribuem pelas margens do rio Xingu, e tributários, sendo o município de Altamira o principal centro de referência para estes grupos.

### 4.4.1 Grupos Étnicos Indígenas isolados

Há ainda registros de grupos indígenas isolados em três áreas do Xingu: na Terra do Meio, entre os rios Iriri e Xingu e a Transamazônica; entre os rios Iriri e Curuá e daí até a Br-163; e na Bacia do rio Bacajá. Tratam-se de grupos que vêm sendo pressionados pelo avanço da ocupação da região e que, provavelmente, não suportarão por muito tempo, caso perdurem as condições e o ritmo atual desse avanço.

### 4.4.2 Grupos Étnicos Indígenas aldeados

A região do Xingu é uma “grande província multiétnica”, que se inclui na denominada “área cultural Tocantins-Xingu”. Entre os povos indígenas aldeados, encontram-se três dos quatro macrotroncos linguísticos existentes no Brasil (Tupi, Jê e Karib), o que torna essa região excepcionalmente representativa da diversidade linguística e cultural dos povos indígenas na Amazônia brasileira e especialmente no Estado do Pará.

No que diz respeito ao ordenamento territorial, trata-se de um processo recente que tem lugar a partir dos anos 1970, seja por que data desta época o contato com estes grupos, seja por que são processos

políticos (tardios) de reconhecimento da etnicidade. Destacam-se, também, pedidos de revisão da demarcação, como é o caso dos índios Juruna da terra indígena Paquiçamba, e o caso dos Juruna da Boa Vista que reivindicam o reconhecimento e solicitam a ampliação de área. Sobre os territórios demarcados e seus recursos, há diversas pressões, sobretudo de madeireiros (Apyterewa, Terrã Wágã, Cachoeira Seca e Arara); e garimpeiros (Kuruaya). Outras pressões advêm do adensamento ocupacional, tanto decorrente do aumento populacional quanto da implantação de infraestrutura de transporte (legal e clandestina) que acabam, no limite, por tornar mais vulnerável a defesa dos territórios.

Embora haja escolas em todas as aldeias, em algumas delas as construções são extremamente precárias e há descontinuidade da presença de professores. O ensino é monolíngue e oferece apenas a primeira etapa do ensino fundamental. Ressaltam-se, neste caso, importantes perdas linguísticas, contrariando os cânones do direito indígena nacional e internacional.

#### **4.4.3 Grupos étnicos indígenas em Altamira**

Os grupos étnicos indígenas existentes na cidade de Altamira guardam estreita correlação com os grupos aldeados, havendo pelo menos quatro grandes grupos: Xipaya, Kuruaya, Juruna e Kayapó. No entanto, encontram-se nesta cidade 17 etnias, distribuídas em 24 bairros, que compõem um conjunto de 275 famílias, somando cerca de 1250 pessoas. Trata-se de uma população com grande mobilidade cidade-aldeia-cidade, que é motivada não apenas por relações socioculturais e econômicas, mas também pela demanda dos serviços de educação insuficientes em suas aldeias.

#### **4.4.4 Grupos étnicos indígenas dispersos pelas margens dos rios e igarapés**

Há também um grande número de famílias indígenas, reconhecidas ou não pela Funai, dispersas pelas margens dos rios e igarapés, sobretudo nos rios Xingu, Bacajá, Iriri e Curuá. Não há informações sobre a situação desses índios, à exceção da área da Volta Grande do Xingu.

No que diz respeito à situação econômica, são predominantes atividades mal remuneradas, típicas de cidade. Exceções são raras. Além das atividades econômicas na cidade, verifica-se uma forte imbricação entre o espaço da aldeia ou o espaço rural e a cidade, na qual se destacam, além da atividade agrícola<sup>5</sup>, da pesca e do artesanato<sup>6</sup>, o extrativismo da castanha e o garimpo de ouro: ambas as atividades sazonais que mobilizam índios citadinos, aldeados e “beiradeiros”, alternando-se os períodos de verão e inverno amazônicos. A imensa maioria (68%) sobrevive com renda familiar média de até um salário mínimo; e apenas 6,5% afirmam ter a renda familiar média de três ou mais salários mínimos. Esta baixa renda familiar motiva uma grande expectativa de inserção ao Programa Bolsa Família, que hoje atende a 70 famílias, cerca de 27,03%. Tal diversificação de atividades, em outras palavras, aponta para a grave situação

<sup>5</sup> Embora seja uma pequena parte, há famílias indígenas que possuem lotes rurais, em ilhas próximas à cidade de Altamira, onde fazem pequenos roçados e criam pequenos animais.

<sup>6</sup> Até 2007, o Museu do Índio de Altamira comercializava praticamente toda a produção, principalmente vinda das aldeias. Com o fechamento do Museu, alguns índios deslocam-se por lojas de Altamira oferecendo os seus produtos ou os comercializam em feiras locais.

econômica dessa população. De fato, a questão da geração de renda entre esses índios – cidadinos e aldeados – é particularmente importante se tomarmos em conta a vulnerabilidade frente à sociedade regional e à dependência que daí deriva.

#### **4.4.5 Os Índios na Volta Grande do Xingu**

No entorno da Volta Grande, além dos grupos étnicos indígenas aldeados, há um conjunto de sete pequenos vilarejos étnicos, além de residências dispersas, habitadas por famílias indígenas. Trata-se de grupos étnicos Xipaya, Kuruaya, Juruna, Arara e Kayapó, integrantes de famílias que vivem em Altamira ou aldeadas, as quais mantêm estreita relação com os índios aldeados. Em sua maioria, são famílias constituídas por casamentos interétnicos, índios e não índios, mas também entre índios e índios, sobretudo entre Xipaya; Kayapó; e Juruna.

#### **4.4.6 As Associações Indígenas**

Os grupos étnicos indígenas da região Xingu contam hoje com quatro associações indígenas, sendo duas criadas por índios cidadinos – Associação dos Índios Moradores de Altamira (AIMA) e Associação Indígena *Kirinapã* – e duas por índios aldeados – Associação do Povo Indígena Juruna do Xingu e Juruna da Boa Vista (Apижux) e Associação de Resistência Indígena Arara do Maia (Ariam). Há ainda em processo de criação o Centro de Defesa dos Direitos Indígenas (CDDI), em Altamira, e a Associação *Pyjahyry*, dos índios Xipaya da Aldeia Tukamã.

Por meio das Associações, os índios cidadinos reivindicam o reconhecimento de suas identidades e a criação de um espaço para atividades indígenas – socioculturais e econômicas - na cidade. Um espaço que os distingue, que os une e que lhes reconheça dignidade na diferença. A experiência de organização e a existência das associações facultam a esses índios se reconhecerem como porta-vozes de suas demandas e, portanto, posicionarem-se – como grupos étnicos - no espaço público.

#### **4.4.7 Os Remanescentes de Quilombos**

Embora não tenha havido, ainda, o reconhecimento oficial de populações quilombolas na região, há em curso a organização de comunidades, sobretudo no município de Porto de Moz (Buiuçu ou São Francisco, Marapi, Taperu ou São Raimundo, Tauera ou São Brás, Turu ou Sagrado Coração de Maria) e Pacajá (Comunidade da Mara) que pretendem demandar ao estado o seu reconhecimento e os direitos que lhes são atinentes.

#### **4.4.8 As Populações Tradicionais**

A partir do início desta década, esta região foi palco de um amplo processo de reconhecimento de territorialidades, que culminou em um mosaico de unidades de conservação que conjuga unidades de uso

sustentável e de proteção integral, tanto por legislação estadual quanto por decretos federais, vinculando-as, neste caso, ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Todas estas unidades abrigam populações tradicionais, havendo inclusive, remanescentes destas populações em áreas de proteção integral, como é o caso da Estação Ecológica Terra do Meio.

Todas as unidades de conservação de uso sustentável, notadamente as Resex enfrentam o mesmo e grave problema para a sua consolidação:

- a regularização fundiária efetiva, que depende do cumprimento de dispositivo legal referente às áreas que vierem a ser identificadas como de domínio do Estado do Pará; e
- a elaboração do plano de manejo.

Se esse é o caso das populações tradicionais cujas territorialidades foram reconhecidas, agrava-se a situação das populações tradicionais que historicamente habitavam áreas recentemente transformadas em áreas de proteção integral, como é o caso das famílias que habitam a Estação Ecológica Terra do Meio e que estão na iminência de viver as consequências de um processo de deslocamento compulsório inexorável. Há que se levar em conta, portanto, as diferenças entre a ocupação predatória e ilegal e a ocupação tradicional, nestas áreas, de modo a reconhecer diferentemente os direitos destas populações e resguardar-lhes medidas de reconhecimento de sua territorialidade.

## 4.5 SITUAÇÃO FUNDIÁRIA

### 4.5.1 Jurisdição das terras do Xingu

A partir da primeira lei de terras do Brasil, em 1850, as áreas rurais que não fossem regularizadas dentro do prazo de seis anos a partir da data de publicação da lei, passariam a integrar as terras da União. Com a primeira Constituição Republicana, em 1891, a União repassou as terras aos respectivos estados, mantendo sob seu poder apenas as áreas consideradas indispensáveis à segurança nacional, sendo estas as fronteiras, fortificações, construções militares e estradas de ferro federais.

Desde então, cabe aos governos estaduais regularizar e destinar as suas terras. No entanto, durante o período do governo militar, diante da implantação do projeto de construção de rodovias federais na Amazônia Legal, foi publicado o Decreto-lei nº 1.164, de 1º de abril de 1971, que, por considerar necessário à defesa e ao desenvolvimento do Brasil, legalizou a federalização de terras situadas até 100 km de largura de ambas as margens das rodovias federais construídas, em construção e planejadas naquela ocasião, ficando a cargo do Incra arrecadar e gerir essas áreas. Entretanto, caso houvesse títulos de propriedade expedidos pelo estado na referida área, anteriores à lei, esses seriam respeitados, mas poucas foram às situações em que isso ocorreu, devido à grande maioria das estradas terem sido construídas em áreas quase inacessíveis até então. O Decreto-lei nº 1.164/71 foi revogado, por intermédio do Decreto-lei nº 2.375, de 24 de novembro de 1987, mas permanecendo sob jurisdição da União as terras já arrecadadas.

A Constituição Federal de 1988 abriu novos precedentes para federalização de áreas, e estabelecendo em seu art. 225, que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Reconheceu também aos índios o direito original sobre as terras tradicionalmente ocupadas por eles, e estabeleceu como dever do Estado assegurar o reconhecimento desse direito através da demarcação e homologação das terras indígenas.

A Região de Integração do Xingu é formada por dez municípios que somados totalizam uma área de aproximadamente 250.791,94 km<sup>2</sup>, cerca de 20% do Estado do Pará, cuja jurisdição fundiária se divide hoje entre os governos estadual e federal, sendo predominante o domínio da União sobre a região, que é composta em sua maior parte por Unidades Territoriais de Gestão Especial (UTGE) conforme mostra o Gráfico 3. Por unidades territoriais de gestão especial subentende-se neste caso, as terras indígenas, as unidades de conservação e as áreas militares que juntas representam 70,5% da área, cerca de 176,3 mil km<sup>2</sup>, concentradas mais expressivamente no município de Altamira. Considerando que as áreas arrecadadas e destinadas pela União integram seu patrimônio, ficando portanto sob a sua jurisdição, de modo geral 90,8% da região está atualmente a cargo da gestão do Governo Federal.

## Jurisdição das Terras da Região de Integração do Xingu

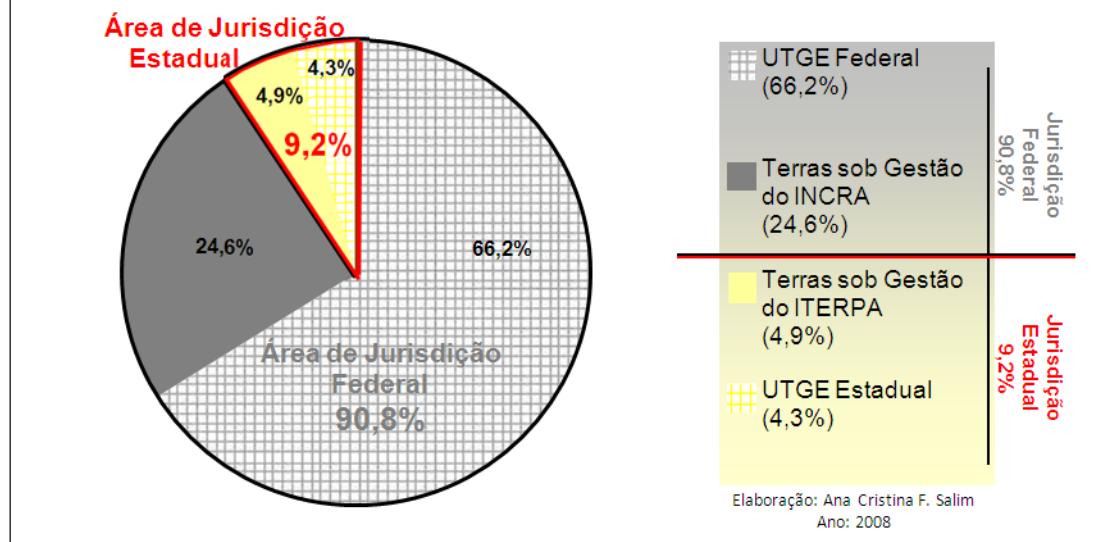


Gráfico 3: distribuição percentual da jurisdição das terras da região do Xingu.

Fonte: Iterpa, 2008.

As Figuras 11 e 12 mostram a jurisdição das terras que compõem a região do Xingu, apresentando de forma diferenciada aquelas que hoje correspondem a unidades territoriais de gestão especial.

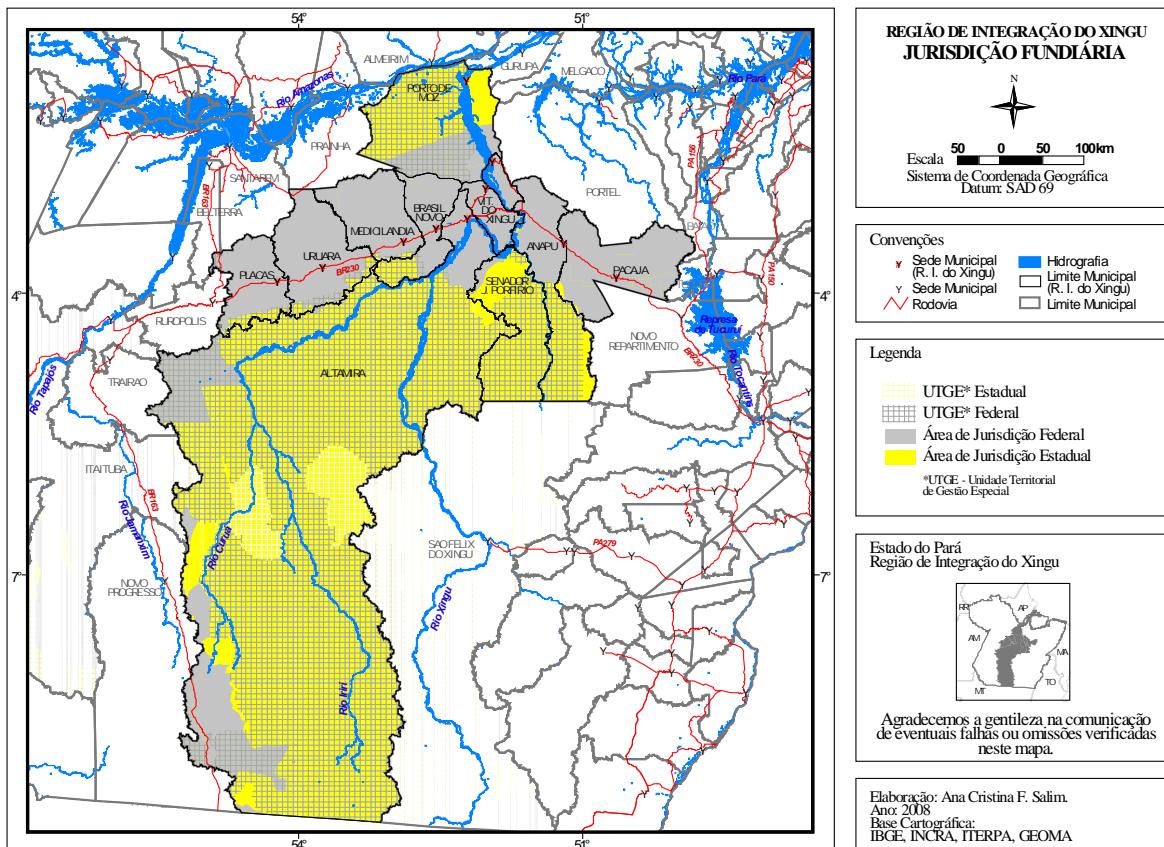
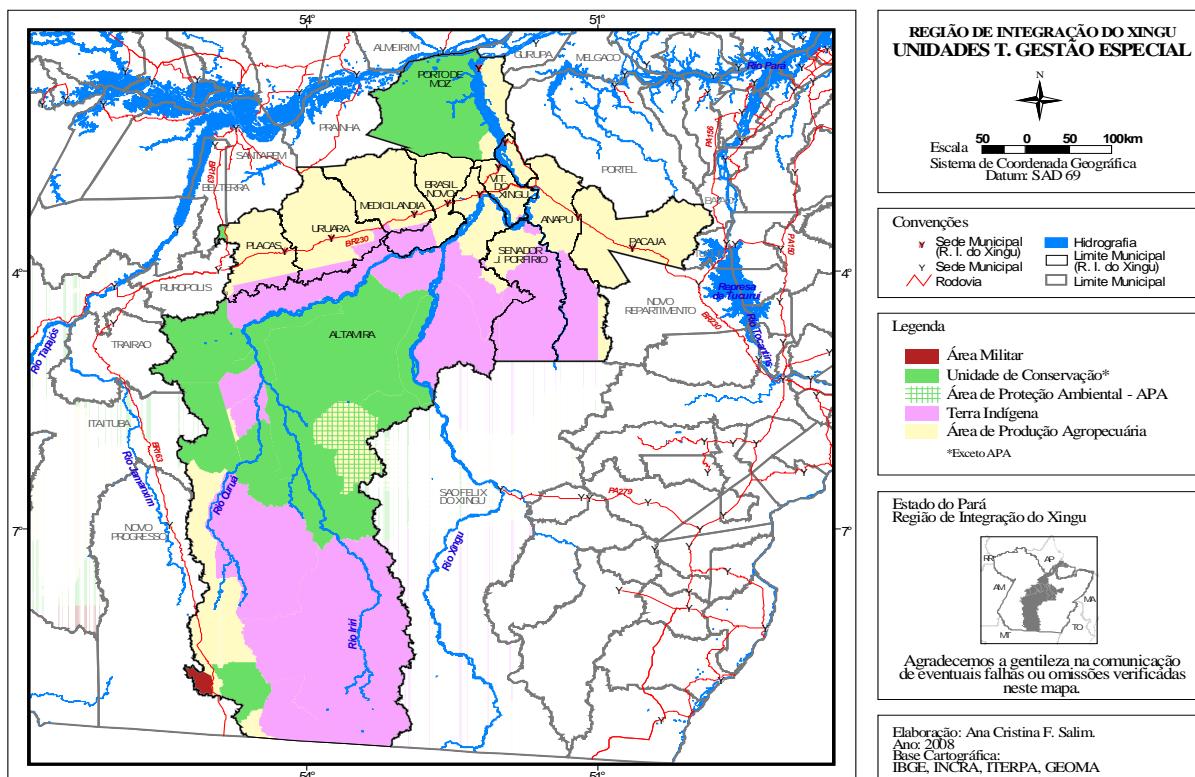


Figura 11: jurisdição fundiária da região do Xingu.

Fonte: Incra, Iterpa e Geoma

É importante citar que no passado, o Pará abrigava grandes áreas militares que posteriormente foram absorvidas por unidades de conservação federal. Somente na Região de Integração do Xingu existiam três: Gleba Limão, que deu origem a Floresta Nacional Altamira; Gleba Mossoró, inicialmente convertida na Flona Xingu que foi posteriormente incorporada a Estação Ecológica Terra do Meio e o campo de instrução da Serra do Cachimbo ainda hoje existente no sul do Estado do Pará, entre os municípios de Jacareacanga, Itaituba, Novo Progresso e Altamira.



**Figura 12: unidades territoriais de gestão especial da região do Xingu.**  
Fonte: Incra, Iterpa e Geoma

#### 4.5.2 A Estrutura Fundiária da Região

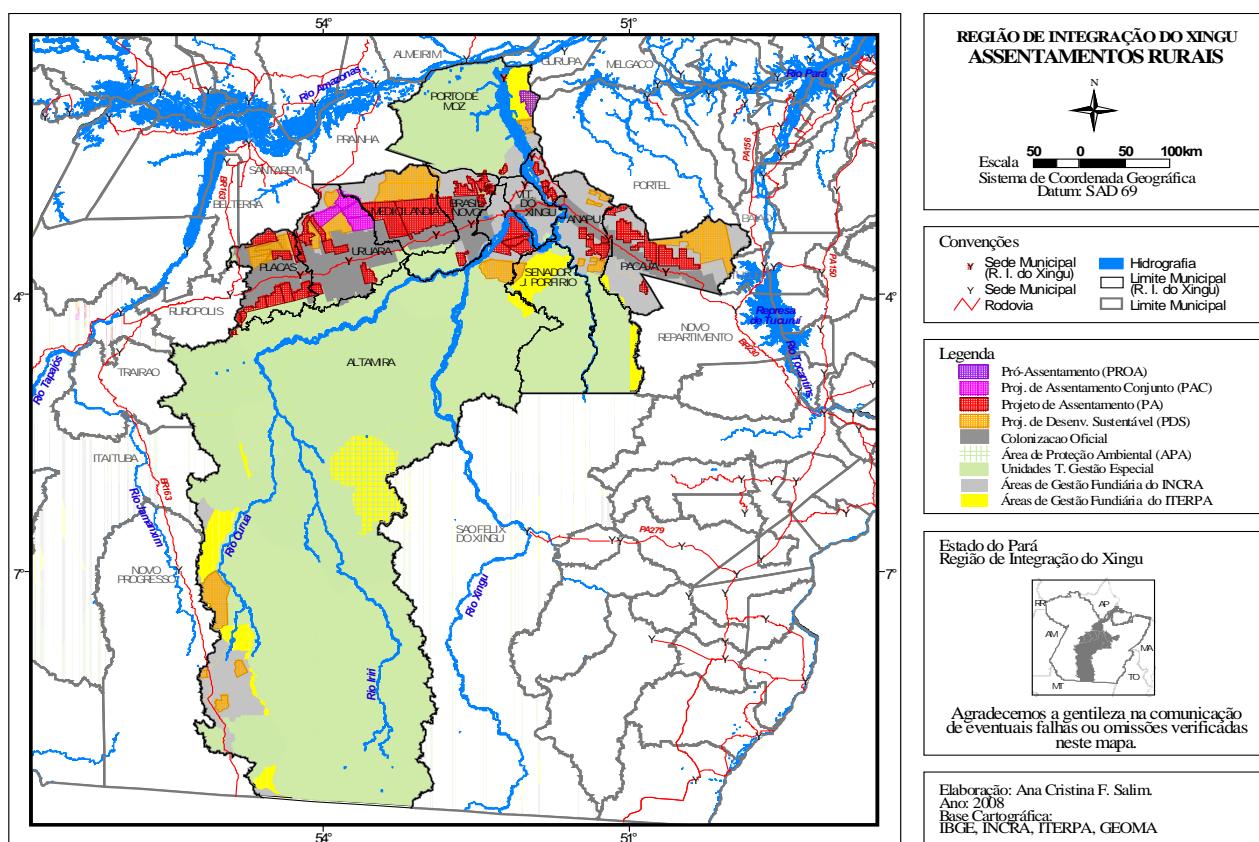
Visando a amenizar as pressões populares por reforma agrária, os assentamentos rurais surgiram em 1964 com a Lei nº 4.504 conhecida como Estatuto da Terra. Motivada pelo Programa de Integração Nacional (PIN), a ênfase dessa política se deu a partir de 1970 com os Projetos de Colonização do Incra implantados nas novas fronteiras agrícolas ao longo das rodovias recém-construídas Transamazônica (BR-230) e Cuiabá-Santarém (BR-163).

O Projeto Integrado de Colonização (PIC) foi a primeira forma de assentamento rural realizado pelo Incra. No intuito de promover o mais breve possível a integração da região Amazônica à economia nacional, visando a proteger a região da cobiça internacional percebida sobre ela à época, o Brasil, sob a

lógica do “Integrar para não entregar”, realizou uma forte campanha de colonização que tinha como slogan “Homens sem terras para terras sem homens”.

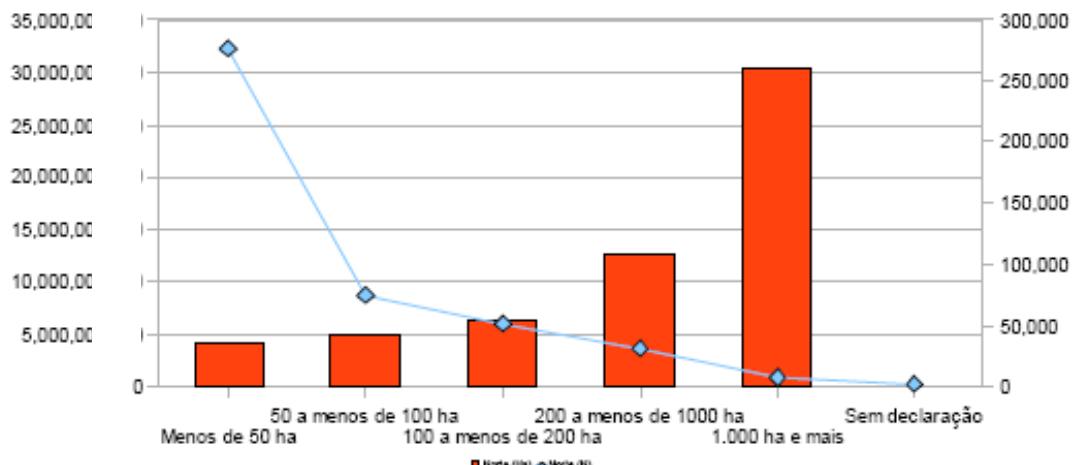
Para subsidiar esse processo de colonização da Amazônia, o Programa de Integração Nacional, além de determinar a construção imediata das Rodovias Transamazônica e Cuiabá-Santarém, reservou para a colonização e reforma agrária uma faixa de terra de dez quilômetros em ambas as margens destas rodovias de integração, onde foram então implantados os PIC e nestes, assentados os colonos imigrantes em lotes de 100ha, distribuídos ao longo das margens destas estradas e em suas vicinais.

Dentro da sua concepção, o objetivo maior dos assentamentos rurais é servir à reforma agrária garantindo o acesso à terra a quem se propõem a produzir nela, fazendo com que ela cumpra a sua função social e, consequentemente, contribua com o desenvolvimento socioeconômico do país. Apesar da quase totalidade dos assentamentos criados na região serem de natureza federal, cabendo ao Incra a sua gestão, o Iterpa inicia sua política de criação de assentamentos decretando, em 18 de abril de 2008, oito Pró-Assentamentos (PROA) no Estado do Pará, sendo um destes, situado no município de Porto de Moz, denominado Majari I, mesmo nome da área arrecadada pelo estado para a sua criação.



**Figura 13: assentamentos rurais na região do Xingu em 2008**  
Fonte: IBGE, Incra, Iterpa, Geoma

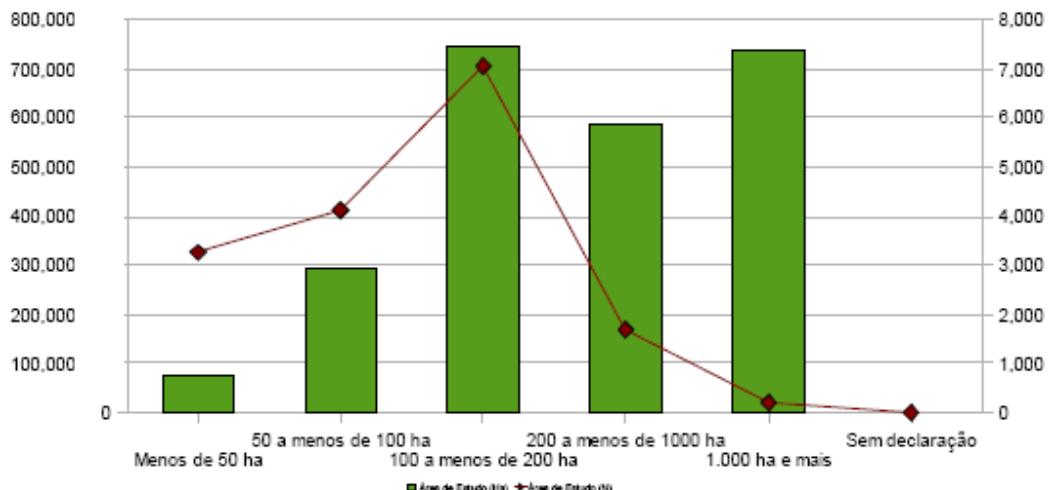
Comparativamente, a Região Norte e o Xingu possuem uma configuração fundiária muito diferenciada, resultado dos projetos de colonização aos quais a área em estudo foi submetida. O Censo Agropecuário de 2006 mostra que a grande maioria de estabelecimentos agropecuários na Região Norte encontravam-se em propriedades com menos de 50 ha, sendo que eles somente somavam 8% da área total das propriedades. De outro lado, as propriedades acima de 1.000 hectares, em número ínfimo, ocupavam quase metade da área total dos estabelecimentos.



**Gráfico 4: estrutura da propriedade fundiária na Região Norte em 2006**

Fonte: IBGE, 2006

Quando se observa os dados de distribuição de terras e de número de propriedades por extrato de área para a região do Xingu, tem-se uma estrutura muito melhor distribuída. Nesta região, 45% da área ocupada encontra-se em propriedades de até 200 ha, o que corresponde a 88% do número total de propriedades. Estes números permitem inferir que a pequena e média propriedade tinha em 2006 uma participação significativa na ocupação e uso do solo. Isto se dá, principalmente, pelo papel da colonização dirigida e dos projetos de assentamento na região da Transamazônica. Apesar da estrutura fundiária mostrar uma tendência à concentração, a participação da pequena e média propriedade na região ainda é bastante significativa.



**Gráfico 5: estrutura da propriedade fundiária na região do Xingu em 2006**

Fonte: IBGE, 2006

#### 4.5.3 O Atual Quadro Fundiário da Região

Ao longo do processo de ocupação da área, de meados da década de setenta aos dias de hoje, percebe-se que é quase nula a atuação do Iterpa, pois são poucas as áreas arrecadadas pela instituição na região. Em Porto de Moz, a situação de Majari I, o único sob responsabilidade do órgão estadual na área do Xingu, é de não licenciado pela Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Pará e atualmente se encontra com infraestrutura precária. Houve homologação das famílias junto ao Incra, competindo a este, atualmente, o encaminhamento de solicitação de licença junto à referida Secretaria para o assentamento.

O mesmo quadro se mostra quanto aos assentamentos sob responsabilidade original do Incra, que representam a quase totalidade do processo de ocupação da área. Quando do processo de arrecadação das terras ao longo da BR-230, a preocupação em ocupar a área ante a consolidação da infraestrutura dos assentamentos culminou no abandono dos colonos na região da Transamazônica.

Isso fica evidente quando se observa os ramais de ligação à Transamazônica das terras destinadas à ocupação (o que configura a chamada espinha de peixe ao longo da estrada). O mau acabamento das vicinais, de difícil tráfego durante o período da seca, piora quando da chegada do inverno criando atoleiros e a dificuldade de acesso aos já exíguos serviços das cidades da região. Essa realidade impacta no acesso a serviços de educação, saúde e segurança pública. As pontes sobre córregos ao longo das vicinais são feitas com toras, encravadas no topo das paredes que dão espaço à passagem do fluxo da água, e expostas às intempéries da umidade e sazonalidade, o que também dificulta e torna perigoso o transporte da produção.

Segundo dados fornecidos pelo MDA por meio do Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR), 37,8% da região do Xingu está inserida no SNCR, e 3.924.962 de hectares (15,7% da área total) se encontram em estabelecimentos agropecuários. Como não se tem a quantidade de imóveis que estão no referido cadastro, usa-se como ponto de partida a necessidade de cadastrar a totalidade de estabelecimentos do ramo, que no seu conjunto resulta em 21.366 propriedades. Este cadastro é uma das etapas para se obter

a titulação da terra, a outra é o georreferenciamento, que é praticamente nulo nos assentamentos e nas áreas sem destinação.

Dessa forma, considerando-se que menos de 40% da região do Xingu possui o cadastro rural e a área não é georreferenciada, o número de titulações nos assentamentos e terras de posseiros são muito reduzidos, situação que estimula a violência gerada pela grilagem de terras na região e que teve repercussão internacional.

A Tabela 7 foi montada com base em números do censo agropecuário de 2006.

**Tabela 7: cadastro rural de propriedades e área na região do Xingu em 2006**

município	População	População rural	Área territorial (HA)	Imóveis cadastrados -snr	Área cadastrada snr	Percentual área cad	Estabelecimentos agropecuários	Área estabelecimentos agropecuários
Altamira	92.105	23.440	15.969.594	1.764	5.704.163	35,7%	2.638	1.104.782
Anapu	17.787	10.239	1.189.521	377	310.516	26,1%	1.727	360.733
Brasil Novo	18.749	11.028	636.825	1.126	163.003	25,6%	2.052	308.189
Medicilândia	22.624	14.629	827.258	1.610	296.122	35,8%	3.141	208.363
Pacajá	38.365	24.414	1.183.218	1.730	1.025.819	86,7%	3.825	600.993
Placas	17.898	13.821	717.315	779	166.210	23,2%	1.267	130.740
Porto de Moz	26.489	13.104	1.742.288	751	649.892	37,3%	2.149	545.771
Senador José Porfírio	14.302	8.024	1.437.409	1.377	324.455	22,6%	936	111.710
Uruará	35.076	15.979	1.079.132	1.162	588.043	54,5%	2.751	370.262
Vitória do Xingu	9.693	5.442	296.633	548	260.082	87,7%	880	183.419
Região do Xingu	293.088	140.120	25.079.193	11.224	9.488.305	37,8%	21.366	3.924.962

**Fonte: MDA**

Dados do MDA informam que o total de assentamentos da região acumula uma área de 1.895.283 ha distribuída em 4.356 propriedades, e as glebas públicas federais remanescentes, ou seja, terras sem destinação, objeto do Terra Legal, somam uma área de 4.658.307 ha em 13.132 propriedades. Isso denota um quadro onde mais de 60 mil km<sup>2</sup> com mais de 17 mil propriedades possuem problemas de posse da terra.

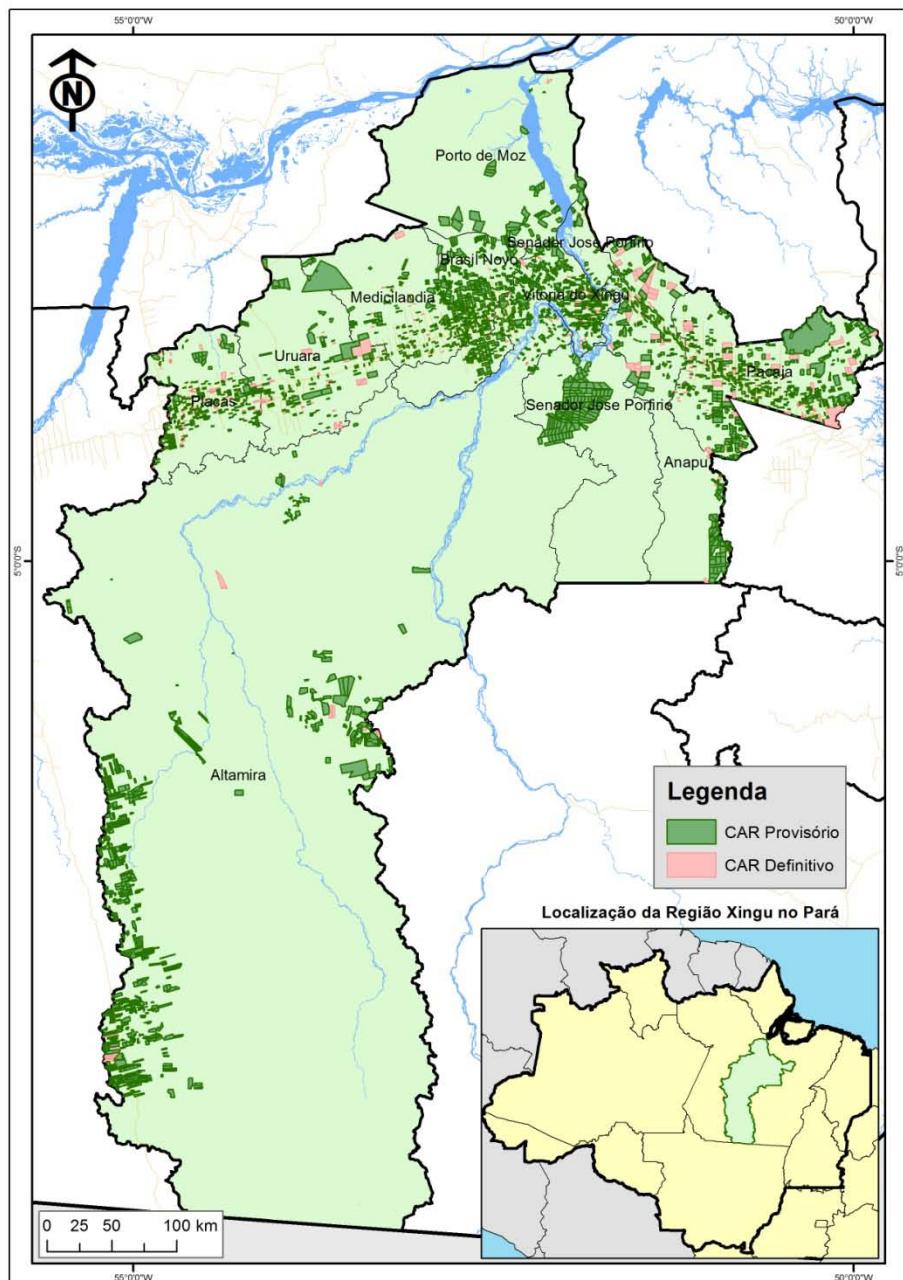
A isso, soma-se o fato de as propriedades não possuírem o Cadastro Ambiental Rural (CAR), de responsabilidade da Secretaria de Meio Ambiente do Estado, que revela problemas ambientais para a região, pois sem ele não há garantia da terra estar regular quanto às áreas de preservação permanente e reserva legal. Esse problema ambiental acaba por refletir no econômico, onde sem o CAR o proprietário fica inabilitado para comercialização da produção e não consegue obter crédito para seu produto junto aos agentes financeiros.

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA/PA) vem coordenando a política de Cadastramento Ambiental Rural (CAR)<sup>17</sup>, das propriedades privadas do meio rural, com a finalidade última de promover a regularização ambiental das atividades econômicas que resultem em conversão de cobertura florestal. Dados disponibilizados pela SEMA/PA informam que até setembro de 2010, havia sido registrada no seu sistema uma quantidade de 3.499 propriedades na região do Xingu (*vide* tabela, gráfico e figura), correspondendo a aproximadamente 1.905.701 ha.

Tal fato representa um avanço na regularização ambiental na região, pois sem o CAR não há garantia da terra estar regular quanto às áreas de preservação permanente e reserva legal. As propriedades cadastradas na região Xingu localizam-se ao longo da rodovia Transamazônica, sudoeste da região (Altamira) próximo à rodovia Cuiabá-Santarém e sudeste da região (Altamira) onde se localiza a Área de Proteção Ambiental Triunfo do Xingu (Figura 14).

---

<sup>7</sup> No Pará, a partir da Instrução Normativa nº 29 de 12/9/2009, a SEMA aprimorou o sistema *on line* do CAR, passando a ter um caráter “AUTODECLARATÓRIO”, com o objetivo de agilizar a emissão do cadastro. Inicialmente, o CAR é emitido com uma tarja amarela escrito “CAR PROVISÓRIO”, tornando-se “DEFINITIVO” por ocasião de quaisquer autorização e/ou licenciamento.



**Figura 14: distribuição por município dos CAR Provisórios e Definitivos na região do Xingu, até setembro de 2010.**

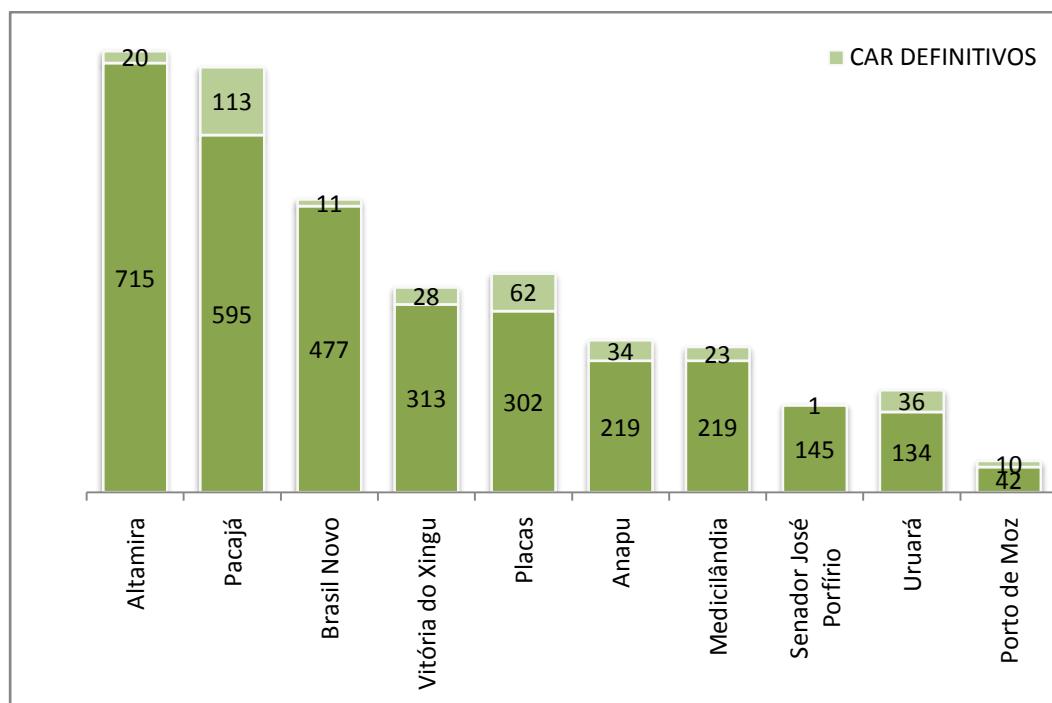
Fonte: SEMA/PA, 2010.

O município de Altamira merece destaque, totalizando aproximadamente 452 mil hectares distribuídos em 735 propriedades no CAR (Quadro 8 e Gráfico 6).

**Tabela 8: distribuição por município dos CAR Provisórios e Definitivos na região do Xingu, até setembro de 2010.**

<b>MUNICÍPIO</b>	<b>CAR PROVISÓRIOS</b>		<b>CAR DEFINITIVOS</b>	
	<b>Quantidade (nº)</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Quantidade (nº)</b>	<b>Área (ha)</b>
Altamira	715	430.371	20	22.275
Anapu	219	52.187	34	10.268
Brasil Novo	477	138.863	11	3.970
Medicilândia	219	77.253	23	932
Pacajá	595	132.795	113	50.989
Placas	302	247.172	62	76.133
Porto de Moz	42	85.798	10	6.803
Senador José Porfírio	145	192.729	1	127
Uruará	134	76.216	36	44.024
Vitória do Xingu	313	97.242	28	4.823
<b>TOTAL</b>	<b>3.161</b>	<b>1.530.626</b>	<b>338</b>	<b>220.344</b>

Fonte: SEMA/PA, 2010.



**Gráfico 6: quantitativo por município dos CAR Provisórios e Definitivos na região do Xingu, até setembro de 2010.**

Fonte: SEMA/PA, 2010.

Para o licenciamento ambiental dos assentamentos para reforma agrária existem duas licenças necessárias que devem ser solicitadas pelo Incra: a Licença Prévia (LP) e a Licença de Instalação e Operação (LIO). Há caso em que prefeituras celebram convênio com a autarquia e ficam responsáveis por solicitar a licença pós-LP, mas deve requerer separadamente, primeiro LI e depois LO, pois somente o Incra pode solicitar a LIO em projetos de assentamentos. Por conta disso, há discriminação das licenças no acompanhamento do órgão estadual ambiental.

Ao passo que historicamente se percebe uma baixa ingerência do Incra, responsável pelas áreas de assentamento, o cenário tem mostrado uma mudança da situação. Segundo o controle dos protocolos de pedidos de licenças ambientais aos assentamentos de reforma agrária nos municípios da região do Xingu feitos pela Sema/PA, com data base de 2008, foram solicitadas 45 Licenças, entre LP e Licenças de Instalação e/ou Operação, sendo expedidas 10 LP e 5 LI e/ou LO, indeferidas 4 LP e 6 LI e/ou LO, e em processo de análise 11 LP e 9 LI e/ou LO. Dessa forma, percebe-se que um terço de todas as licenças foram deferidas. Contudo as cinco LIO solicitadas pelo Incra foram indeferidas. Isso mostra um relativo sucesso das LP, que têm a função de atestar que o projeto é viável ambientalmente, porém um fracasso de projetos relativos ao empreendimento em si.

A Tabela 9 demonstra a situação do licenciamento ambiental dos assentamentos para reforma agrária do Incra no Xingu, segundo dados da Sema/PA, em agosto de 2010.

**Tabela 9: situação do licenciamento ambiental dos assentamentos do Incra na região do Xingu em 2010**

Solicitação	Licenciados	Não Licenciados	Em Processo de Análise
LP	10	4	11
LI /LO	1	0	5
LIO	0	5	0
LI	4	1	4
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>20</b>

**Fonte: Sema/PA - 2010**

## 4.6 ESTRUTURA E DINÂMICA ECONÔMICA

### 4.6.1 Panorama geral da economia regional

A região do Xingu apresenta uma atividade econômica de reduzida dimensão e de baixa produtividade. O Produto Interno Bruto (PIB) conjunto dos dez municípios da área do Plano totalizava em 2007 apenas 1,28 bilhão de reais, correspondentes a 0,05% do PIB nacional. Mesmo no contexto do Estado do Pará, representa cerca de 2,5% do PIB estadual, conforme mostra a Tabela 10.

**Tabela 10: PIB municipais dos municípios da região do Xingu em 2007 e participação relativa no âmbito do Estado do Pará**

Municípios	PIB (R\$ mil - a preços correntes)			% PIB do Pará			Ranking em relação ao Pará		
	2002	2004	2007	2002	2004	2007	2002	2004	2007
Altamira	260.706	338.566	508.218	1,02	0,95	1,03	13	15	14
Anapu	24.712	35.699	68.266	0,10	0,10	0,14	116	105	86
Brasil Novo	42.859	54.315	73.639	0,17	0,15	0,15	80	77	78
Medicilândia	67.863	69.131	101.230	0,26	0,19	0,20	52	61	63
Pacajá	58.439	76.224	135.622	0,23	0,21	0,27	60	60	50
Placas	33.232	33.436	48.647	0,13	0,09	0,10	98	109	109
Porto de Moz	47.035	48.699	71.248	0,18	0,14	0,14	72	85	81
Senador José Porfírio	25.220	29.534	45.174	0,10	0,08	0,09	113	116	112
Uruará	99.629	119.958	167.078	0,39	0,34	0,34	39	42	42
Vitória do Xingu	45.694	59.392	66.321	0,18	0,17	0,13	74	72	88
Região do Xingu	705.389	864.954	1.285.443	2,75	2,43	2,60	-	-	-
Estado do Pará	25.659.111	35.562.846	49.507.144	-	-	-	-	-	-

**Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais**

O PIB per capita regional representa cerca de 62% do PIB per capita estadual e pouco mais de 30% do nacional (Tabela 11).

A economia regional está assentada essencialmente na atividade agropecuária, muito embora o setor terciário represente a maior parcela do PIB regional (Tabela 12).

No âmbito intrarregional, a economia do município de Altamira é a mais expressiva, representando quase 40% do PIB da região, vindo em seguida as economias dos municípios de Uruará e Pacajá. Em conjunto, esses três municípios concentraram 63% do PIB da região em 2007.

**Tabela 11: PIB per capita a preços correntes na região do Xingu em 2007**

Discriminação	PIB (R\$ 1.000,00)	PIB per capita (R\$)
Altamira	508.218	5.518
Anapu	68.266	3.838
Brasil Novo	73.639	3.928
Medicilândia	101.230	4.474
Pacajá	135.622	3.535
Placas	48.647	2.718
Porto de Moz	71.248	2.690
Senador José Porfírio	45.174	3.159
Uruará	167.078	4.763
Vitória do Xingu	66.321	6.842
Região do Xingu	1.285.443	4.384
Estado do Pará	49.507.144	7.007
Brasil	2.661.345.000	14.465

Fonte: IBGE

**Tabela 12: valor adicionado bruto nos municípios da região do Xingu, por setor produtivo, em 2007**

Municípios	A preços correntes (R\$ mil)						Participação percentual (%)				
	Agro pec	Industr ia	Serviç os	Impos tos	Servi ços Públi cos	PIB	Agr operc	Ind ust	Serv iços	Imp ostos	Serv iços Públi cos
Altamira	59.45 4	63.45 0	345.5 28	39.78 6	109.5 78	508.2 18	12	12	68	8	22
Anapu	22.78 2	7.246	35.49 5	2.744	20.69 6	68.26 6	33	11	52	4	30
Brasil Novo	29.11 8	4.197	37.88 6	2.439	21.29 8	73.63 9	40	6	51	3	29
Medicilândi a	36.65 6	7.665	53.30 2	3.606	26.07 8	101.2 30	36	8	53	4	26
Pacajá	46.24 8	14.92 2	69.92 4	4.527	42.33 2	135.6 22	34	11	52	3	31
Placas	17.14 7	4.835	25.41 5	1.251	16.35 1	48.64 7	35	10	52	3	34
Porto de Moz	12.49 9	7.558	48.94 4	2.248	33.23 1	71.24 8	18	11	69	3	47
Senador José Porfírio	14.77 9	3.945	25.32 5	1.125	16.01 0	45.17 4	33	9	56	2	35
Uruará	41.87 7	27.02 0	89.28 7	8.894	39.70 8	167.0 78	25	16	53	5	24

Vitória do Xingu	25.044	2.844	33.861	4.572	11.295	66.321	38	4	51	7	17
Região do Xingu	305.603	143.681	764.967	71.191	336.577	1.285.442	24	11	59	6	26
Estado do Pará	3.804.180	13.779.837	26.876.464	5.046.663	8.161.727	49.507.144	8	28	54	10	16

**Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais**

A região apresenta potencialidades tanto para o setor agrícola quanto para a pecuária, porque em seu território há terras propícias para o desenvolvimento de cultivos diversos e para a intensificação da produção de bovino de corte e para fomentar a bacia leiteira. Outro setor que merece destaque, não só pela enorme potencialidade da produção, mas também por sua efetiva contribuição à conservação ambiental é a pesca e a aquicultura, uma das maiores vocações da região. A região apresenta também elevada potencialidade para exploração dos seus recursos naturais, como a madeira e a mineração.

#### 4.6.2 Padrões de uso do solo e o desmatamento

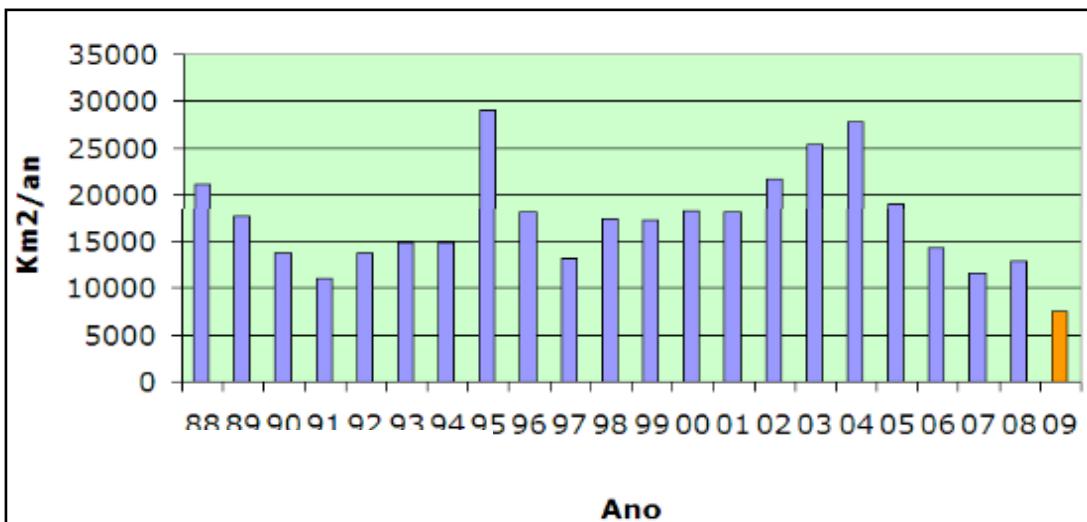
A região do PDRS do Xingu tem um padrão de ocupação em relação aos tipos de uso do solo condicionado pelos padrões de distribuição de terras observados no Gráfico 5. Dos cerca de 25 milhões de hectares de área na região, o desmatamento havia atingido, até 2006, 2,25 milhões de hectares representando 8,96% da área total da região do Xingu, sendo que 1,22 milhão foram ocupados pela pecuária e 121 mil pela agricultura (Tabela 13).

**Tabela 13: área ocupada na Amazônia e região do Xingu em 2000 e 2006**

Região do Xingu	Área (Ha)	Desmatamento (Ha)	(%)	Lavoura Permanente (Ha)	(%)	Lavoura Temporária (Ha)	(%)	Área de Pastagem (Ha)	(%)
2000	25.079.000	936.200	3,73	49.422	0,20	77.888	0,31	542.742	2,18
2006	25.079.000	2.247.090	8,96	65.882	0,26	54.882	0,22	1.221.058	4,87

**Fonte: Prodes-Inpe, 2006**

As taxas de desmatamento anuais seguem um padrão errático, embora nos últimos três anos tenham acompanhado a tendência de desaceleração observada para a Amazônia Legal (Gráfico 7), motivada por ações prioritárias de comando e controle, bem como gestão. Com um percentual de desmatamento menor que a média da Amazônia Legal é de se esperar, contudo, que a expansão das atividades agropecuárias ainda gere um expressivo desmatamento na região.



**Gráfico 7: taxa de desmatamento anual na Amazônia Legal**

Fonte: Prodes, 2009.

#### 4.6.3 Atividades Econômicas

As atividades agrícola e pecuária são a base da economia da região do Xingu e a tendência é de aumento progressivo da ainda baixa produtividade, superando o modelo de exploração extensiva e predatória dos recursos naturais, inclusive a terra. A crescente pressão sobre a floresta deverá ser alterada a partir da implementação do programa Boi Guardião, do MAPA e do governo estadual. Este Programa tem como proposta o desmatamento zero e o controle do rebanho em tempo real. O rebanho bovino aumentou a sua participação na área total de 2,18% em 2000 para 4,87% em 2006. Isso considerando a densidade atual de ocupação de 1,54 cabeças por hectare.

Já a área ocupada com culturas permanentes cresceu entre 2000 a 2006, aumentando de 0,20% para 0,26% da área total. Tal aumento, embora pequeno, é um indicador do peso da pequena propriedade agropecuária na produção total e que ela tem se expandido, principalmente culturas de maior rentabilidade (pimenta, cacau, café), ao passo que as culturas temporárias têm perdido importância, diferentemente do restante da Amazônia, onde a produção em larga escala de grãos tem crescido bastante.

##### 4.6.3.1 Pecuária

A pecuária permanece, assim como em toda a Amazônia Legal, como a atividade econômica de maior utilização do solo. Trata-se de uma pecuária de corte extensiva, com pouco manejo e baixa produtividade, sendo a regra tanto na grande quanto na pequena propriedade. A Tabela 14 apresenta a evolução do rebanho bovino no Brasil, na Amazônia Legal e na região do Xingu entre 1990 e 2008.

**Tabela 14: evolução do número de cabeças do rebanho bovino no Brasil, Amazônia Legal e região do Xingu entre 1990 e 2008**

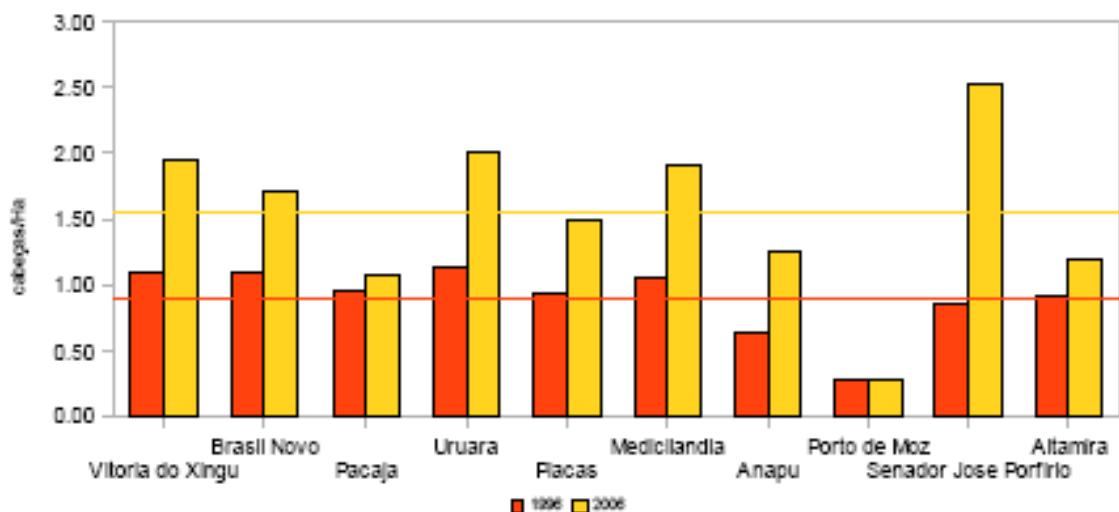
Ano	Brasil	Amazônia Legal	Xingu	Brasil (exceto Amazônia Legal)	Xingu / Amazônia Legal (%)	Amazônia Legal / Brasil (%)
1990	147.102.314	26.258.366	417.010	120.843.948	1,59%	17,85%
1991	152.135.505	29.201.015	438.210	122.934.490	1,50%	19,19%
1992	154.229.303	29.915.799	450.300	124.313.504	1,51%	19,40%
1993	155.134.073	32.768.129	454.150	122.365.944	1,39%	21,12%
1994	158.243.229	34.721.999	477.350	123.521.230	1,37%	21,94%
1995	161.227.938	37.498.692	600.380	123.729.246	1,60%	23,26%
1996	158.288.540	37.491.430	571.611	120.797.110	1,52%	23,69%
1997	161.416.157	39.541.106	607.153	121.875.051	1,54%	24,50%
1998	163.154.357	41.787.122	629.646	121.367.235	1,51%	25,61%
1999	164.621.038	43.640.176	724.732	120.980.862	1,66%	26,51%
2000	169.875.524	47.535.707	851.463	122.339.817	1,79%	27,98%
2001	176.388.726	51.689.034	1.079.464	124.699.692	2,09%	29,30%
2002	185.348.838	57.388.786	1.258.614	127.960.052	2,19%	30,96%
2003	195.551.576	64.057.475	1.503.646	131.494.101	2,35%	32,76%
2004	204.512.737	71.634.267	1.687.657	132.878.470	2,36%	35,03%
2005	207.156.696	74.589.450	1.834.062	132.567.246	2,46%	36,01%
2006	205.886.244	73.135.001	1.961.485	132.751.243	2,68%	35,52%
2007	199.752.014	69.574.964	1.965.409	130.177.050	2,82%	34,83%
2008	202.287.191	71.348.776	1.969.910	130.938.415	2,76%	35,27%

**Fonte: IBGE - Produção Pecuária Municipal, 2008**

Observa-se que nada menos que 82% do crescimento do rebanho bovino no Brasil nos últimos anos se concentrou na Amazônia Legal, aumentando nessa região nada menos que 171%, ao passo que no restante do país cresceu apenas 8,3%.

Na região do Xingu, o crescimento foi ainda mais acelerado, tendo dobrado de pouco mais de 400 mil cabeças em 1990 para cerca de 850 mil cabeças em 2000, e mais que dobrando novamente para 1,97 milhão de cabeças em 2008, num crescimento acumulado de 372% no período 1990 a 2008. A tendência de aumento do rebanho bovino no longo prazo é crescente na região, sendo que a participação da região do Xingu no rebanho bovino da Amazônia Legal cresceu de 1,79% em 2000 para 2,76% em 2008.

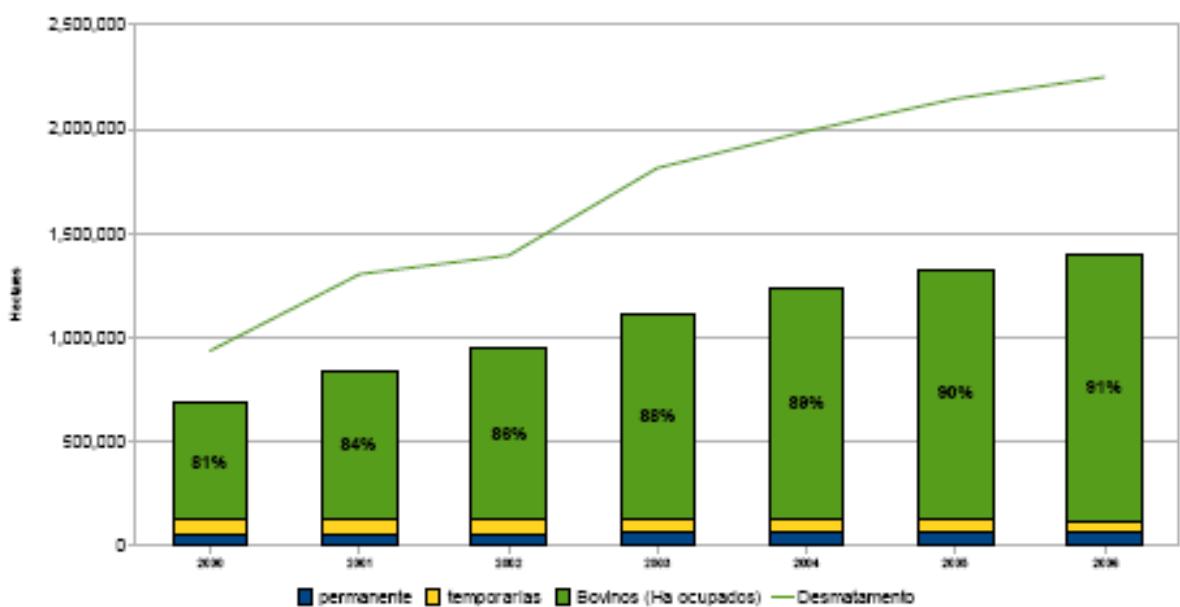
Apesar da baixa produtividade, a densidade de ocupação da pecuária (cabeças/hectare) aumentou de 1996 para 2006. O rebanho bovino ocupava na região do Xingu, em média 0,89 cabeças por hectare em 1996, avançando para 1,54 em 2006, refletindo uma maior produtividade da pecuária (Gráfico 8).



**Gráfico 8: densidades de ocupação (cabeças/hectare) - 1996 e 2006**

Fonte: Prodes-Inpe, 2006.

Apesar deste aumento implicar em uma menor demanda por terras novas para cada cabeça de gado acrescentada nas áreas, a ocupação da pecuária ainda é a principal causa direta da expansão do desmatamento na região. A pecuária bovina responde, considerando a relação de 1,54 cabeças/hectare, por aproximadamente 1,3 milhões de hectares ocupados em propriedades na região (Gráfico 9).



**Gráfico 9: desmatamento e áreas ocupadas por pastagem, lavoura permanente e lavoura temporária**

Fonte: Prodes-Inpe, 2006.

#### 4.6.3.2 Agricultura

No setor agrícola regional, há uma clara predominância da lavoura permanente, destacando-se três culturas: cacau, banana e café. Esses produtos representaram em 2008 o equivalente a 92% da área colhida da lavoura permanente na região (Tabela 15).

**Tabela 15: evolução da quantidade produzida e da área colhida de produtos da lavoura permanente na região do Xingu de 1990 a 2008**

Produtos	Quantidade Produzida (ton)			Área Colhida (Ha)		
	1990	2000	2008	1990	2000	2008
Banana	3.980	8.317	165.819	3.575	6.261	13.035
Cacau (em amêndoas)	19.316	22.223	35.129	21.907	24.861	44.744
Café (beneficiado)	48.596	29.028	10.372	14.418	13.855	9.128
Castanha de caju	-	6	12	-	6	11
Goiaba	-	-	58	-	-	3
Guaraná (semente)	29	14	16	47	28	31
Laranja	66.404	81.648	2.388	415	764	138
Mamão	11.074	7.545	1.686	170	311	112
Maracujá	3.398	3.176	178	36	71	46
Pimenta do reino	11.359	3.770	5.412	4.355	1.615	2.525
Urucum (semente)	148	201	562	165	238	465

**Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal – 2008**

Deve-se ressaltar que as culturas de cacau e de café são as que apresentam relevância no contexto estadual, cujas áreas colhidas representam 65% e 71%, respectivamente, do total do estado (Tabela 16), panorama que se repete quando se observa o volume da produção (Tabela 17) e o valor da produção (Quadro 1 e Tabela 18).

No âmbito intrarregional, os principais municípios produtores da lavoura permanente são, por volume produzido, Medicilândia, Urucará e Placas, muito embora com relação à produção de cacau ainda se destaque Brasil Novo, Pacajá e Altamira. Os demais municípios, mesmo com relação às outras culturas, não apresentam representatividade econômica, o que ratifica a frágil estrutura regional.

**Tabela 16: área colhida de produtos da lavoura permanente na região do Xingu em 2008, segundo os municípios (em hectares)**

Produtos	Altamira	Anapu	Brasil Novo	Medicilândia	Pacajá	Placas	Porto de Moz	Senador José Porfírio	Uruará	Vitória do Xingu	Região Xingu	Pará
Banana	1.100	1.750	615	3.520	1.665	1.410	35	290	2.130	520	13.035	43.213
Cacau	3.055	1.070	4.000	18.930	4.310	3.329	10	135	8.065	1.840	44.744	68.317
Café	860	465	100	3.930	96	500	45	92	2.720	320	9.128	12.909
Castanha de caju	8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	11	2.940
Goiaba	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3	1.263
Guaraná	18	-	-	5	-	8	-	-	-	-	31	36
Laranja	18	9	20	-	7	3	5	44	12	20	138	12.277
Mamão	35	50	10	3	-	-	5	-	4	5	112	997
Maracujá	20	-	-	5	3	-	9	2	2	5	46	3.459
Pimenta do reino	390	5	50	500	180	697	12	102	505	84	2.525	24.654
Urucum	8	27	10	40	15	360	-	-	5	-	465	2.276

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal - 2008

**Tabela 17: quantidade produzida de produtos da lavoura permanente na região Xingu em 2008, segundo os municípios (em toneladas)**

Produtos	Altamira	Anapu	Brasil Novo	Medicilândia	Pacajá	Placas	Porto de Moz	Senador José Porfírio	Uruará	Vitória do Xingu	Região Xingu	Pará
Banana	17.270	19.250	6.833	39.104	18.498	19.740	210	3.221	33.893	7.800	165.819	555.814
Cacau (em amêndoas)	2.444	696	3.200	15.144	2.586	3.329	7	81	6.170	1.472	35.129	47.108
Café (beneficiado)	894	1.163	130	3.773	134	800	54	71	3.033	320	10.372	13.918
Castanha de caju	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	12	2.081
Goiaba	18	-	-	40	-	-	-	-	-	-	58	18.672
Guaraná (semente)	9	-	-	3	-	4	-	-	-	-	16	19
Laranja	407	100	533	-	130	72	50	488	248	360	2.388	204.397
Mamão	584	750	126	45	-	-	50	-	48	83	1.686	16.052
Maracujá	100	-	-	25	15	-	72	12	24	30	178	33.141
Pimenta do reino	1.170	11	75	1.538	540	1.673	36	122	1.263	134	-	55.995
Urucum (semente)	13	16	8	75	9	450	-	-	4	-	-	2.264

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal – 2008

**Tabela 18: valor da produção de produtos da lavoura permanente na região do Xingu em 2008, segundo os municípios (em mil reais)**

Produtos	Altamira	Anapu	Brasil Novo	Medicilândia	Pacajá	Placas	Porto de Moz	Senador José Porfírio	Uruará	Vitória do Xingu	Região Xingu	Pará
Banana	3.281	3.850	1.708	9.776	4.625	4.145	210	644	11.863	1.638	41.740	174.524
Cacau (em amêndoas)	11.731	3.132	13.760	65.119	10.861	13.316	18	365	27.765	6.624	152.691	204.035
Café (beneficiado)	2.682	2.326	312	9.055	268	1.600	140	156	9.099	608	26.246	33.002
Castanha de caju	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1.675
Goiaba	8	-	-	18	-	-	-	-	-	-	26	10.043
Guaraná (semente)	45	-	-	12	-	10	-	-	-	-	67	72
Laranja	244	60	373	-	91	18	6	205	198	288	1.483	30.267
Mamão	298	375	60	38	-	-	25	-	58	42	896	7.038
Maracujá	90	-	-	20	12	-	72	6	4	3	207	16.266
Pimenta do reino	4.446	39	338	4.614	1.620	9.202	108	366	4.736	603	26.072	209.959
Urucum (semente)	26	24	14	113	14	630	-	-	6	-	827	3.728

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal - 2008

No que diz respeito à lavoura temporária, também há uma forte concentração no cultivo de três produtos: arroz, milho e mandioca. Esses produtos representaram 86% da área colhida em 2008 (Tabela 19). Deve-se destacar que houve decréscimo na área colhida e na produção dos três produtos entre 2000 e 2008.

**Tabela 19: quantidade produzida e valor da produção da lavoura temporária na região do Xingu entre 1990 e 2008**

Produtos	Quantidade Produzida (ton)			Área Colhida (ha)		
	1990	2000	2008	1990	2000	2008
Arroz (em casca)	29.245	44.380	23.690	22.460	25.990	13.653
Feijão (em grão)	3.670	4.254	3.643	4.683	6.325	5.446
Mandioca	241.940	294.600	222.700	13.905	15.430	11.935
Melancia	1.311	646	7.360	187	111	262
Milho (em grão)	26.351	41.838	26.151	22.768	25.315	14.439
Soja (em grão)	-	310	1.218	-	155	480
Tomate	2.240	790	2.635	56	29	101

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, 2008

As tabelas 20,21 e 22 apresentam a área colhida, a quantidade produzida e o valor da produção das principais culturas temporárias, segundo os municípios da área do Plano. Pode-se observar que, para as culturas temporárias, a região não apresenta relevância no âmbito estadual, seja em termos da quantidade produzida, seja em termos do valor da produção.

**Tabela 20: área colhida de produtos da lavoura temporária na região do Xingu em 2008, segundo os municípios (em hectares)**

Produtos	Altamira	Anapu	Brasil Novo	Medicilândia	Pacajá	Placas	Porto de Moz	Senador José Porfírio	Urucará	Vitória do Xingu	Região do Xingu	Pará
Arroz (em casca)	1.335	2.460	133	1.205	3.500	2.100	160	1.320	1.080	360	13.653	158.521
Feijão (em grão)	670	210	190	820	1.515	480	75	636	700	150	5.446	64.953
Mandioca	1.710	175	350	1.200	4.000	450	400	850	1.000	1.800	11.935	304.864
Melancia	50	15	5	50	30	65	22	-	25	-	262	3.306
Milho (em grão)	2.600	1.510	175	1.350	4.320	1.280	160	819	1.865	360	14.439	265.886
Soja (em grão)	60	-	-	-	-	160	-	-	260	-	480	70.776
Tomate	5	4	10	42	-	10	-	-	30	-	101	581

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, 2008

**Tabela 21: quantidade produzida de produtos da lavoura temporária na região do Xingu em 2008, segundo os municípios (em toneladas)**

Produtos	Altamira	Anapu	Brasil Novo	Medicilândia	Pacajá	Placas	Porto de Moz	Senador José Porfírio	Urucará	Vitória do Xingu	Região do Xingu	Pará
Arroz (em casca)	2.751	3.840	205	1.815	4.200	4.860	240	2.390	2.771	618	23.690	292.355
Feijão (em grão)	624	136	86	656	909	312	45	330	430	115	3.643	49.908
Mandioca	34.200	1.750	7.000	24.000	72.000	6.750	5.600	17.000	22.000	32.400	222.700	4.799.099
Melancia	1.000	150	85	1.000	150	3.250	1.100	-	625	-	7.360	86.851
Milho (em grão)	5.630	1.828	338	2.610	6.480	3.318	240	1.232	3.911	564	26.151	622.414
Soja (em grão)	162	-	-	-	-	432	-	-	624	-	1.218	201.111
Tomate	125	100	250	1.260	-	150	-	-	750	-	2.635	16.053

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, 2008

**Tabela 22: valor da produção de produtos da lavoura temporária na região do Xingu em 2008, segundo os municípios (em mil reais)**

Produtos	Altamira	Anapu	Brasil Novo	Medicilândia	Pacajá	Placas	Porto de Moz	Senador José Porfírio	Uruará	Vitória do Xingu	Região do Xingu	Pará
Arroz (em casca)	2.132	3.199	171	1.512	3.150	3.645	144	1.592	2.078	412	18.035	188.983
Feijão (em grão)	1.851	442	258	1.968	3.091	1.030	90	1.073	1.376	403	11.582	109.681
Mandioca	4.446	219	1.260	4.320	8.640	1.013	840	3.400	3.300	4.374	31.812	640.694
Melancia	500	75	43	500	75	3.250	440	-	313	-	5.196	33.442
Milho (em grão)	2.815	768	199	1.175	2.592	1.825	120	493	2.347	329	12.663	259.259
Soja (em grão)	103	-	-	-	-	367	-	-	499	-	969	147.879
Tomate	188	130	325	1.418	-	105	-	-	1.200	-	3.366	15.921

**Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, 2008**

Ao longo dos últimos trinta anos, o que se tem observado na região da Transamazônica é que os produtores rurais, mesmo diante das dificuldades enfrentadas, tendo que adotar estratégias que envolviam migrações internas para outros lotes, aos poucos conseguiram se fixar na terra e nela permanecer, consolidando uma fronteira agrícola, marcada pela presença tanto da agricultura familiar quanto de empresas rurais que tiveram com base os sistemas de pecuária, sobretudo nas maiores propriedades rurais, o qual reproduz um modelo mais simplificado. Em que pese recomendações em contrário, face aos passivos ambientais e à degradação produzida, este ainda permanece como o mais importante reproduutor do modelo de produção no meio rural, ainda que sob baixos níveis de produtividade da terra.

Contrariamente, na busca por um modelo que venha estabelecer uma quebra de paradigma tecnológico para a região, atualmente um enorme leque de possibilidades tem se apresentado, oriundas de uma vasta experiência com sistemas agrícolas empiricamente testados pela agricultura familiar, mesmo sem o devido acompanhamento de assistência técnica e de pesquisa, que o permitiria testá-los cientificamente e os validar nessas bases. O imperioso aparelhamento e presença de alguns órgãos responsáveis pela condução dessas políticas, como Sagri, Emater/PA, Incra, Iterpa, Basa, Banco do Brasil, Banpará, e outras reguladoras como: Ibama, Ideflor, Sema, de pesquisa como a Embrapa, as universidades, institutos de Pesquisa e algumas ONG exige a alocação de orçamentos e fundos mantenedores destas instituições para que possam efetivamente desempenhar seus papéis.

Mesmo diante de limitações de infraestrutura, a região da Transamazônica, compreendida entre os municípios de Pacajá a Placas, com boa parte dos seus travessões enfrentando problemas de isolamento e escoamento da produção e da sua população até os centros urbanos onde poderia acessar com relativa

oferta serviços básicos de saúde e educação, rede bancária e de comunicação, constitui-se em um dos principais polos agrícolas do Estado do Pará. O ainda baixo dinamismo econômico é resultante também da frágil estruturação do setor agroindustrial na região do Xingu.

Os rendimentos das culturas, em geral, são considerados baixos e isso se deve em parte à falta de assistência, tanto técnica como de infraestrutura aos agricultores. Ainda assim, muitos agricultores dessa região vêm adotando inovações em seus lotes, e entre estas, podemos citar a implantação de sistemas agroflorestais (SAF), sendo estes formados principalmente por espécies florestais comerciais consorciadas a culturas perenes, ou em enriquecimento de capoeiras. Os sistemas agroflorestais têm sido importante para melhorar o uso do solo, levando também à maior diversificação dos sistemas de produção, principalmente pela introdução de culturas perenes, o que os torna mais sustentáveis no longo prazo, constituindo assim em alternativa para a agricultura familiar da região.

A maioria dos SAF é formada por cultivos perenes (pimenta, café ou cacau) e espécies florestais, ou estas em enriquecimento de capoeiras. As espécies florestais mais comuns são: mogno brasileiro (*Swietenia macrophylla*), mogno africano (*Swietenia mahogany*), Neem *Azadirachta indica* e o paricá (*Schyzobium amazonicum*). Na percepção dos agricultores, os SAF são vistos como uma forma de reflorestamento de sua propriedade e de valorização da terra, inclusive, por atender à legislação ambiental, no sentido de recompor passivos existentes nas propriedades. Particularmente, a introdução de espécies madeireiras de valor comercial como o mogno representam para eles uma importante renda futura.

De outro lado, arranjos que venham valorizar e fortalecer a cultura do cacau, enquanto uma espécie que já se mostrou viável do ponto de vista agroecológico, também, pode e deve ser resgatada, não somente como monocultivos, mas associada a outras espécies, compondo novos arranjos em SAF. Nesse sentido, cabe ampliar o debate em torno do aparelhamento e fortalecimento da Ceplac, sob nova mentalidade, como forma de alavancar essa cultura na região.

#### **4.6.3.3 Extrativismo vegetal**

O setor extrativo vegetal, mais precisamente a atividade vinculada à exploração madeireira, tem revelado uma pequena contribuição da região, sendo mais expressiva a ocorrência dessa atividade nos municípios de Altamira, Anapu e Uruará. Na década de 1990 essa atividade foi predominante em Porto de Moz e Pacajá (Tabela 23). Quanto ao extrativismo não madeireiro, verifica-se que o açaí e a castanha do Pará na região do Xingu não apresentam nenhuma relevância econômica no contexto estadual (Tabela 24).

**Tabela 23: quantidade produzida de produtos do extrativismo florestal madeireiro na região do Xingu de 1990 a 2008, segundo os municípios**

Município	Madeira em Tora (m <sup>3</sup> )			Carvão Vegetal (ton)			Lenha ( m <sup>3</sup> )		
	1990	2000	2008	1990	2000	2008	1990	2000	2008
Altamira	21.964	334.534	240.699	30	59	277	6.900	25.384	16.122
Anapu	-	9.250	214.000	-	5	86	-	4.500	9.498
Brasil Novo	-	7.870	15.497	-	7	381	-	5.000	8.260
Medicilândia	14.400	8.500	11.850	8	5	206	8.000	4.950	12.903
Pacajá	210.000	9.550	13.000	150	7	136	62.000	4.000	8.032
Placas	-	6.500	11.000	-	6	2	-	4.000	4.600
Porto de Moz	365.200	143.600	105.220	6	2	1	4.300	1.480	2.560
Senador José Porfírio	40.000	38.800	45.000	4	7	60	1.500	5.700	3.276
Uruará	16.500	37.970	108.000	7	10	282	-	5.000	15.439
Vitória do Xingu	-	5.700	1.225	-	5	32	-	9.000	3.168
Região do Xingu	668.064	602.274	765.491		113	1.463	76.900	69.014	83.858
Pará	39.865.963	10.781.501	7.618.912	71.600	470.604	99.513	6.925.760	4.648.333	3.627.297

**Fonte: IBGE**

**Tabela 24: quantidade produzida de produtos do extrativismo florestal não madeireiro na região do Xingu de 1990 a 2008, segundo os municípios**

Município	Açaí (ton)			Castanha do Pará (ton)		
	1990	2000	2008	1990	2000	2008
Altamira	-	254	323	435	370	439
Anapu	-	-	11	-	22	14
Brasil Novo	-	5	14	-	3	0
Medicilândia	-	6	16	-	2	2
Pacajá	-	-	14	900	45	2
Placas	-	2	3	-	2	6
Porto de Moz	59	45	39	16	10	10
Sen J. Porfírio	-	6	14	400	24	14
Uruará	-	6	17	350	55	8
Vitória Xingu	-	5	55	-	37	5
Região do Xingu	59	329	506	2.101	570	500
Pará	113.292	112.676	107.028	16.235	8.935	6.203

**Fonte: IBGE**

#### **4.6.3.4 Pesca e aquicultura**

A pesca e a aquicultura estão entre as atividades mais importantes do ponto de vista econômico, social e ambiental, especialmente na Amazônia. Afinal, o gradativo colapso da segurança alimentar e laboral da pesca, reconhecidamente atuante entre os extratos mais periféricos da sociedade, está associada à aceleração do desflorestamento na região e ao comprometimento de mananciais e vice-versa, demandando a replicação de experiências exitosas de gestão participativa com manejo sustentável dos ecossistemas e da atividade.

Complementarmente, o enorme potencial da aquicultura na *praxis* amazônica consagra-se também como produção alternativa, por exemplo: i) na geração de energia limpa e com vistas ao mercado de carbono, a partir do cultivo de microalgas para biocombustíveis; e ii) como previsto especialmente para os municípios da Operação Arco Verde<sup>8</sup> ou para os 6,4 milhões de hectares de terras produtivas não utilizadas, a fim de ofertar fontes de proteína animal de alta qualidade e valor de mercado em contundente contraposição a outras matrizes produtivas menos rentáveis e promotoras do desflorestamento, como promovido pelo modelo pecuário vigente.

<sup>8</sup> A Operação Arco Verde foi lançada em 2008 pelo Governo Federal. Concentra esforços em Áreas Prioritárias para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Região Amazônica, deriva também do PAS e apresenta um Eixo denominado “Fomento à Produção Sustentável”, pertinente a este Plano e com um orçamento total de R\$ 353.474.338,00.

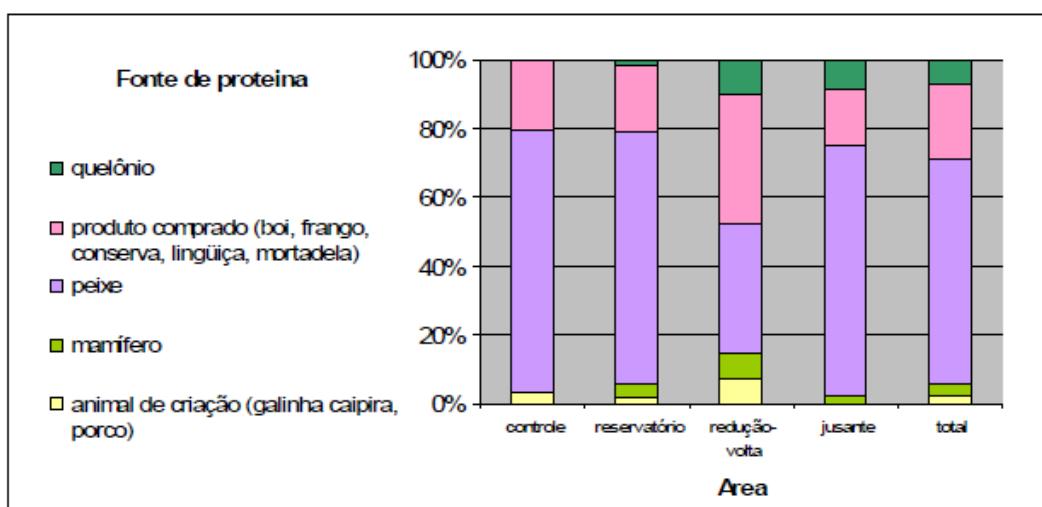
Correlacionada à grande oferta de ambientes e de biologia consoante ao pulso hidrológico, a bacia do rio Xingu comporta cerca de dez espécies de quelônios e quatro de crocodilianos e, naturalmente, não destoando da biodiversidade de peixes da Amazônia, abriga 467 espécies de peixes (mais do que o dobro de todos os peixes de água doce da Europa) pertencendo a 14 ordens e a 47 famílias. Apesar de ser considerada uma bacia de águas claras, tendente a ter uma menor biodiversidade aquática, deve-se mencionar que se esforços de coleta adequados forem feitos, estima-se que o número de espécies de peixes possa chegar a 600.

Como em boa parte da Amazônia, essa fauna de peixes – e de quelônios e crocodilianos - reveste-se de importância estratégica ao contexto social, econômico e ambiental. Em geral, na bacia do Xingu, feita exceção de frotas industriais de média e grande escala, podemos identificar, adquirindo relevâncias particulares, praticamente todas as categorias de pesca ocorrentes na Amazônia. Importante salientar que as diversas pescarias expostas a seguir chegam a congregar mais de 5.000 profissionais e compor grande parte da segurança alimentar de boa parte da população residente além de aportar divisas correlacionadas a fluxos econômicos que envolvem diretamente outros municípios, estados e mesmo países diferentes.

## Pesca de Subsistência

Considerando-se a dimensão da pesca de subsistência amazônica, de origem pré-colombiana e representando a maior atividade extrativista do país, o pescado pode ser considerado o recurso vivo historicamente mais importante para a região e seus habitantes, especialmente para as populações tradicionais e indígenas (Gráfico 10).

Estima-se que a captura total de peixes na Amazônia possa ser até três vezes maior que os valores compilados oficialmente, pois as capturas não registradas em áreas rurais pela pesca de subsistência. De fato, a dieta das populações compreendidas na área de influência do AHE Belo Monte, apontam que o peixe é de longe a principal proteína animal.



**Gráfico 10: proporção das fontes de entrada de proteína animal na dieta de populações da área de influência da UHE Belo Monte na bacia do Xingu.**

Fonte: Pezzuti *et al.* 2008.

## Pesca Comercial

Nos dez municípios abrangidos pelo PDRS do Xingu, existem 4.667 pescadores profissionais organizados em colônias e associações e atualmente cadastrados no Registro Geral da Pesca do Ministério da Pesca e da Aquicultura, concentrados especialmente nesta ordem: Porto de Moz (1.628), Vitória do Xingu (1.607), Altamira (711) e Senador José Porfírio (595). Os demais municípios comportam até 20 pescadores registrados apenas.

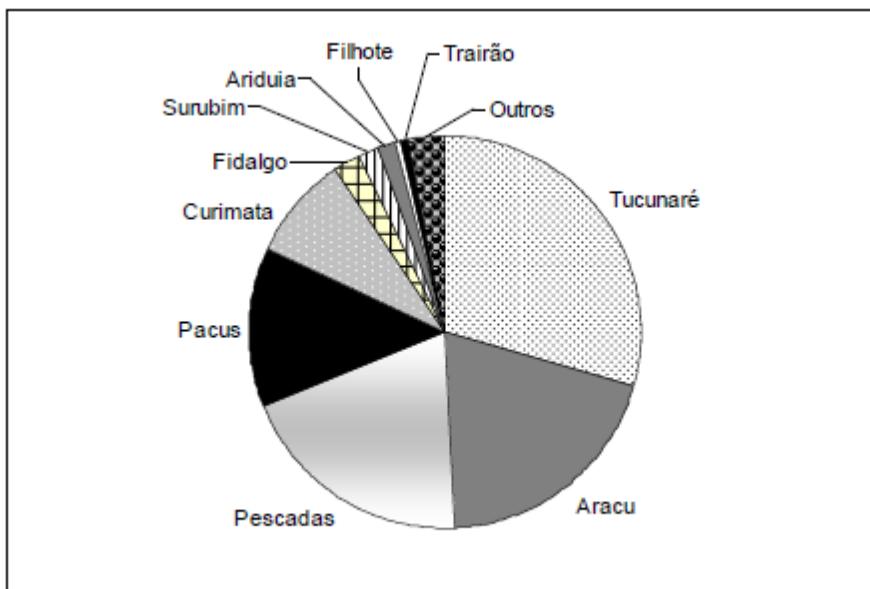
Vários autores consideram que a pesca artesanal é uma das possibilidades de emprego e renda mais facilmente disponível para a população masculina das comunidades ribeirinhas, que possuem poucas outras oportunidades de inserção na economia regional. A Tabela 25 apresenta a produção média por viagem na região.

**Tabela 25: produção média por viagem de pesca de acordo com o ambiente (em kg)**

<b>Ambiente</b>	<b>Captura</b>
Corredeiras	165.56
Canal	170.61
Remanso	147.56
Igapó	256.19
Igarapé	111.52
Lago	144.36
<b>Todos</b>	<b>160.36</b>

Fonte: Isaac *et al.* 2008a.

O Gráfico 11 apresenta as espécies mais desembarcadas na região do Xingu, mais especificamente, nos portos situados em Altamira.



**Gráfico 11: distribuição da composição específica dos desembarques nos portos de Altamira**  
 Fonte: Isaac *et alli.* 2008a.

Alguns bagres migradores de longa distância de alto valor, como a dourada (*Bra-chyplatystoma rousseauxii*) e mesmo a piramutaba (*B. vaillanti*) são capturados abaixo de Belo Monte. Entretanto, conforme Isaac *et alli.* 2008, tucunarés (*Cichla* spp.) representam 29% do desembarque, aracus (*Laemolyta* spp) perfazem 20% e pescada (*Plagioscion* spp.) também 20% são os mais expressivos entre as cerca de 50 espécies mais desembarcadas. Maparás, pescadas, tucunarés, filhotes, surubins, pacus, pirapitingas, curimatas e fidalgos estão entre os peixes mais desembarcados.

Existem cerca de dez portos de maior representatividade, sendo três em Altamira, caracterizando-a como a de maior convergência de produção. Porto de Moz, Maribel, Vila Nova, Senador José Porfírio, Belo Monte, Vitória do Xingu e São Félix do Xingu, além de uma densa rede informal de recepção de pescado, também contam com estruturas de desembarque (Quadro 7). Ressalta-se, entretanto, que em geral as estruturas são bastante precárias e existe uma pulverizada rede informal de recepção de pescado distribuída na região do PDRS do Xingu, efetivamente utilizada por conveniências e para se burlar fiscalização. Os mercados municipais comercializam o pescado ou o mesmo pode seguir para Santarém, Belém e Macapá.

**Quadro 7: locais de desembarque pesqueiro na área de estudo, desde a foz do rio Xingu, até pouco acima da desembocadura do rio Iriri**

Nome do Local	Municipio	Gelo	Cais	Estaleiros
Porto de Moz/sede	Porto de Moz	Sim	Trapiche	Sim artesanal de barcos pequenos e médios
Senador José Porfirio/sede	Senador José Porfirio	Pequenos fornecedores sem fábrica	Escada, rampa	Sim Artesanal de pequeno porte
Vitória do Xingu/sede	Vitória do Xingu	Pequenos fornecedores sem fábrica	Trapiches	Sim Artesanal de pequeno porte
Belo Monte	Vitória do Xingu	Pequenos fornecedores 1 fábrica pequena	NÃO Rampa de acesso à balsa	Não
Vila Nova	Senador José Porfirio	Pequenos fornecedores	NÃO	Artesanal de pequeno porte
Porto do Pepino/Altamira	Altamira	Fornecedores sem fábrica	NÃO	Artesanal de pequeno porte
Porto Seis/Altamira	Altamira	Fornecedores sem fábrica	NÃO	Artesanal barcos pequenos e médios
Porto da Geleira/Altamira	Altamira	Fornecedores sem fábrica	NÃO	Artesanal barcos pequenos
Maribel	Altamira	NÃO	NÃO	NÃO

**Fonte:** Isaac *et alli.* 2008<sup>a</sup>

Merece destaque ainda o volume de conflitos que envolvem a pesca comercial de consumo, como as áreas de restrição irregular de pesca, como aquelas de espelho d'água tangentes a propriedades, nas quais os proprietários proíbem, inclusive por meio da força, a atividade pesqueira profissional.

Por outro lado, a invasão de unidades de conservação e terras indígenas por pescadores também ocorre. A pesca amadora/esportiva – e seus robustos *lobbies* – também disputa áreas e peixes com a pesca profissional artesanal de consumo e extravia clandestinamente produções que podem chegar a 2 a 3 toneladas/viagem, comprometendo o equilíbrio social, ambiental e econômico.

## **Pesca Ornamental**

O Brasil é um reconhecido exportador de peixes ornamentais, porém seu estoque provém do extrativismo enquanto que 90% dos espécimes que são comercializados globalmente advém de cultivos empresariais. Contudo, em 1998 o Brasil se encontrava em sexto lugar nas importações dos países da União

Européia, sendo o segundo maior exportador da América do Sul, e o décimo sétimo no ranking global em 2005.

A pesca ornamental realizada no sistema Solimões-Amazonas e na Bacia do rio Xingu tem movimentado em média mais de três milhões de dólares com a exportação de 13 a 17 milhões de unidades nos anos 80 a cerca de 24 milhões de unidades ao ano recentemente. A atividade é particularmente intensa entre pouco à montante da confluência do Iriri com o Xingu até a cidade de Porto de Moz, incluindo os municípios de Altamira e Senador José Porfírio.

Dados ainda factíveis de refino indicam que há cerca de 1000 pescadores dedicados a essa pesca na região, sendo que cerca de 400 são especializados e operam em tempo integral. Poucos pescadores (40%) são associados às colônias de pescadores dos municípios de Altamira (Z-57) e Vitória do Xingu (Z-12). Estima-se que a renda mensal líquida desses pescadores seja de R\$1.000,00 a R\$ 1.500,00/mês. Aqueles temporários trabalham na atividade mais no verão e mesclam o labor a outras rotinas, como a pesca comercial ou de subsistência, agricultura ou garimpagem.

A quase a totalidade dos peixes ornamentais que saem do município de Altamira é controlada por empresários locais. Nesta cidade foram identificadas nove empresas de exportação de peixes ornamentais. Mais de 50% da produção que sai do município de Altamira é direcionada às grandes exportadoras de Belém (33,5%) e Manaus (23,92%), as quais direcionam a produção quase sempre ao mercado externo.

## **Pesca Amadora**

A pesca amadora é uma das modalidades de ecoturismo que mais cresce no país e que tem na região Amazônica um polo de grande proeminência. Estima-se que aproximadamente 10.000 turistas participam da pesca esportiva na Amazônia e que a indústria emprega diretamente por volta de 1000 pessoas por temporada. Tais números revelam que o imenso potencial não tem sido devidamente aproveitado, pois ele mobiliza, principalmente, turistas ou moradores da região que utilizam os recursos pesqueiros com a finalidade de lazer, sendo a atividade ainda tímida e desorganizada.

Importante observar que a região do Xingu é roteiro prioritário no circuito de pesca esportiva do Pará e já conta com relativa infraestrutura privada e algumas bases legais para o estabelecimento da atividade. A Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Pará (Sema), através do seu Conselho Estadual de Meio Ambiente (Coema) já criou cinco sítios pesqueiros no estado, sendo que o de Volta Grande do Xingu, na região de Belo Monte, foi criado em 2004 e abrange área de superfície total de 278,64 km<sup>2</sup> definida por duas sub-áreas com características distintas para fins de manejo.

## **Aquicultura**

A atividade da aquicultura na Amazônia, até pouco tempo atrás, era vista como desnecessária devido à abundância de pescado existente e à falta de *expertise* disponível. Ocorre que a cadeia produtiva

aquícola em regiões de clima tropical alicerçada em espécies tropicais, leva a sobressalente vantagem da existência de uma estação de produção contínua de doze meses ao ano, especialmente em áreas quentes e com pouca variação térmica, como a proporcionada pela Amazônia e sua floresta equatorial e seu ecossistema costeiro.

Outro ganho é que, efetivamente protagonizando protocolos de boas práticas sociais, ambientais e econômicas, a produção aquícola amazônica, de forte potencialidade na produção familiar – e com demanda concreta em áreas em processo de insegurança alimentar e econômica e de recuperação e conservação ambiental, pode projetar-se no rentável rol das produções detentoras de certificado de origem e processamento sustentável, revestindo-se, mediante crivo de institucionalizações então oficialmente paramentadas, do competitivo *slogan* “Amazônia”.

Cálculos do MPA demonstram, por exemplo, que a produção de tambaqui em tanque escavado, por exemplo, chega a 4 mil kg/ha/ano e gera uma renda em torno de R\$ 8 mil /ha/ano, ou seja 13 vez mais a produção da pecuária e com uma rentabilidade 20 vezes maior. A mesma espécie produzida em tanque-rede atinge uma produção de 120 mil kg/ha/ano e gera uma renda de R\$ 120 mil/ha/ano, o que representa 400 vezes mais do que a produção da pecuária e com uma rentabilidade 300 vezes maior. O cultivo de peixes ornamentais também é uma alternativa para a região, especialmente próximos aos centros de escoamento e consumo, pois representa um mercado já consolidado.

Ditado pelas condicionantes de acesso a transportes, estruturas de produção de alevinos e de ração e outros insumos, a região do Xingu não figura como polo constituído de aquicultura no Pará, apesar de apresentar elevada potencialidade. A enorme disponibilidade de recursos hídricos no estado, principalmente nas áreas formadas pelos reservatórios das hidrelétricas, coloca o Pará em uma posição privilegiada no cenário brasileiro na disputa pelo aumento da produção da aquicultura continental.

Na região do Xingu, a atividade aquícola é essencialmente concentrada nos municípios de Altamira, Brasil Novo e Medicilândia. Estes municípios envolvem mais de 90% dos produtores sendo, em geral, sistemas de pequeno porte familiares alcançando pouco mais do que 100 produtores majoritariamente não licenciados e sem acesso a crédito. Em Altamira e proximidades existe uma estimativa de 56 empreendimentos aquícolas , sendo 76% de natureza familiar, onze para fins comerciais e duas ligadas às atividades de lazer (pesque e pague). No entanto, dados preliminares do MPA indicam estimativas de um cenário mais animador na região, conforme mostra a Tabela 26.

**Tabela 26: estimativa da produção aquícola/ano na região do Xingu, segundo os municípios.**

Produção aquícola nos municípios do PDRS do Xingu	
Municípios	Produção (t/ano)
Pacajá	28
Anapu	25
Vitória do Xingu	4
Senador José Porfírio	1
Porto de Moz	1
Altamira	31,5
Medicilândia	131
Brasil Novo	161
Uruará	315
Placas	11
<b>TOTAL</b>	<b>708,5</b>

Fonte: MPA

#### 4.6.3.5 Indústria, Comércio e Serviços

Em 2007, a produção industrial contribuiu com apenas 11% do PIB da região do Xingu totalizando 143,68 milhões de reais (Tabela 27) enquanto a participação desse setor na economia estadual representou 27,8% das riquezas produzidas. Altamira se destaca como centro industrial da região com valor adicionado na indústria de 63,5 milhões, enquanto Uruará, o segundo município com maior valor adicionado, contribuiu com cerca de 27 milhões de reais.

**Tabela 27: valor adicionado bruto na atividade industrial na região do Xingu em 2007, segundo os municípios**

Municípios	A preços correntes (R\$ mil)		Participação percentual (%)
	Indústria	PIB total	
Altamira	63.450	508.218	12
Anapu	7.246	68.266	11
Brasil Novo	4.197	73.639	6
Medicilândia	7.665	101.230	8
Pacajá	14.922	135.622	11
Placas	4.835	48.647	10
Porto de Moz	7.558	71.248	11
Sen. José Porfírio	3.945	45.174	9
Uruará	27.020	167.078	16
Vitória do Xingu	2.844	66.321	4
Região do Xingu	143.681	1.285.442	11
Pará	13.779.837	49.507.144	28

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais

Diferentemente da atividade industrial, as atividades vinculadas aos serviços são bem expressivas no cômputo do PIB da região do Xingu. No total, os serviços contribuíram com quase 60% valor

adicionado bruto sendo que somente os serviços públicos ultrapassaram 26%. Verifica-se que esses dois números ultrapassam os respectivos valores estaduais (Tabela 28).

**Tabela 28: valor adicionado bruto da atividade de serviços na região do Xingu em 2007, segundo os municípios**

Municípios	A preços correntes (R\$ mil)			Participação percentual (%)	
	Serviços	Serviços Públicos	PIB total	Serviços	Serviços Públicos
Altamira	345.528	109.578	508.218	68	22
Anapu	35.495	20.696	68.266	52	30
Brasil Novo	37.886	21.298	73.639	51	29
Medicilândia	53.302	26.078	101.230	53	26
Pacajá	69.924	42.332	135.622	52	31
Placas	25.415	16.351	48.647	52	34
Porto de Moz	48.944	33.231	71.248	69	47
Sen. José Porfírio	25.325	16.010	45.174	56	35
Uruará	89.287	39.708	167.078	53	24
Vitória do Xingu	33.861	11.295	66.321	51	17
Região do Xingu	764.967	336.577	1.285.442	60	26
Pará	26.876.464	8.161.727	49.507.144	54	16

**Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais**

A Tabela 29 apresenta dados referentes ao número de empresas estabelecidas na região. Verifica-se que as indústrias extractiva e de transformação representam cerca de 13% desse número total de empresas, número esse que vai ao encontro do papel pouco expressivo da atividade na região do Xingu. Já as empresas de comércio e serviços contribuem com mais de 80% do número total de estabelecimentos. Altamira se destaca também como polo comercial da região.

**Tabela 29: número de empresas segundo a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) na região do Xingu em 2006, segundo os municípios**

Município	Total	Agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e pesca	Indústrias extrativa e de transformação	Produção e distribuição de eletricidade, gás e água	Construção	Comércio	Serviços
Altamira	1.715	33	200	-	39	1.066	377
Anapu	149	6	35	-	-	82	26
Brasil Novo	129	3	18	-	3	67	38
Medicilândia	219	4	23	-	3	113	76
Pacajá	283	3	54	-	5	158	63
Placas	112	2	18	-	-	56	36
Porto de Moz	119	2	10	-	-	97	10
Sen. J. Porfírio	96	4	11	-	-	48	33
Uruará	381	4	58	-	6	217	96
Vitória do Xingu	54	8	8	-	1	22	15
Região do Xingu	3.257	69	435	0	57	1.926	770

**Fonte: IBGE - Cadastro Central de Empresas**

Em relação ao número de pessoas ocupadas, a atividade industrial emprega 3.289 profissionais segundo dados de 2006 (Tabela 30). Esse valor equivale a 16,4 % do número total de trabalhadores. Mais uma vez se destaca o município de Altamira com 1.489 pessoas ocupadas em 200 estabelecimentos. Na atividade comercial, estão ocupados 5.228 pessoas, mas a maior ocupação está em serviços. Muito embora o quadro aponte pouco mais de 4,7 mil pessoas ocupadas, esse número é bem superior, próximo a oito mil, pois, em função da obrigatoriedade de sigilo, o IBGE deixa de divulgar dados referentes a um número significativo de empresas.

**Tabela 30: pessoal ocupado segundo a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) na região do Xingu em 2006, segundo os municípios**

	Total	Agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e pesca	Indústrias extrativa e de transformação	Produção e distribuição de eletricidade, gás e água	Construção	Comércio	Serviços
Altamira	9.439	134	1.489	53	230	3.601	3.932
Anapu	949	14	156	-	-	157	12
Brasil Novo	765	2	61	-	6	107	6
Medicilândia	1.044	0	75	X	2	186	38
Pacajá	1.979	0	306	X	8	212	127
Placas	676	0	117	X	-	88	192
Porto de Moz	1.243	24	44	X	-	146	9
Senador José Porfírio	853	28	125	X	-	99	179
Urucará	2.700	76	906	4	9	599	202
Vitória do Xingu	431	39	10	-	X	33	26
Região do Xingu	20.079	317	3.289	57	255	5.228	4.723

**Fonte: IBGE - Cadastro Central de Empresas**

- Notas: 1. Os dados com menos de 3 (três) informantes estão identificados com o caractere X.  
 2. Na tabela estão apresentadas apenas as seções segundo a classificação do (CNAE).  
 3. Há dados presentes nas divisões, ou subseções, que também foram identificados com o caractere X e portando só são computadas na coluna “Total”.

#### 4.6.3.5.1 Turismo

O Polo Turístico do Xingu apresenta uma prática da atividade turística ainda incipiente em relação aos demais, apesar do potencial do rio Xingu que abriga um diverso manancial de peixes, além de possuir cachoeiras, corredeiras e praias de água doce, atrativos que são aproveitados pelos moradores locais. Devido à quase inexistência de pontos de apoio ou serviços turísticos que possam atender aos visitantes ao longo das margens, este recurso natural ainda é pouco utilizado em prol do desenvolvimento turístico.

Apesar dos potenciais presentes na região, tanto naturais, quanto culturais, existem entraves que dificultam o desenvolvimento do turismo, destacando-se a carência de infraestrutura básica, turística e de acesso, pois a existente se resume aos centros urbanos, como em Altamira. Em relação aos meios de acesso ao município de Altamira, a ausência de pavimentação asfáltica na Rodovia Transamazônica e as altas tarifas das companhias aéreas, prejudicam o desenvolvimento do turismo no Polo do Xingu. Diante de tal conjuntura, faz-se necessário realizar investimentos turísticos a fim de dinamizar a atividade na região,

como a implantação de meios de hospedagem e operacionalização de roteiros, serviços de transporte terrestre e fluvial, entre outros.

No decorrer dos anos, gestores públicos em nível municipal, estadual e federal, buscam implantar diversas ações para incentivar o turismo na região. Em particular, as ações do Programa de Regionalização do Turismo - PRT, do Ministério do Turismo, que tem sido realizadas desde 2005 no Estado do Pará, através da parceria com a Companhia Paraense de Turismo - Paratur.

A região do Polo do Xingu apresenta grande potencial para o turismo de pesca e o ecoturismo. A pesca esportiva tem sido explorada com mais intensidade em Altamira, à medida que os adeptos desse segmento, muitos oriundos do sudeste brasileiro, tomam conhecimento desta prática na região. Observando o potencial desta atividade, criou-se, no Programa de Regionalização do Turismo, o roteiro Pesque Xingu que envolve os municípios de Altamira, Vitória do Xingu e Brasil Novo. Tais municípios foram inventariados pela Paratur em 2008.

Dentre os três municípios que fazem parte do roteiro, nota-se a maior infraestrutura turística no município de Altamira. Nele existem, de acordo com o Inventário da Oferta Turística realizado em 2008, 13 hotéis, totalizando 320 unidades habitacionais e 586 leitos; 11 agências de turismo; e 3 transportadoras turísticas. Grande parte destes estabelecimentos foi cadastrada na Embratur e atualmente estão sendo cadastrados junto ao Ministério do Turismo. O município é também considerado Estância Turística, de acordo com a Lei Estadual nº 6.962, de 16 de abril de 2007.

Como parte das ações do PRT, foi criada, em 2007, a Instância de Governança Regional do Polo Xingu, com o objetivo de descentralizar as ações da Paratur. O trabalho dessa instância tem sido fundamental para o desenvolvimento do turismo na região.

Nessa perspectiva, o turismo se configura como ferramenta capaz de promover o desenvolvimento sustentável na região, inserindo a comunidade na atividade turística através da valorização dos recursos naturais e culturais.

## **4.7 INFRAESTRUTURA PARA O DESENVOLVIMENTO**

A região do Xingu apresenta uma grande deficiência em termos de oferta de infraestrutura econômica, em todos os seus segmentos: transportes, energia, comunicações e armazenagem. Além de insuficiente para a promoção do desenvolvimento da região, revela-se em grande parte precária.

### **4.7.1 Transporte**

O sistema e a logística de transportes desempenham um papel estratégico para alavancar o desenvolvimento econômico de uma região. No Xingu, a realização de investimentos em infraestrutura voltados à superação de gargalos é a garantia de melhorar as condições de escoamento da produção e de competitividade da produção regional, reduzindo os níveis de ineficiência, os acidentes, tempo de viagem e custos de transportes.

#### **4.7.1.1 Transporte Rodoviário**

A malha rodoviária na área de abrangência dos municípios da região do Xingu é composta por uma rodovia federal: a Transamazônica (BR-230). O extremo sul do município de Altamira (distrito de Castelo de Sonhos) é cortado pela BR -163 (rodovia Santarém – Cuiabá).

A rodovia BR-230, com origem no Estado da Paraíba, corta as Regiões Norte e Nordeste do Brasil, no sentido leste-oeste, atravessando toda a área de influência do Plano entendendo-se até o sul do Amazonas. Os estudos para a implantação da Rodovia Transamazônica datam de 1968, e tiveram os seguintes objetivos:

- Integrar a região amazônica ao nordeste e ao centro-sul do país;
- Colonizar a região pelo aproveitamento de solo mais favorável à agricultura e pecuária;
- Facilitar a pesquisa das riquezas minerais porventura existentes;
- Interligar os extremos navegáveis dos afluentes do rio Amazonas; e
- Possibilitar a integração intermodal dos sistemas fluvial e rodoviário, viabilizando desta maneira o acesso às terras altas e ao seu aproveitamento racional.

No trecho paraense, a rodovia teve sua implantação concluída há vinte e sete anos e possui 1.569,6 km de extensão, dos quais 247,0 já foram pavimentados ou encontram-se em fase conclusão da pavimentação e diversos trechos, somando cerca de 400 km, encontram-se em obras de pavimentação. Atravessa 18 municípios contabilizando 165 pontes de madeira sobre diversos rios. A travessia sobre quatro importantes rios: Araguaia, Itacaiúnas, Xingu e Tapajós, são atualmente realizadas por balsas que

transportam veículos e passageiros proporcionando uma precária ligação rodo-fluvial às margens destes grandes rios (Quadro 8).

**Quadro 8: trechos e condições de trafegabilidade da BR-230 no Estado do Pará**

Trecho	km	Condição de trafegabilidade
Divisa TO/PA (início trv rio Araguaia) – Marabá	115,5	99,0 km pavimentados e 16,5 em revestimento primário e em obras de pavimentação
Marabá – Entronc. com PA-268	53,0	36,0 km pavimentados e 17 km em revestimento primário e em obras de pavimentação
Entronc. com PA-268 - Pacajá	245,9	6,0 km pavimentados, restante em revestimento primário e, em alguns trechos, em obras de pavimentação
Pacajá – Altamira	217,8	35,0 km pavimentados, restante em revestimento primário e, em alguns trechos, em obras de pavimentação
Altamira - Medicilândia	96,0	38,0 km pavimentados, restante em revestimento primário e, em alguns trechos, em obras de pavimentação
Medicilândia - Rurópolis	256,0	Revestimento primário, com alguns trechos em obras de pavimentação
Rurópolis – Campo Verde	112,7	Revestimento primário em obras de pavimentação
Campo Verde - Miritituba	33,0	33,0 km de pavimentação em fase de conclusão
Miritituba - Jacareacanga	386,5	Pista em pavimento terroso com bom estado de conservação
Jacareacanga – Divisa PA/AM	53,5	Pista em pavimento terroso com bom estado de conservação

**Fonte: DNIT, 2010.**

As políticas de assentamento fundiário que se seguiram ao longo de todos esses anos, através dos projetos de assentamento implantados pelo Governo Federal, proporcionaram um grande desenvolvimento agrícola regional. Com a formação de inúmeras cooperativas e outros centros de apoio aos agricultores da região, criou-se uma demanda permanente para o escoamento dos produtos até os centros consumidores. Concorrem para atendimento às demandas de tráfego, as dificuldades das condições de tráfego da rodovia, caracterizada por grandes extensões de percurso sobre um leito rodoviário bastante solicitado.

O Ministério dos Transportes através do Departamento Nacional de Infraestrutura (DNIT), responsável pela malha viária federal no estado, vem mudando o cenário de trafegabilidade precária do passado, caracterizado por escassez de recursos para conservação da rodovia, por quase trinta anos. Apesar

de receber manutenção regular do DNIT, o leito da rodovia é ciclicamente castigado pelas chuvas características da região em período nunca inferior a sete meses ao ano.

Com a continuidade da pavimentação, objetiva-se atender ao anseio da população traduzindo suas demandas em obras de melhoria na rodovia condizentes com as suas expectativas. Dentre as pontes de grande porte previstas, a do rio Itacaiunas, localizada na zona urbana de Marabá, é a única em concreto até o momento.

As obras de pavimentação do trecho paraense foram iniciadas no final dos anos 1990 na ligação entre a divisa do Estado do Tocantins e a cidade de Marabá no Pará. No final de 2009, o DNIT devidamente habilitado pela legislação ambiental, retomou o processo licitatório para pavimentação da rodovia entre os municípios de Marabá, Altamira e até Miritituba. Os contratos das obras deverão incluir também a ponte sobre o rio Xingu, próxima a Altamira (500 m). A ponte sobre o rio Araguaia (900 m) terá sua estrutura de concreto concluída ainda em 2010.

Esta linha de ação, em prol da pavimentação da BR-230 proporcionará as seguintes vantagens: a) permitirá um fluxo intermitente de veículos, independente da estação climática, constituindo-se em ação definitiva na estruturação do vetor de desenvolvimento e integração do Bioma Amazônico; b) reduzirá o custo de manutenção da rodovia; c) possibilitará a transformação das débeis redes de cidades em um sistema urbano que valorize a cultura regional, capaz de melhorar a provisão de serviços básicos à população, elevando-se gradativamente a um novo patamar com crescimento da oferta de empregos e assentamento de outras comunidades; d) dinamizará a valorização dos produtos da floresta e de suas águas, fortalecendo o empreendedorismo regional; e e) possibilitará a implantação de uma logística integrada ao Sistema Viário Nacional, inclusive com a BR-163 também com obras de pavimentação em andamento, adequando-se às especificidades da área, permitindo o fortalecimento da presença do Estado e de seus instrumentos de ordenação territorial.

#### **4.7.1.2 Transporte Hidroviário**

O transporte hidroviário tem uma importância secundária na região. A única via efetivamente navegável é o rio Xingu, cuja extensão total é de 1.815 km, sendo que o trecho navegável restringe-se ao baixo Xingu que abrange o trecho compreendido entre sua foz e o povoado de Belo Monte em 298 km.

A bacia hidrográfica do rio Xingu atravessa dois importantes biomas brasileiros, o Cerrado e a Floresta Amazônica. Apresentando uma forma alongada com cerca de 350 km de largura média e 1.450 km de comprimento, ela abrange uma área de 531.250 km<sup>2</sup>.

O Porto de Altamira, localizado no município de Vitória do Xingu, é o único existente na região. Foi inaugurado em 1974, em área na época pertencente ao município de Altamira, com verbas do Programa de Integração Nacional/PIN, objetivando, na época, apoiar as agrovilas instaladas na rodovia Transamazônica. A Tabela 31 apresenta movimentação de carga no período 1996-2010 (janeiro/agosto).

Observa-se que a movimentação praticamente se resume aos desembarques de granéis líquidos, sendo de 60% a 65% de óleo diesel e de 35% a 40% de gasolina. Entre 1996 e 2004 houve embarque de derivados de petróleo e em 2010 iniciaram-se embarques de madeira serrada.

**Tabela 31: movimentação de cargas no Porto de Altamira entre 1996 e 2010**

	Embarque			Desembarque		
	Graneis Líquidos	Granéis Sólidos	Carga Geral	Graneis Líquidos	Granéis Sólidos	Carga Geral
1996	1.244	0		34.076	0	
1997	790	0		38.579	0	
1998	2.061	0		35.737	0	
1999	665	0		24.648	0	
2000	1.100	0		24.965	0	
2001	450	0		26.024	0	
2002	355	0		25.340	0	
2003	105	0		27.203	0	
2004	50	0		29.905	0	
2005	0	0		26.847	0	
2006	0	0		24.128	0	
2007	0	0		32.364	0	
2008	0	0		31.105	0	
2009	0	0		30.167	0	
2010 (jan/ago)	0	0	.673	25.438	0	

**Fonte: Companhia Docas do Pará (CDP)**

A hidrovia do rio Xingu tende a se tornar de fundamental importância para o desenvolvimento dessa região em função dos grandes empreendimentos previstos, particularmente a pavimentação da BR-230 tornando o Porto de Altamira centro de recepção e distribuição de mercadorias para todos os municípios que compõem a área do plano.

Na época da estiagem, alguns baixios constituem obstáculo à navegação como os pedrais do Canazedo e Rendenção nas proximidades de Vitória do Xingu. Outros pontos críticos que oferecem restrições à navegação são os bancos de areia existentes: o banco Xingu-Açu (km 155), o banco do Mouro (km 163), o banco do Juncal (km 170) e a passagem de barreira Vermelha (km 192).

Embora a região apresente um grande potencial em relação a esse modal de transporte os recursos provenientes de sua utilização não estão sendo apropriados pelas governanças locais. A grande movimentação de cargas e de pessoas não é computada, em sua integralidade, o que destitui as municipalidades ribeirinhas de um manancial de recursos tarifários oriundos do setor portuário devido à falta de ordenamento deste sistema.

#### **4.7.1.3 Transporte Ferroviário**

Não há malha ferroviária na região do Xingu. A ferrovia mais próxima é a Estrada de Ferro Carajás (EFC), operada pela empresa mineradora Vale, que tem o terminal ferroviário de Marabá conectado com a BR-230. Distante 517 km de Altamira, principal polo econômico do Xingu, pela Transamazônica, Marabá está conectada pela EFC com o porto de Itaqui (MA) e em 2011, com a conclusão da ecluse de Tucuruí, estará conectada ao porto de Vila do Conde (PA) pela hidrovia do Tocantins.

#### **4.7.1.4 Transporte Aéreo**

Na região do PDRS do Xingu, apenas a cidade de Altamira é servida pelo sistema de transporte aéreo através dos serviços de companhias comerciais de pequeno porte que fazem o circuito aéreo atendendo cidades pequenas e médias no Estado do Pará. Atualmente sua capacidade é de 70 mil passageiros/ano. No período 2005-2009 houve, com o crescimento de cerca de 30% no número total de passageiros que embarcaram ou desembarcaram nesse aeroporto (Tabela 32), sua capacidade máxima foi atingida, devendo até 2011 ser ampliada para 100 mil passageiros/ano com pequenos investimentos. Em função, contudo, dos grandes investimentos que ocorrerão na região, o movimento operacional deve aumentar de forma acentuada, estando prevista para até 2013 a ampliação do terminal de passageiros e da pista de pouso e decolagem do aeroporto, elevando a sua capacidade para 300 mil passageiros/ano.

Outro aeroporto que também exerce influência na região embora não se situe dentro da área do Plano é o aeroporto de Santarém. Nesse também houve um aumento do número de passageiros no período 2005-2009 em cerca de 100%. Com a conclusão da pavimentação do trecho da BR-163 entre Santarém e

Rurópolis, esse aeroporto deve aumentar sua influência na região, principalmente nos municípios situados a oeste de Altamira.

**Tabela 32: movimento operacional nos aeroportos de Altamira e Santarém entre 2005 e 2009**

Ano	ALTAMIRA			SANTARÉM		
	Passageiros	Aeronaves	Carga Aérea	Passageiros	Aeronaves	Carga Aérea
	Unid.	Unid.	kg	Unid.	Unid.	kg
2005	54.532	7.991	677.673	181.449	14.264	2.695.580
2006	66.223	8.598	710.351	285.132	17.961	3.863.862
2007	64.772	7.410	649.595	364.181	21.159	4.562.457
2008	69.513	7.477	571.067	386.160	23.169	4.756.767
2009	70.175	6.796	586.670	364.615	18.536	4.349.744

**Fonte: Infraero, 2010.**

Quanto ao movimento de carga no aeroporto de Altamira, houve um decréscimo da movimentação, enquanto que no de Santarém houve um acréscimo no período 2005-2009.

#### **4.7.2 Energia**

O consumo residencial responde por 43% do consumo de energia na região, sendo majoritário em todos os municípios. Os maiores consumidores, nessa classe, são os municípios de Altamira, Uruará, Pacajá e Medicilânci, sendo que somente o município de Altamira consome mais do que o conjunto dos demais municípios. O mesmo se verifica no consumo das empresas da classe comercial, o que demonstra mais uma vez a alta polarização de Altamira na região (Tabela 33).

**Tabela 33: consumo de energia elétrica por classe na região do Xingu em 2006 (em mil kWh)**

Municípios	Residencial	Comercial	Industrial	Outros	Total
Altamira	29.453	15.506	7.530	12.482	64.670
Anapu	1.825	731	2.965	834	6.353
Brasil Novo	2.086	654	309	1.583	4.631
Medicilândia	3.014	1.141	514	2.334	7.004
Pacajá	3.234	1.196	1.927	1.591	7.947
Placas	1.371	319	421	798	2.909
Porto de Moz	2.680	674	147	1.572	5.073
Sen. J. Porfírio	1.765	663	1.626	798	4.852
Uruará	6.423	2.937	6.399	2.240	17.998
Vitória do Xingu	1.268	385	241	883	2.776
Total	53.119	24.206	22.079	25.115	124.519

Fonte: SEPOF/PA

O consumo industrial responde por apenas 18% do consumo total, denotando a reduzida importância do setor na economia local. Cinco municípios - Altamira, Uruará, Anapu, Pacajá e Senador José Porfírio - representam 93% do consumo regional.

Em termos de políticas públicas dirigidas para o atendimento de populações com baixo poder aquisitivo, sobretudo localizadas nas zonas rurais, foi lançado pelo Governo Federal o Programa Luz para Todos. Constatou-se em pesquisa de campo que nas muitas áreas longínquas, nas vicinais da Transamazônica, a aplicação e a efetividade do programa é reconhecida pelos moradores. Ao mesmo tempo, a demanda se amplia no sentido de que o Programa Luz Para Todos atinja um patamar de maior capacidade energética para ser absorvida e integrada aos processos produtivos visando aumento da produção e não apenas consumo residencial. A Tabela 34 apresenta a evolução do Programa Luz Para todos nos últimos anos.

**Tabela 34: ligações elétricas no âmbito do Programa Luz Para Todos**

Municípios	Domicílios sem ligação	2006	2007	2008	2009	2010 (até julho)	Total Ligações
Altamira	2.727	306	204	437	45	36	1.028
Anapu	1.510	15	676	117	18	86	912
Brasil Novo	1.470	573	227	232	77	-	1.109
Medicilândia	1.436	503	486	898	175	275	2.337
Pacajá	2.853	392	575	423	891	167	2.448
Placas	2.141	34	162	516	48	18	778
Porto de Moz (*)	1.060	8	3	-	103	-	114
Sen. J. Porfírio	1.100	5	14	6	30	1	56
Uruará	3.888	285	267	531	311	20	1.414
Vitória do Xingu	924	37	46	96	120	41	340
<b>Total</b>	<b>19.109</b>	<b>2.158</b>	<b>2.660</b>	<b>3.256</b>	<b>1.818</b>	<b>644</b>	<b>10.536</b>

**Fonte: MME**

(\*) 818 domicílios localizados em áreas ribeirinhas serão atendidos por sistemas alternativos

Dos 19.109 domicílios rurais sem ligação elétrica existentes em 2005, o Programa Luz Para Todos conseguiu até julho de 2010 fazer a ligação de 10.536, ou seja, 55,1%. Para a complementação das ligações, foi firmado um contrato entre a Eletrobras e as Centrais Elétrica do Pará (Celpa), no valor de R\$ 550 milhões.

Dados do Governo do Estado do Pará revelam uma previsão de gastos no Programa Energia e Desenvolvimento para os municípios da Região de Integração do Xingu no período de 2008 a 2011 da ordem de R\$ 4.070.713.713,00, com forte concentração no município de Altamira.

O maior projeto do Governo Federal para esta região é a Usina Hidrelétrica de Belo Monte com capacidade estimada para gerar 11.181 MW de energia, o que permitirá a agregação de 4.796 MW médios de energia ao Sistema Interligado Brasileiro de Energia, após sua completa motorização. Essa hidrelétrica será a maior do país, genuinamente nacional, em termos de geração de energia.

A energia produzida no aproveitamento visa ao atendimento das demandas do mercado interno brasileiro, sendo que a usina será interligada ao Sistema Interligado Nacional (SIN) através da interligação

da Linha de Transmissão Tucuruí-Macapá-Manaus, prevista para entrar em operação em 2012, conforme Plano Decenal de Expansão de Energia (PDEE) 2008/2017 (MME/EPE, 2009).

Esta energia será transportada, além dos centros consumidores do Norte, em sua maior parte para os grandes centros consumidores do Nordeste e Sudeste/Centro-Oeste, que concentram o déficit atual e previsto, com seu potencial hidrelétrico competitivo já praticamente todo explorado. Além disso, o empreendimento irá atender ao mercado de energia elétrica na região mediante a construção de uma linha de transmissão a partir da casa de Força Complementar, com potência instalada de 181,3 MW (EIA/Rima AHE Belo Monte, 2009).

#### 4.7.3 Comunicação e Informação

Dentre os sistemas de comunicação existente na região do Xingu, destacam-se as repetidoras de televisão e algumas estações de rádio FM, sendo precárias as informações disponíveis. Até o ano de 2000, eram inacessíveis a todos os municípios da região os serviços de internet (Quadro 9), o que determinava aos municípios uma condição de isolamento dos padrões tecnológicos das telecomunicações e da rede mundial de serviços.

O Governo do Estado do Pará, na atual gestão, estabeleceu a inovação como um de seus macro-objetivos para o desenvolvimento regional, definindo em seu Plano Plurianual (2008-2011) a área de Ciência, Tecnologia e Inovação como elemento estratégico de um novo modelo de desenvolvimento que combine o uso e a preservação da diversidade biológica, territorial e cultural da região com as preocupações pela garantia de uma melhor distribuição de renda e condições de vida mais adequadas à população.

**Quadro 9: bens e serviços de telecomunicação na região do Xingu (2000)**

Município	TV	TV a Cabo	Internet	Estações de Rádio AM	Estações de Rádio FM	Jornais Diários	Jornais Semanais
Altamira	Sim	Sim	Sim	n/d	n/d	n/d	n/d
Anapu	Sim	Não	Não	0	0	0	0
Brasil Novo	Sim	Não	Não	0	0	0	0
Medicilândia	Não	Não	Não	0	2	0	0
Pacajá	Não	Não	Não	0	0	0	0
Placas	Não	Não	Não	0	0	0	0
Porto de Moz	Sim	Não	Não	0	2	0	0
Senador José Porfírio	Não	Não	Não	0	0	0	0
Uruará	Sim	Não	Não	0	1	0	0
Vitória do Xingu	Sim	Não	Não	0	0	0	0

Fonte: IBGE

Nesse contexto, a Secretaria de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia (SEDECT) e a Empresa de Processamento de Dados do Estado do Pará (PRODEPA), por meio do NAVEGAPARÁ - Programa de Democratização do Acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação - colocaram a disposição da sociedade os seguintes serviços:

- Metrobel - Utilização da rede de fibra óptica metrobel para interligar, por internet de alta velocidade, cerca de 300 unidades administrativas. Principais áreas beneficiadas: segurança, saúde e educação.
- Infovias - Interligação do estado a partir da interligação dos principais órgãos públicos (inclusive das prefeituras), a partir de convênio para utilizar 1.800 quilômetros de fibra óptica da Eletronorte. As infovias são uma rede macro de transmissão, da qual é necessário baixar o sinal para que esta rede se transforme em serviços públicos.
- Cidades Digitais - São construções de pequenas redes para que se baixe o sinal da Eletronorte, interligando os principais órgãos públicos (federais, estaduais e municipais), como escolas, hospitais e delegacias.
- Infocentros Públicos - Serão construídos Infocentros ao longo de 13 municípios, disponibilizando internet de alta velocidade para 2 milhões de pessoas do interior.
- Telecentros - Centros de computadores que viabilizarão ações de telemedicina, tele-educação, teleconferência e telenegócios ao longo de 1.800 quilômetros de fibra da Eletronorte.

Os INFOCENTROS disponibilizam serviços considerados essenciais na sociedade atual, tais como: acesso gratuito à internet para a população; capacitação básica em informática com software livre; cursos de informática avançada; além de oficinas de diversos conteúdos visando a difusão da cultura, comunicação e informação das regiões onde o projeto se faz presente. Na região do Xingu existem sete INFOCENTROS implantados e três em fase de implantação. Já foram implantados três Infocentros no município de Altamira e estão em implantação dois em Pacajá, dois em Urucará e mais três em Altamira.

O Telecentro de Informação e Negócios é um ambiente que promove a inserção das microempresas e empresas de pequeno porte no mundo das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), mediante o acesso a internet, a oferta de cursos e treinamentos e acesso a diversos serviços, visando o aprendizado tecnológico e o fortalecimento das condições de competitividade. Além disso, também estimula o empreendedorismo, o associativismo, o trabalho em rede e o comércio eletrônico, com objetivo de melhorar o ambiente de negócios, gerando emprego e renda e contribuindo para o desenvolvimento local.

As Cidades Digitais consistem na instalação de redes sem fio banda larga ou pequenas redes de fibra óptica, que baixarão, no interior do estado, o sinal da rede da Eletronorte, viabilizando ações como telemedicina, tele-educação e segurança pública, além da interligação nos municípios atendidos, de todos os órgãos governamentais. As Cidades Digitais também vão possibilitar ao interior a chamada governança eletrônica (serviços públicos pela internet, como consultas sobre documentos e inscrição em concursos).

As redes sem fio instaladas operarão na faixa de frequência de 5,7 GHz, tecnologia Wi-Max, não necessitando de licença de operação junto a Anatel. Em cada cidade será instalada uma estação servidora no POP do governo do estado/Eletronorte, que irradiará o sinal de rádio para as estações clientes. As estações clientes serão órgãos dos governos estadual e municipais, tais como: escolas, secretarias municipais e estaduais, postos de saúde e hospitais, delegacias, quartéis da PM, Bombeiros, etc. Na região do Xingu, três municípios já foram contemplados com o projeto Cidades Digitais: Altamira, Pacajá e Uruará.

#### 4.7.4 Armazenamento

Pelo fato da região do Xingu não se constituir em um polo de exportação da produção agroindustrial, a capacidade de armazenamento existente é insignificante, reduzida a apenas dois estabelecimentos de armazenagem cadastrados (Tabela 35).

**Tabela 35: número de unidades armazenadoras por entidade na região do Xingu em 2010**

Município/ Entidade	Altamira	Anapu	Brasil Novo	Medicilândia	Pacajá	Uruará	Vitória do Xingu
Governo	-	-	-	-	-	-	-
Setor Privado	-	-	-	-	-	-	-
Cooperativa	-	-	-	1	-	1	-
Total	-	-	-	1	-	1	-

Fonte: Conab - Sistema de Cadastro de Unidades Armazenadoras

## 4.8 CONTEXTO SOCIAL

### 4.8.1 Educação

A análise da situação dos serviços prestados nos diferentes municípios que compõem a Região do PDRS do Xingu, com base em dados oficiais e pesquisa de campo, permite concluir pela necessidade de intensificação das ações governamentais na área de educação visando melhorar a qualidade do ensino prestado à sociedade local. Os problemas centrais do setor no Brasil são conhecidos: alta evasão escolar, baixo rendimento, baixa média de anos de estudo, alta taxa de analfabetismo, baixa formação profissional técnica associada à educação formal, infraestrutura deficiente em todos os níveis (infantil, creche, fundamental e médio) e baixa qualificação e remuneração dos profissionais do setor.

O esforço de ampliação dos investimentos em educação tem tido como suportes os recursos de fundos instituídos exatamente para esse fim, como é o caso do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE – o qual abrange os estados, os municípios, o Distrito Federal e as organizações não governamentais. Outro importante aliado ao desenvolvimento desse setor é o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais de Educação – Fundeb – de incidência sobre os estados e o Distrito Federal, a partir da arrecadação de recursos federais e os provenientes de impostos e transferências.

Além desses relevantes fundos, existe também o Programa Brasil Profissionalizado, responsável por capacitar os profissionais estaduais que atuam em escolas técnicas. O objetivo desse programa é integrar o conhecimento obtido no ensino médio à prática, o que inclui investir em infraestrutura, gestão pedagógica e formação docente depois de feito o diagnóstico da qualidade e desenvolvimento do ensino médio local.

Na Região de Integração do Xingu foi identificada a necessidade de melhoria na formação dos profissionais da educação, que pode ser mediante a ampliação da oferta de cursos de formação inicial e continuada, cursos de especialização, disponibilização de bolsas de estudo para mestrado e doutorado, realização de concursos públicos. Melhoria das condições de trabalho, atualização do plano de cargos, carreira e remuneração do magistério são também condições essenciais para o desenvolvimento da educação no território.

A análise do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), elaborado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), e que mede a qualidade da educação numa escala de zero a dez considerando os conceitos de fluxo escolar e médias de desempenho nas avaliações, que permite traçar metas de qualidade educacional, revela um quadro ruim na região. As metas de desempenho são definidas a cada 2 anos para cada escola e cada rede de ensino. Projeta-se que o Ideb do Brasil alcance a nota 6,0 até 2022 – o que corresponde a um sistema educacional de qualidade semelhante ao dos países desenvolvidos.

Verifica-se na Tabela 36 que no período de 2007 a 2009 pelo menos oito dos dez municípios apresentaram índices alusivos aos anos iniciais do ensino fundamental abaixo do valor de referência da rede municipal brasileira. Quanto aos anos finais há uma melhora dos desempenhos, uma vez que seis municípios apresentaram valores acima do valor de referência.

**Tabela 36: índice IDEB em 2007 e 2009 na região do Xingu, segundo os municípios**

	Anos Iniciais do Ensino Fundamental					Anos Finais do Ensino Fundamental				
	IDEB Observado		Metas			IDEB Observado		Metas		
	2007	2009	2007	2009	2021	2007	2009	2007	2009	2021
Brasil - Média Geral	4,2	4,6	3,9	4,2	6,0	3,8	4,0	3,5	3,7	5,5
Brasil - Rede Pública	4,0	4,4	3,6	4,0	5,8	3,5	3,7	3,3	3,4	5,2
Brasil - Rede Municipal	4,0	4,4	3,5	3,8	5,7	3,4	3,6	3,1	3,3	5,1
Região do Xingu - Rede Municipal										
Altamira	4,3	4,7	3,4	3,7	4,1	4,0	4,1	3,6	3,8	4,1
Anapu	2,3	3,0	2,2	2,7	3,3	2,8	3,4	2,7	2,8	3,1
Brasil Novo	3,1	3,8	3,4	3,7	4,1	3,4	3,9	3,5	3,7	3,9
Medicilândia	3,1	3,8	2,5	2,9	3,3	4,0	4,2	-	4,1	4,3
Pacajá	2,2	3,1	2,6	3,0	3,4	2,6	2,6	3,2	3,3	3,6
Placas	3,1	3,4	2,6	3,0	3,4	4,1	3,3	3,1	3,2	3,5
Porto de Moz	2,7	3,1	2,5	2,8	3,2	3,6	3,5	2,8	3,0	3,3
Senador José Porfírio	2,7	3,9	2,2	2,9	3,6	3,2	4,1	3,2	3,4	3,7
Uruará	2,7	3,9	2,3	2,8	3,3	2,7	3,7	2,4	2,6	2,9
Vitória do Xingu	4,0	4,3	2,2	2,7	3,2	3,5	4,1	3,4	3,5	3,8

**Fonte: INEP**

O ensino superior também apresenta pouca expressão em toda a região, bastante concentrado em Altamira, onde existem cursos ofertados pela Universidade Federal do Pará (UFPA) e pela Universidade Estadual do Pará (UEPA), além de outras instituições de ensino superior privadas, públicas ou confessionais.

Deve-se registrar a necessidade de abertura de novas formações orientadas para as demandas locais de trabalho em áreas diversas (agrotécnicas, madeireira, pesqueira, turismo, artesanato, etc.) como condição essencial para promover o desenvolvimento econômico regional.

## 4.8.2 Saúde

Com as transformações socioambientais em curso, torna-se fundamental que se formulem ações para atender as mudanças na saúde das populações, visando propor medidas de promoção e prevenção, reduzindo as consequências geradas no tocante às iniquidades sociais e de gênero que poderão se expressar nos territórios a serem impactados pelo desenvolvimento econômico.

Assim, os planos de desenvolvimento devem considerar a relação entre a saúde humana e o meio ambiente na produção mútua de vida e de seu fim. Nesse contexto, são necessárias ações que promovam funcionalidade e integralidade às potencialidades locais e pactuem compromissos nas três esferas de gestão para minimizar os impactos negativos no ecossistema local, na economia e no modo de vida da população.

Alguns programas sociais estão em andamento na região, como o Territórios da Cidadania da Transamazônica, que engloba os mesmos dez municípios contemplados pelo Plano. Este programa tem como objetivo promover o desenvolvimento econômico e universalizar programas básicos de cidadania por meio de uma estratégia de desenvolvimento territorial sustentável. A expansão do Território da Cidadania facilita a execução de ações transversais necessárias ao desenvolvimento dos serviços de saúde na região. A participação social e a integração de ações entre Governo Federal, estados e municípios são fundamentais para a construção dessa estratégia.

O diagnóstico da área de saúde na região do PDRS do Xingu revela também um quadro de insuficiência e precariedade.

A rede básica de saúde é caracterizada por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrangem a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento e a reabilitação do tratamento em saúde. É desenvolvida por meio do exercício de práticas gerenciais e sanitárias democráticas e participativas, sob forma de trabalho em equipe, dirigidas a populações de territórios bem delimitados, pelas quais assume a responsabilidade sanitária, considerando a dinamicidade existente no território em que vivem essas populações.

A atenção básica tem a Saúde da Família como estratégia prioritária para sua organização de acordo com os preceitos do Sistema Único de Saúde. A Saúde da Família trabalha com práticas interdisciplinares desenvolvidas por equipes que se responsabilizam, de fato, pela saúde da população a ela adstrita e na perspectiva de uma atenção integral humanizada, considerando a realidade local, identificando e valorizando as diferentes necessidades dos grupos populacionais e disponibilizando recursos para abordá-las.

Em relação à estratégia do Programa da Saúde da Família (PSF), os municípios contemplados pelo Plano apresentam variada porcentagem de cobertura. É possível verificar na Tabela 36 as discrepâncias encontradas na cobertura pelo PSF, como Placas com cobertura zero contrastando com Vitória do Xingu, com 100% de cobertura. Altamira, por ser o município mais populoso, apesar de apresentar o maior número de equipes, tem uma cobertura de 42,7%, conforme Tabela 37.

**Tabela 37: cobertura populacional do Programa de Saúde da Família e dos Agentes Comunitários de Saúde nos municípios abrangidos pelo Plano de Desenvolvimento Sustentável do Xingu em 2010.**

Município	Saúde da Família			Agentes Comunitários de Saúde	
	Número de habitantes	% Cobertura populacional	Número de equipes	% Cobertura Populacional	Número de agentes comunitários de saúde
Altamira	98.751	42,7	12	89,1	150
Anapu	20.422	53,3	3	88,9	30
Brasil Novo	19.751	88,3	5	100	61
Medicilândia	23.680	29,4	2	100	67
Pacajá	41.955	16,9	2	100	83
Placas	19.590	0	0	100	47
Porto de Moz	28.093	62,3	5	100	79
Senador José Porfírio	14.434	71,1	3	100	40
Urucará	33.779	49,5	5	100	101
Vitória do Xingu	9.664	100	4	100	33

**Fonte DATASUS, 2010.**

De acordo com a Secretaria de Estado de Saúde Pública do Pará (SESPA), serão construídas Unidades de Saúde da Família nos municípios de Medicilândia, Pacajá e Urucará, com um aporte de recursos de cerca de R\$ 458.000,00. Esses três municípios são os que, além de Placas, apresentam as menores taxas de cobertura populacional pelo PSF.

O Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) é hoje considerado parte da Saúde da Família. Nos municípios onde há somente o PACS, este pode ser considerado um programa de transição para a Saúde da Família. No PACS, as ações dos agentes comunitários de saúde são acompanhadas e orientadas por um enfermeiro/supervisor lotado em uma unidade básica de saúde que possui as principais especialidades médicas (pediatria, clínica médica e ginecologia-obstetrícia) e demanda espontânea e/ou encaminhada por unidades elementares de saúde.

A área de abrangência do Plano possui uma boa cobertura dos serviços do PACS, apresentando uma cobertura de 100% na maioria dos municípios (Tabela 37). Estão previstos para o ano de 2010 investimentos para a ampliação da oferta de serviços da rede de atenção básica no município de Pacajá, que englobam os programas de saúde da família e agentes comunitários de saúde. O levantamento das unidades de saúde existentes na região indicou que a oferta de serviços de saúde na área do Plano ainda é insuficiente (Tabela 38). Os dados obtidos demonstram a necessidade de maior desenvolvimento de ações em saúde, sobretudo com a qualificação dos governos municipais em relação a programas estaduais e federais na área de saúde.

**Tabela 38: tipos de unidades de saúde e número de profissionais na região do Xingu, segundo os municípios**

Tipo de unidade de saúde	Altam	Anapu	Brasil Novo	Medicil	Pacajá	Placas	Porto de Moz	Sen J. Porfírio	Uruará	Vitória do Xingu
Centro de apoio a Saúde da Família	2	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Centro de Atenção Hemoterapia	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro de Atenção Psicossocial	2	-	1	-	-	-	1	-	-	-
Centro de Saúde/ Unidade Básica	12	-	5	3	6	-	-	1	2	2
Clinica Especializada	8	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Hospital Geral	6	-	1	-	-	1	1	-	1	-
Posto de Saúde	20	8	2	5	1	4	12	6	7	2
Unidade de Vigilância em Saúde	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1
Unidade Móvel Terrestre	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unidade Mista	-	1	-	1	1	-	-	-	1	1
Total	54	9	11	10	9	6	15	9	12	8

**Profissionais**

Médicos	187	17	24	16	9	5	11	8	25	6
Médicos/1000 hab.	1,89	0,83	1,21	0,67	0,21	0,25	0,39	0,55	0,74	0,62
Cirurgiões Dentistas	33	4	5	4	2	1	2	3	6	4
Enfermeiros	76	10	9	7	18	3	12	5	12	7
Total	296	31	38	27	29	9	25	16	43	17

**Fonte: DATASUS, 2010.**

Estão previstos para o ano de 2010 melhorias na infraestrutura das unidades de saúde como: reforma do Hospital Municipal de Anapu, ampliação e reforma da Unidade de Saúde e conclusão do posto de saúde de Senador José Porfírio; aquisição de ambulâncias para Altamira, Medicilândia e Vitória do Xingu; e aquisição de equipamento hospitalar para Pacajá, Porto de Moz, Senador José Porfírio e Uruará.

A estruturação dos serviços para prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde, principalmente no que tange a contratação de recursos humanos para a área de saúde, deve ser restabelecida a partir do desenvolvimento dos municípios com a implantação do PDRS do Xingu. O número de médicos por habitante estipulado pela Portaria nº 1.101/GM-MS, de 12 de junho de 2002, é de um médico para cada

1.000 habitantes. A Tabela 37 demonstra que somente os municípios de Altamira e Brasil Novo estão de acordo com a referida Portaria.

A necessidade de leitos para cada 1000 habitantes foi estimada em linhas gerais e publicada na Portaria nº 1.101/GM-MS, de 12 de junho de 2002, sendo estipulado que, para Leitos Hospitalares Totais, necessita-se de 2,5 a 3 leitos para cada 1.000 habitantes. Ao analisar-se a situação atual dos municípios é possível verificar que estes se encontram aquém da necessidade estipulada pelo Ministério da Saúde, sendo que somente Altamira possui maior número de leitos (Tabela 39).

**Tabela 39: número total de leitos do SUS na região do Xingu, segundo os municípios**

Municípios	Número Total de Leitos	
	SUS	Leitos/1000 hab.
Altamira	341	3,45
Anapu	15	0,73
Brasil Novo	40	2,03
Medicilândia	41	1,73
Pacajá	30	0,72
Placas	31	1,58
Porto de Moz	33	1,17
Senador José Porfírio	0	0
Uruará	70	2,07
Vitória do Xingu	6	0,62
Total	607	nd

**Fonte: DATASUS, 2010.**

A diagnosticada insuficiência de serviços pode ocorrer em razão da falta de planejamento em saúde dos municípios da área do Plano. O planejamento deve ser visto como um instrumento que permite obter ações de interesse dos entes envolvidos, tendo como referência dois modelos principais, baseados na população ou nas necessidades de saúde e na oferta de serviços.

Observou-se que serviços de saúde estão concentrados nas principais cidades indicando que uma parte significativa da população não tem acesso de fato a esses serviços, por isso o estabelecimento de redes regionalizadas de atenção à saúde é uma estratégia a ser considerada para melhoria dos atuais serviços de saúde.

O Desenvolvimento de Redes de Atenção à Saúde deve ser articulada entre o Governo Federal, estados e municípios da região do plano e tem como objetivo integrar a atenção básica aos serviços de urgência e à atenção especializada, as ações de vigilância em saúde com o objetivo de promover a melhoria da gestão clínica, promoção da saúde e o uso racional de recursos.

As ações de Vigilância em Saúde congregam a vigilância epidemiológica de doenças transmissíveis e não transmissíveis, mas também a vigilância ambiental, a saúde do trabalhador, a análise da situação de saúde da população e a implementação da Política Nacional de Promoção da Saúde.

Uma efetiva vigilância em saúde implica no diagnóstico precoce, tratamento de todos os casos diagnosticados, avaliação de incapacidades física e tratamento, vigilância de contatos, ações nas áreas de comunicação, educação e mobilização social, e apoio ao desenvolvimento de pesquisas. Para isso, na região do Xingu devem ser realizados treinamentos para qualificação dos profissionais de vigilância em saúde.

Levando-se em conta que regiões que são polo de desenvolvimento podem ter problemas de grandes proporções, podendo resultar na sobrecarga dos serviços de saúde, saneamento, segurança pública, educação e habitação, deve-se considerar como primordial nos planos de desenvolvimento questões relacionadas à saúde humana e os potenciais impactos sobre a qualidade de vida das populações.

Para fortalecimento da gestão de saúde na região do Xingu, é necessário apoiar a implementação, qualificação e aperfeiçoamento das práticas de gestão estratégica e participativa nas três esferas de gestão do SUS, estabelecendo acordos de cooperação técnica entre o SUS e a iniciativa privada. A partir dessa cooperação será possível firmar o compromisso de realização, acompanhamento e monitoramento das ações propostas para a área da saúde.

#### **4.8.3 Habitação e Saneamento Ambiental**

O déficit habitacional é o indicador mais importante para mensurar a situação de qualidade habitacional de uma determinada área. Para obtê-lo é necessário mensurar quatro outros indicadores: Habitação Precária, Coabitação Familiar, Ônus Excessivo com Aluguel e Adensamento Excessivo (mais de 3 pessoas por dormitório).

Segundo dados fornecidos pelo Ministério das Cidades, considerando a estimativa da PNAD 2007, o quadro para o Estado do Pará referente ao Déficit habitacional é apresentado na Tabela 40.

**Tabela 40: déficit habitacional no Pará em 2007**

	Pará	Urbana	Rural (1)
Déficit Habitacional	317.089	223.645	93.624
Relação com domicílios particulares permanentes (%)	17,1	15,6	22,3

**Fonte: MCid – IBGE/PNAD 2007**

(1)incluídos os de extensão rural

Infere-se que o déficit é expressivo e que a situação no campo se apresenta com maior gravidade em relação à verificada nas áreas urbanas.

Outro fator importante a ser salientado é a relação da renda média com o déficit habitacional. Como pode ser observado na Tabela 41, o déficit habitacional encontra-se fortemente concentrado nos domicílios que apresentam renda média de até 3 salários mínimos.

**Tabela 41: relação da renda média dos domicílios com o déficit habitacional do Pará em 2007**

Extrato de renda	Total do estado (%)
Até 3 salários mínimos	91,8
3 a 5 salários mínimos	4,5
Acima de 5 salários mínimos	3,7

**Fonte: MCid – IBGE/PNAD 2008**

O principal problema do Pará é o da habitação considerada precária, e dos quatro indicadores utilizados para auferir o Déficit Habitacional, é exatamente aquele onde o campo apresenta um contingente de domicílios maior (63.713) em relação aos das áreas urbanas (37.409).

As informações referentes especificamente à região do Xingu, assim como para as demais regiões do estado, não estão disponibilizadas pela PNAD, porém a região do Xingu, por apresentar renda média menor que a do Pará e aliado ao fator de ocupação do território dos últimos 35 anos, tende a concentrar um déficit maior que o verificado no estado. Há de se destacar o campo, onde as habitações se inserem num contexto fundiário que contém graves problemas.

A precariedade das habitações é notória, por exemplo, no leste da cidade de Altamira, onde os igarapés concentram uma população ribeirinha que apresenta condições graves de estrutura de suas casas.

A inadequação dos domicílios é outro fator mensurado em pesquisas. Nada menos que 116.929 domicílios, ou seja, 8,1% do total urbano do Estado do Pará, não possuem banheiro. Há, todavia, melhoria constante em relação aos anos anteriores. A região do Xingu, pela própria lógica de ocupação do território, acaba inserida numa situação menos favorável novamente àquela que apresenta o Pará como um todo.

Quanto a Saneamento Ambiental, segundo o Estudo do IBGE denominado Indicadores de Desenvolvimento Sustentável, publicado em 2010, as tabelas a seguir representam, com base em dados da PNAD de 2008, o esboço da realidade encontrada no país, na Região Norte e no Pará.

Em relação ao acesso a serviços de coleta de lixo doméstico, que apura a distribuição percentual de moradores em domicílios particulares permanentes, por tipo de destino do lixo, a situação é apresentada na Tabela 42.

**Tabela 42: acesso à coleta de lixo doméstico no Estado do Pará em 2007**

Discriminação	Urbano			Rural		
	Coletado	Queimado ou Enterrado	Outros	Coletado	Queimado ou enterrado	Outros
Brasil	97,8	1,4	0,8	28,8	59,6	11,6
Região Norte	95,1	3,9	1,0	24,8	69,1	6,1
Pará	94,7	4,1	1,2	28,9	66,3	4,8

**Fonte: IBGE/PNAD 2008**

Quanto ao acesso ao sistema de abastecimento de água, envolvendo a distribuição percentual de moradores em domicílios particulares permanentes por tipo de abastecimento de água e situação do domicílio, a situação é apresentada na Tabela 43.

**Tabela 43: acesso a abastecimento de água no Estado do Pará em 2007**

Discriminação	Urbano			Rural		
	Rede Geral	Poço ou Nascente	Outros	Rede Geral	Poço ou Nascente	Outros
Brasil	92,8	6,3	0,9	31,5	54,8	13,7
Região Norte	69,3	28,6	2,1	22,4	72,0	5,6
Pará	59,1	38,7	2,2	21,8	73,2	5,0

**Fonte: IBGE/PNAD 2008**

Por fim, em relação ao acesso a esgotamento sanitário, compreendendo a distribuição percentual de moradores em domicílios particulares permanentes atendidos por sistema de esgotamento sanitário em relação à população total, por tipo de esgotamento e situação do domicílio, a Tabela 44 apresenta a situação.

**Tabela 44: acesso a esgoto sanitário no Estado do Pará em 2007**

Discriminação	Urbano					Rural				
	Rede Coletora	Fossa Séptica	Fossa Rudimentar	Outros	Não Tinh a	Resíduos coletados	Fossa Séptica	Fossa Rudimentar	Outros	Não Tinh a
Brasil	58,9	21,6	14,9	4,4	1,2	5,8	18,3	46,3	8,8	20,8
Região Norte	11,5	54,4	25,4	4,8	3,9	0	30,8	43,3	4,0	21,9
Pará	4,9	65,5	22,9	1,5	5,2	-	31,0	46,0	2,3	20,7

**Fonte: IBGE/PNAD 2008**

Como pode ser notado, as tabelas configuram a seguinte situação: uma discrepância absurda entre o que é coletado de lixo doméstico em áreas urbanas e no campo. No estado, dois terços do lixo em áreas rurais é queimado ou enterrado. Além disso, em mais de setenta por cento do meio rural no Pará o acesso à água é feito por poço ou nascente. Esse fator aliado ao de que quase metade do meio rural tem o esgoto escoado para fossas rudimentares, já se deduz uma contaminação expressiva de lençóis aquíferos no campo.

Considerando-se que o PIB per capita na região do Xingu corresponde a pouco mais de 60% da média estadual; que a população urbana representa pouco menos da metade da população total; de que os índices do estado são empurrados para cima por conta da Região Metropolitana de Belém, que conta com cerca de 25% da população do estado, possui os indicadores mais elevados, tanto em coleta de lixo, como em acesso à água e esgoto, o diagnóstico para a região do Xingu nessa área deve ser bem inferior à média estadual.

Por meio do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), do Ministério das Cidades, também foi possível montar um quadro da realidade da área de estudo acerca das condições de salubridade na qual a população do Xingu se insere.

Captando dados apresentados no Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto referente a 2008, observa-se que o Pará ocupa uma faixa de distribuição de água aos domicílios entre 40 e 60 por cento, sendo que o acesso a esgotamento encontra -se no pior intervalo que o país apresenta, com menos de 10% dos domicílios atendidos.

Isso é bem ilustrado nas planilhas fornecidas pela pesquisa. Dos dez municípios da Região de Integração do Xingu, somente Altamira possui acesso à distribuição de água, feito pela Cosanpa, e somente 10.839 habitantes possuem acesso ao serviço, todos na cidade. Altamira não tem acesso a sistema de esgotamento sanitário. A realidade da Região acaba por ser a de captação de água por poços artesianos e escoamento de dejetos por fossa, em sua maior parte rudimentar.

Outro ponto relevante é o de coleta de resíduos sólidos. Os dados apresentados pelo SNIS são referentes a 2007. O estudo é feito por amostra e um dos municípios contemplados foi Altamira. O levantamento mostrou que a população contemplada com o recolhimento é de 49.439. A frequência de atendimento é de 24% diariamente, 52% duas ou três vezes por semana e 24% uma vez na semana. Os dados do Brasil como um todo mostraram relações de 30,2%, 67,4% e 2,4%, respectivamente, o que mostra que

Altamira está abaixo desses números, ressaltando-se que é o município melhor estruturado dentre os dez da região.

#### **4.8.4 Serviços de Assistência Social**

A Constituição de 1988 efetivou a política de assistência social como direito de cidadania para enfrentar os problemas da pobreza em suas mais diversas expressões (desemprego, subemprego, precarização do trabalho, violência urbana, problemas relacionados à saúde e outras formas de violação de direitos). Para tal, foi criado o Sistema Único de Assistência Social – SUAS, modelo de gestão para a coordenação da política de assistência social em todo território nacional, responsabilizando os três entes federativos, tendo em vista consolidar a descentralização com participação do conjunto da sociedade (Lei Orgânica da Assistência Social – LOAS, Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993).

O cenário atual da assistência social na Região do PDRS do Xingu, considerando o espírito da referida lei e os parâmetros definidos no SUAS, apresenta-se relativamente melhor em função de políticas sociais recentes e do Programa Bolsa Família. No entanto, permanecem problemas estruturais que devem ser considerados nas ações de planejamento do desenvolvimento regional. Entre eles, a existência de políticas transferência de renda mediante condicionantes (Programa Bolsa Família) e CadÚnico não integradas a outras políticas públicas sociais e formadoras de profissionais capacitados; a deficiência e má distribuição de políticas socioeducativas para jovens, adultos, idosos e indígenas; a carência de garantia de direitos sociais, econômicos e políticos; um contingente alto de população que se encontra abaixo da linha da pobreza, acompanhando os dados de IDH de todo o estado do Pará, que em 2000 era de 0.723, ocupando o 15º lugar no ranking nacional.

O combate à pobreza por meios das políticas de assistência social e de segurança alimentar e nutricional, associado à transferência de renda, inclusão produtiva para os segmentos sociais vulneráveis tem como objetivo assegurar o desenvolvimento social, a condição essencial para o desenvolvimento sustentável.

A área de assistência social é bem regulamentada. O sistema público não contributivo, SUAS, é descentralizado e participativo e tem por função a gestão do conteúdo específico da assistência social no campo da proteção social brasileira. Tem como perspectiva consolidar a gestão compartilhada, o cofinanciamento e a cooperação técnica entre os três níveis de governo e a sociedade civil organizada para que atuem de forma articulada e complementar, a fim de operar a proteção social não contributiva de Seguridade Social no campo da Assistência Social, bem como estabelecer a divisão de responsabilidades entre os entes para instalar, regular, manter e expandir as ações de Assistência Social como dever de Estado e direito do cidadão, orientados pelo princípio do respeito à diversidade cultural decorrente de características socioeconômicas, políticas, as desigualdades regionais e municipais, mas também as diferenças das populações urbanas e rurais, que condicionam os padrões de cobertura do sistema e os seus diferentes níveis de gestão.

São eixos estruturantes da gestão do SUAS: a matricialidade sociofamiliar; a territorialização; a descentralização político-administrativa; o financiamento partilhado entre os entes federados; o

fortalecimento da relação democrática entre estado e sociedade civil; a valorização do controle social; a participação popular cidadão/usuário; a qualificação de recursos humanos; a informação, o monitoramento, a avaliação e a sistematização de resultados.

Este conjunto de diretrizes passa a orientar a garantia de direitos sociais sob princípios democráticos. Hoje, o investimento em direitos sociais é estratégico em face da precarização da vida e das vulnerabilidades sociais. Os direitos de cidadania, particularmente os direitos sociais, são essenciais para a qualidade de vida das populações e refletem conquistas históricas das lutas sociais.

Com bases em dispositivos legais, a Política Nacional de Assistência Social – PNAS sob as Normas Operacionais Básicas (NOB/97 e NOB/98 e da NOB/RH) - deixa de ser repositório das limitações de outras políticas sociais, através de ações efetivas para os segmentos sociais da sociedade que vivem em privação de meios e de padrões de vida aceitáveis à dignidade humana. A proteção social de Assistência Social, ao ter por direção o desenvolvimento humano e social e os direitos de cidadania visa a garantir a segurança de acolhida; a segurança social de renda; a segurança do convívio ou vivência familiar, comunitária e social; a segurança do desenvolvimento da autonomia individual, familiar e social; a segurança de sobrevivência a riscos circunstanciais.

A integração e a sustentabilidade passam a se constituir como expressões da construção da cidadania produtiva, além da cidadania participativa materializada nos territórios dos municípios, cujo suporte é dado pelo uso comum de infraestrutura, de serviços e equipamentos coletivos, os quais estabelecem sinergias e potencialidades via a intersetorialidade das políticas públicas municipais na perspectiva do desenvolvimento da região do Xingu objetivando desenvolvimento integrado com previsão de efetiva repartição de benefícios entre diferentes extratos sociais. Nestes termos, a construção de agendas políticas entre as municipalidades atravessadas por processos de precarização da vida exige ações entre os governos locais das diferentes esferas dessa região.

Portanto, para a garantia da implantação/implementação do SUAS em acordo com o estabelecido na LOAS, é necessária a construção e pactuação da política municipal de Assistência Social com os Conselhos de Direitos, a Comissão Intergestora Bipartite – CIB e o Conselho de Gestores das Políticas Municipais de Assistência Social – CONGEMAS a fim de assegurar a eficiência e a eficácia da implementação da rede socioassistencial que é um conjunto integrado de ações de iniciativa pública e da sociedade para a oferta e operação de benefícios, serviços, programas e projetos. Isto supõe a articulação entre todas estas unidades de provisão de proteção social, sob a hierarquia da proteção social básica e da proteção social especial e ainda por níveis de complexidade.

A Política Nacional de Assistência Social e a Lei Orgânica da Assistência Social visam a oferta de serviços de atividades continuadas a melhoria de vida da população cujas ações estejam voltadas para as necessidades básicas e especiais. Os objetivos, princípios e diretrizes estabelecidas nas LOAS prevêem o ordenamento em rede, de acordo com os níveis de proteção social: básica e especial, de média e alta complexidade; programas que compreendem ações integradas e complementares, em tempo e área de abrangência, definidos para qualificar, incentivar, potencializar e melhorar os benefícios e os serviços

assistenciais, não se caracterizando como ações continuadas; projetos se caracterizam como investimentos econômico-sociais nos grupos populacionais em situação de pobreza, buscando subsidiar técnica e financeiramente iniciativas que lhes garantam meios e capacidade produtiva e de gestão para a melhoria das condições gerais de subsistência.

Nessa linha de análise, considera-se que a elevação do padrão de qualidade de vida, preservação do meio ambiente e organização social nos municípios da Região do PDRS do Xingu, depende muito da capacidade de articulação das políticas públicas a partir de projetos que integram o nível de proteção social básica, podendo, contudo, voltar-se ainda às famílias e pessoas em situação de risco, público-alvo da proteção social especial. Nestes termos, benefícios legalmente constituídos, devem ser melhor acessados nesses municípios.

O Benefício de Prestação Continuada é provido pelo Governo Federal e consiste no repasse de um salário mínimo mensal ao idoso (com 65 anos ou mais) e à pessoa com deficiência que comprovem não ter meios para suprir sua subsistência ou de tê-la suprida por sua família, com renda familiar de até  $\frac{1}{4}$  de salário mínimo per capita, o qual compõe o nível de proteção social básica, sendo seu repasse efetuado diretamente ao beneficiário e/ou responsável; Benefícios eventuais visam ao pagamento de auxílio por natalidade ou morte, ou para atender necessidades advindas de situações de vulnerabilidade temporária, com prioridade para a criança, a família, o idoso, a pessoa com deficiência, a gestante, a nutriz e nos casos de calamidade pública; transferência de renda objetivam o repasse direto de recursos dos fundos de assistência social aos beneficiários, como forma de acesso à renda, visando o combate à fome, à pobreza e outras formas de privação de direitos, que levem à situação de vulnerabilidade social, criando possibilidades para a emancipação, o exercício da autonomia das famílias e indivíduos atendidos e o desenvolvimento local.

Os dados a seguir, segundo as orientações do SUAS, permite identificar os Programas de Assistência Social efetivamente existentes na região do Xingu, tanto em âmbito público quanto privado, assim como os segmentos sociais atingidos. A Tabela 45 é ilustrativa nesse aspecto, para o ano de 2008, listando programas importantes.

**Tabela 45: programas de assistência social na região do Xingu em 2008, segundo os municípios**

Município	Bolsa Família (Qtde. de Famílias atendidas) (1)	Benefício de Prestação Continuada - BPC	Programa Mal de Hansen - MH	Projovem (Coletivos atendidos)	Centro de Referência da Assistência Social - CRAS	Centro de Referência Especial da Assistência Social - CREAS	Conselho Tutelar
Altamira	8.730	4.049	16	16	1	1	1
Anapu	2.305	35	0	0	1	0	1
Brasil Novo	1.619	155	-	3	1	0	1
Medicilândia	2.488	248	-	4	1	0	1
Pacajá	5.309	330	2	8	1	0	1
Placas	1.786	6	-	0	1	0	1
Porto de Moz	2.722	262	-	7	1	0	1
Senador José Porfírio	1.579	28	-	0	1	0	1
Urucará	4.213	558	-	9	1	0	1
Vitória do Xingu	1.179	24	-	3	1	0	1
região do Xingu	31.930	5.695	18	50	10	1	10

**Fonte: MDS (2008); SEDES (2008)**

(1) Dados de 2009

Os dados da Tabela 45 permitem a constatação de alguns programas e benefícios que fazem parte da política de assistência social. Dentre os programas destaca-se o Bolsa Família com maior número de atendimentos em todos os municípios, seguido do Projovem que trata de ações educativas para jovens em situação de vulnerabilidade social. Outra ação de destaque é o seguro defeso para os pescadores, pois ao mesmo tempo que concede subsídios ao trabalhador impossibilitado de exercer sua atividade, protege o recurso natural – pescado – em seu período de reprodução. Ressalta-se que segundo o MTE, o Pará foi o estado com maior participação no seguro defeso em 2008, com 57.753 beneficiados.

No que se refere a entidades privadas ou não governamentais que desenvolvem ações de assistência social, identificou-se a Fundação Tocaia e a Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE – que atuam apenas no município de Altamira. As ações de assistência social no município citado estão principalmente relacionadas aos programas federais voltados para a criança, o adolescente e a família. Por ser um município-polo com maior densidade de serviços comparativamente aos demais municípios da Região do PDRS do Xingu, esse município vem também tentando adequar-se às orientações do SUAS já tendo implantado o CRAS e formalizado o Conselho Municipal de Assistência.

## 4.8.5 Trabalho e Emprego

A estagnação da economia da região do Xingu tem seu maior reflexo na geração e distribuição da renda. Em decorrência da inexpressividade do PIB regional, o PIB *per capita* da região em 2007 foi de R\$ 4.384, equivalente a 62,5% do valor do PIB *per capita* estadual. Todavia, o PIB *per capita* do Pará não chega a representar 50% do valor nacional e, além disso, é o de mais baixo valor dentre as unidades federativas da Região Norte.

Consequentemente, essa situação tem determinado que a renda gerada na região seja aquém das necessidades de consumo das unidades familiares, o que tem ocorrido para que praticamente a metade da população da região se encontra abaixo da linha da pobreza, ou seja, com ganhos inferiores a 1/2 salário-mínimo *per capita*. No ano de 2000 essa taxa equivalia a 49,3% da população total da região, sendo mais expressiva na zona rural (56,7%), conforme a Tabela 46.

**Tabela 46 - população abaixo da linha de pobreza na região do Xingu em 2000, segundo os municípios**

Municípios	População			População abaixo da linha da pobreza			% da população abaixo da linha da pobreza		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
Pará	6.195.974	4.122.105	2.073.869	3.246.882	1.784.787	1.462.095	52,4	43,3	70,5
Região do Xingu	263.307	120.881	142.426	129.736	49.000	80.736	49,3	40,5	56,7
Altamira	77.437	62.284	15.153	29.821	23.049	6.772	38,5	37,0	44,7
Anapu	9.407	3.084	6.323	5.368	1.247	4.121	57,1	40,4	65,2
Brasil Novo	17.193	4.372	12.821	7.573	1.584	5.989	44,0	36,2	46,7
Medicilândia	21.379	6.758	14.621	9.975	2.644	7.331	46,7	39,1	50,1
Pacajá	28.888	7.604	21.284	19.909	3.973	15.936	68,9	52,2	74,9
Placas	13.393	3.534	9.859	6.968	1.411	5.557	52,0	39,9	56,4
Porto de Moz	23.544	10.229	13.315	15.867	6.151	9.716	67,4	60,1	73,0
Senador José Porfírio	15.720	5.331	10.389	10.515	2.149	8.366	66,9	40,3	80,5
Uruará	45.201	13.752	31.449	16.878	4.385	12.493	37,3	31,9	39,7
Vitória do Xingu	11.145	3.933	7.212	6.862	2.407	4.455	61,6	61,2	61,8

Fonte: IBGE/SEPOF,2000.

Elaboração: SEPOF/DIEPI/GEDE

(1) proporção de pessoas que convivem em família com renda mensal inferior a 1/2 salário mínimo *per capita*.

Os municípios de Altamira e Uruará são os que apresentam um quadro menos grave, com uma incidência menor de população abaixo da linha da pobreza, diferentemente de Pacajá, Porto de Moz, Senador José Porfírio e Vitória do Xingu, que apresentam as maiores taxas de incidência dessa realidade, inclusive e principalmente na zona rural.

Tal situação reflete uma enorme precarização nas relações de trabalho, com uma reduzida taxa de empregos formais, conforme revela a Tabela 47.

**Tabela 47: pessoal ocupado total e salário médio mensal**

Unidade da Federação e Município	Variável X Ano			
	Pessoal ocupado total (Pessoas)		Salário médio mensal (Salários mínimos)	
	2006	2008	2006	2008
Pará	766.900	902.544	2,7	2,8
Altamira	8.928	10.964	1,9	2
Anapu	867	366	1,5	1,6
Brasil Novo	740	858	1,7	1,9
Medicilândia	988	981	1,9	2,1
Pacajá	1.943	2.067	1,6	1,9
Placas	649	848	1,2	1,7
Porto de Moz	1.234	1.457	1,7	1,7
Senador José Porfírio	818	566	2,2	2,2
Urucará	2.574	2.822	1,7	2
Vitória do Xingu	423	566	1,9	1,9
Total Xingu	19.164	21.495	1,73	1,9

**Fonte: IBGE – Cadastro Central de Empresas - 2008**

Observa-se que, em relação à população ocupada, o Pará teve um crescimento de mais de 17% e o Xingu um crescimento também considerável, porém menor, de 12%. Quanto ao salário mensal médio, no Xingu o crescimento relativo nesses dois anos foi superior ao do Pará. A baixa distribuição de renda na região também tem relação direta com o total de pessoas ocupadas, pois somente 14,1% possuem emprego formal, ou seja, com registro do emprego na carteira de trabalho e com a garantia dos benefícios sociais aos trabalhadores. A grande maioria dos trabalhadores não possui carteira assinada, trabalham por conta própria ou estão na dependência econômica de algum membro da família.

#### 4.8.6 Segurança Pública

No Brasil, nos últimos anos, a elevação das taxas de criminalidade, o impacto na qualidade de vida das pessoas e os elevados custos a elas associados têm levado os governos e a sociedade civil a considerar o problema da violência como sério obstáculo ao desenvolvimento econômico e social de um país e/ou região e destacado a importância do tema segurança pública no planejamento estratégico de qualquer política pública. Neste sentido, um dos principais desafios do Estado brasileiro, hoje, é o de formular e implementar políticas que permitam reduzir a criminalidade e a violência.

Estudos empíricos sobre a criminalidade no Brasil mostram que quanto maior for a proporção de indivíduos em situação de exclusão e vulnerabilidade socioeconômica, maior será a probabilidade de vitimização. De outro lado, a carência na estrutura de ensino, no Brasil mostrou-se uma variável importante como determinante do crescimento da criminalidade, ou seja, crianças fora da escola têm impacto positivo no aumento da criminalidade, pois um menor nível educacional reduz as possibilidades de inserção no mercado de trabalho. Ademais, o ambiente familiar influencia as situações de criminalidade. Dessa forma, o aumento da instabilidade familiar, denotado pela maior proporção de mães adolescentes, também tem influência sobre a criminalidade.

Sendo assim, as taxas de criminalidade no Brasil, de maneira geral, mantiveram uma tendência de crescimento entre 1992 e 2002. Em nível nacional, por exemplo, as taxas de homicídios (por cem mil habitantes) aumentaram de 22,8 para 32,3 nesse período, sendo que a Região Norte manteve taxa bem próxima, de 26,2 em 2002.

A Região do PDRS do Xingu é historicamente marcada por intensa tensão no campo (crimes bárbaros) devido à luta pela reforma agrária, conflitos relacionados com o meio ambiente assim como por outros problemas: emasculação de crianças, jovens e adolescentes; drogas etc. Ao lado disso, constata-se um contingente policial reduzido e necessitado de melhor qualificação.

Assim, a estratégia de inclusão social é a da difusão de políticas universais de educação, saúde e segurança pública, combate à pobreza, desenvolvimento comunitário entre outros para evitar a expulsão das populações rurais pobres dos territórios que ocupam. Na prática, o atendimento a este eixo estratégico depende muito dos investimentos sociais e econômicos enumerados acima, de acesso dos recursos e serviços públicos às populações pobres, sobretudo rurais entendidos no Plano como populações tradicionais, indígenas, agricultores familiares.

As ações específicas na área social incluem ações na área de segurança pública – incluem o programa de combate à criminalidade, reforçando as unidades da Polícia Federal na região para operações integradas ao Sistemas de Vigilância da Amazônia/Sivam, no combate ao crime organizado e ao tráfico de drogas e armas, casos de violência cometida por grupos de extermínio, latifundiários e agentes de segurança.

O 16º Batalhão da Polícia Militar coordena a ação da PM em todos os municípios da área do plano, por meio dos pelotões. Já a Polícia Civil possui delegacias em todos os municípios. Deve-se observar, contudo, o número insuficiente de policiais, tanto militares quanto civis na região, assim como a precariedade dos equipamentos utilizados (veículos, armamentos, etc).

As ações prioritárias envolvem investimentos no aparelhamento, capacitação e formação de polos de inteligência voltados à dinâmica local. Deve-se buscar a captação de recursos do Fundo Nacional de Segurança Pública para convênios nos quais os três entes governamentais integrem ações de segurança pública. Em consequência, celebrar convênios com os municípios para apoiar estruturas físicas do sistema policial e prisional e promover a capacitação e valorização dos profissionais de defesa social. Deve-se também implementar na região o programa Segurança Cidadã da Secretaria Nacional de Segurança Pública.

A participação da sociedade nas ações de segurança pública deve ser estimulada e, para tanto, devem ser desenvolvidas ações de prevenção no combate à violência nas áreas de esporte, lazer, cultura e educação.

## 5. USINA HIDRELÉTRICA BELO MONTE E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

A Usina Hidrelétrica Belo Monte – UHE Belo Monte, prevista para ser implantada no rio Xingu, será a terceira maior hidrelétrica do mundo em potência instalada, com 11.233,1 MW. A importância estratégica desse empreendimento está na integração de bacias hidrográficas com diferentes regimes hidrológicos, o que proporciona ganhos de energia garantida ao sistema elétrico brasileiro.

As perspectivas de crescimento do Produto Interno Bruto do Brasil e, portanto, do mercado consumidor de energia elétrica sinalizam para a necessidade do aumento da oferta de energia. A alternativa da construção da UHE Belo Monte apresenta-se competitiva na concepção do planejamento energético. A energia produzida pelo empreendimento destina-se ao atendimento da demanda de energia elétrica às diferentes regiões do país através do Sistema Interligado Nacional. Em particular, terá parte de sua energia voltada para o suprimento da própria região do empreendimento e da Região Norte e promoverá, através de nova interligação, a chegada de energia às regiões anteriormente isoladas, substituindo o uso da energia fóssil, que apresenta altos custos econômicos e maiores índices de poluição.

A UHE Belo Monte está contemplada no Programa de Aceleração do Crescimento – PAC do Governo Federal, sendo considerado um projeto estruturante da região do Xingu no Estado do Pará. Nesta concepção, o empreendimento faz parte do planejamento regional, proporcionando efeitos multiplicadores de emprego e renda.

### 5.1 Etapas para a Viabilização de Empreendimentos do Setor Elétrico

Os Estudos para implantação de um aproveitamento hidrelétrico se iniciam com a estimativa do potencial hidrelétrico. O Inventário Hidrelétrico se caracteriza pela concepção e análise de várias alternativas de divisão de queda para a bacia hidrográfica. Estas alternativas são comparadas entre si, e é selecionada aquela que apresenta o melhor equilíbrio entre os custos de implantação, benefícios energéticos e impactos socioambientais.

Em seguida, ocorre a etapa de viabilidade. É a etapa em que se define a concepção global de um dado aproveitamento da divisão de queda selecionada na etapa anterior, visando sua otimização técnica, econômica e ambiental e a obtenção de seus benefícios e custos associados, e que leva à definição do aproveitamento ótimo do potencial do local, que irá ao leilão de energia. Os estudos contemplam investigações de campo e compreendem o dimensionamento do aproveitamento, do reservatório e da sua área de influência e das obras de infraestrutura necessárias para sua implantação. Incorporam análises de usos múltiplos da água e das interferências socioambientais. São elaborados o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (Rima), em conformidade com os procedimentos instituídos junto aos órgãos ambientais, visando a obtenção da Licença Prévia (LP).

Na sequência de desenvolvimento do projeto, após a licitação por meio do Leilão de Energia, passa-se à elaboração do Projeto Básico. O aproveitamento concebido nos estudos de viabilidade é detalhado, de modo a definir, com maior precisão, as características técnicas do projeto, as especificações técnicas das obras civis e equipamentos eletromecânicos, bem como os programas socioambientais. É elaborado o Projeto Básico Ambiental (PBA) com a finalidade de detalhar as recomendações incluídas no EIA e nas condicionantes da Licença Prévia, visando a obtenção da Licença de Instalação (LI), necessária para o início das obras.

Além do PBA, desenvolve-se o Projeto Executivo, que contempla a elaboração dos desenhos dos detalhamentos das obras civis e dos equipamentos eletromecânicos, necessários à montagem dos equipamentos.

Durante a construção, são tomadas todas as medidas pertinentes à implantação do reservatório, incluindo a implementação dos programas socioambientais, para prevenir, minorar ou compensar os danos socioambientais.

Finalizada a construção, a operação só poderá ser iniciada após as autorizações do órgão ambiental (Licença de Operação) e da Aneel, quando então pode ocorrer o enchimento do reservatório e o início da operação. Ao longo do período de geração, ocorrem as atividades de monitoramento socioambiental que visam ao acompanhamento das ações previstas e eventualmente, à correção das medidas tomadas nas etapas anteriores.

## 5.2 Breve Histórico do Planejamento do AHE Belo Monte

No caso da UHE Belo Monte, os estudos para averiguação da viabilidade de construção foram iniciados há mais de 30 anos. Os principais marcos históricos do planejamento desse empreendimento são apresentados a seguir:

- 1975 - início dos Estudos de Inventário para o aproveitamento hidrelétrico da bacia do rio Xingu.
- 1980 - conclusão dos Estudos de Inventário e início dos Estudos de Viabilidade da Usina Hidrelétrica Kararaô, posteriormente renomeada UHE Belo Monte.
- 1989 - conclusão dos primeiros Estudos de Viabilidade do AHE Belo Monte.
- 1994 - revisão dos Estudos de Viabilidade com diminuição da área inundada e não inundação das áreas indígenas.
- 1998 - solicitação da Eletrobras à Aneel – Agência Nacional de Energia Elétrica - de autorização para realizar, em conjunto com a Eletronorte, novos Estudos de Viabilidade do AHE Belo Monte.
- 2001 - aprovação do Conselho Nacional de Política Energética da Resolução nº 2, de 17 de setembro de 2001, que reconhece o interesse estratégico do AHE de Belo Monte na geração de energia elétrica e

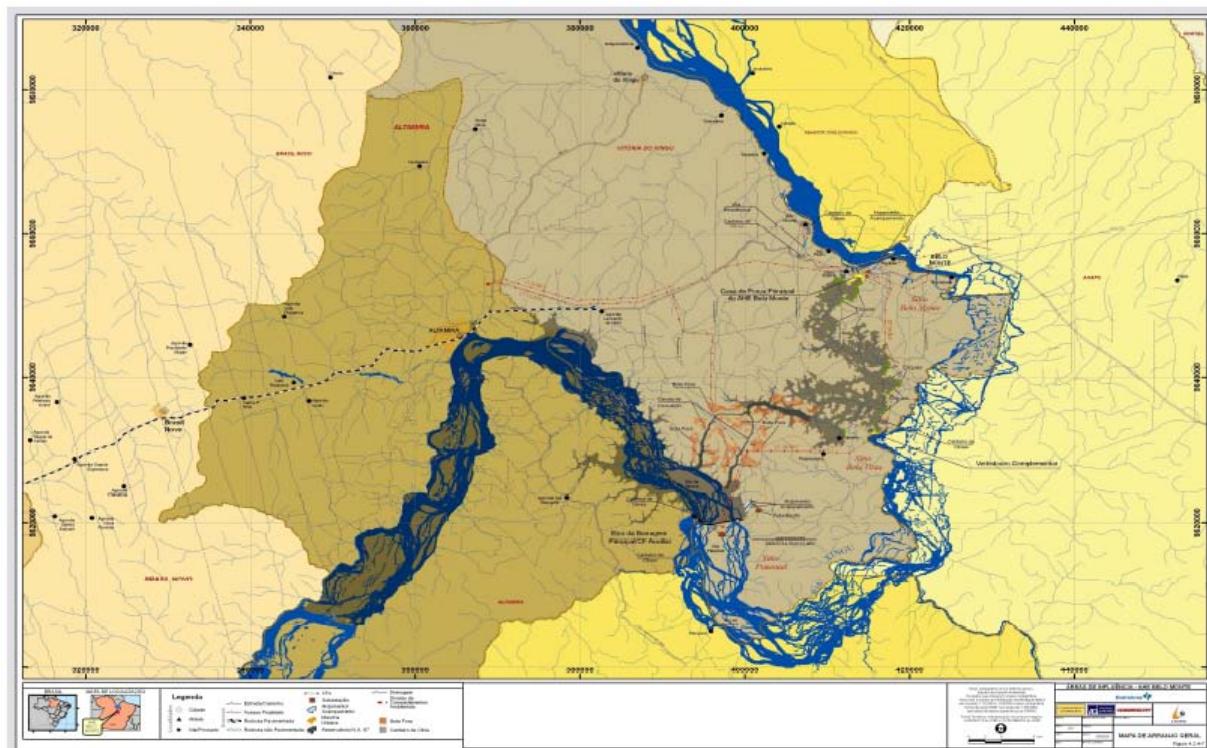
recomenda que seja feita a avaliação do potencial do empreendimento na promoção do desenvolvimento regional.

- 2002 - apresentação dos Estudos de Viabilidade à Aneel. Ministério Público consegue, por meio de ação na justiça, paralisar os trabalhos e o EIA não pode ser concluído.
- Julho/2005 - autorização do Congresso Nacional à Eletrobras para desenvolver os estudos necessários à implantação do AHE Belo Monte.
- Agosto/2005 - solicitação das empresas Eletrobras, Andrade Gutierrez, Camargo Correa e Norberto Odebrecht, à Aneel para autorizar à realização dos estudos de revisão do inventário hidrelétrico da bacia do rio Xingu.
- Janeiro/2006 – solicitação ao Ibama da abertura do processo de licenciamento ambiental prévio.
- Julho/2008 - definição pelo Conselho Nacional de Política Energética do AHE Belo Monte como o único potencial hidrelétrico a ser explorado no rio Xingu. (Resolução CNPE Nº 06/2008)
- Julho/2008 -aprovação pela Aneel da atualização do Estudo de Inventário do rio Xingu com apenas o AHE Belo Monte
- Fevereiro / 2009 - protocolo do EIA/Rima no Ibama.
- Março/2009 - solicitação da Licença Prévia pela Eletrobras.
- Setembro/ 2009 - realização de audiências públicas nos municípios paraenses de Brasil Novo, Vitória do Xingu, Altamira e Belém.
- Novembro/2009 - instituição do Grupo de Trabalho Intergovernamental (GTI), composto por representantes do Governo Federal e em parceria com o Governo de Estado do Pará, com o objetivo de concluir o Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável (PDRS) do Xingu (Decreto de 19 de novembro de 2009).
- Fevereiro / 2010 - emissão da Licença Prévia do AHE Belo Monte pelo Ibama.
- Março/2010 - emissão da Portaria MME nº 98/2010, definindo data de realização do Leilão do AHE Belo Monte, para 20 de abril de 2010.
- Ao longo das etapas de inventário e viabilidade, o projeto de engenharia da UHE Belo Monte foi se ajustando em função das demandas sociais e ambientais. Destacam-se as principais modificações:
  - Redução da área de inundação de 1.225 km<sup>2</sup> para 516 km<sup>2</sup>.
  - Não inundação de terras indígenas (nos estudos de engenharia dos anos 80 parte das terras indígenas Paquiçamba, Arara da Volta Grande do Xingu e Trincheira Bacajá seriam inundadas).
  - Revisões no projeto de engenharia e dos Estudos de Inventário da bacia do rio Xingu, aprovada pela Aneel, configurando a construção de apenas uma usina de grande porte no rio Xingu - o AHE Belo

Monte. Os estudos de inventário da década de 80 preconizavam a construção de outros aproveitamentos no rio Xingu.

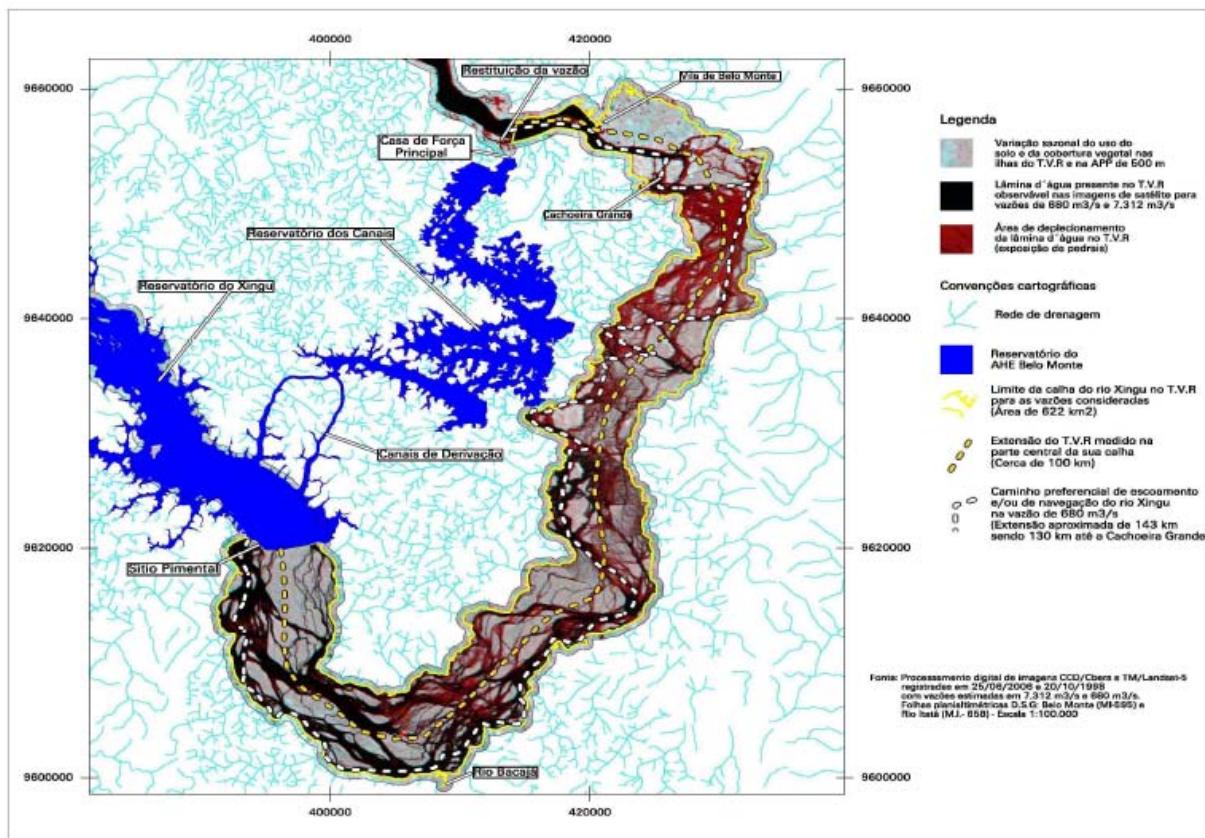
### 5.3 Características Atuais da UHE Belo Monte

O arranjo da UHE Belo Monte é composto pela barragem no rio Xingu, duas casas de força – a Principal e a Complementar, dois reservatórios - o Reservatório do Xingu e o Reservatório dos Canais, dois canais de derivação, dois vertedouros e vários diques de contenção. A figura 15 ilustra o projeto de engenharia da UHE Belo Monte.



**Figura 15: arranjo geral do projeto de engenharia da UHE de Belo Monte**  
Fonte: Eletrobras

A barragem do rio Xingu está localizada no Sítio Pimental, cerca de 40 quilômetros rio abaixo da cidade de Altamira. A água do rio Xingu é desviada em parte para o Reservatório dos Canais, por meio dos dois canais de derivação, em direção à casa de força principal. A casa de força principal será construída no Sítio Belo Monte com potência instalada de 11.000 MW. A casa de força complementar ficará situada na barragem do rio Xingu, no Sítio Pimental e terá potência instalada de 233,1 MW.



**Figura 16: detalhe do arranjo geral da UHE de Belo Monte**  
Fonte: Eletrobras

A UHE Belo Monte foi concebida para operar à fio d'água, ou seja, utilizando a vazão natural do rio Xingu. A área total dos reservatórios é de 516 km<sup>2</sup>, sendo que 382 km<sup>2</sup> compõem o Reservatório do Xingu, dos quais 228 km<sup>2</sup> pertencem à calha original rio e 134 km<sup>2</sup> no Reservatório dos Canais. Esses reservatórios são relativamente pequenos frente à capacidade de geração da usina.

O trecho do rio Xingu localizado entre a barragem do Sítio Pimental e a casa de força principal (Sítio Belo Monte) terá a quantidade de água reduzida devido ao desvio das águas.

Os estudos energéticos e econômicos, aprovados pela Aneel, abrangem a avaliação das características fundamentais do projeto de engenharia, destacando-se o nível máximo normal de operação do reservatório, a potência total do empreendimento, bem como o número e o tipo de unidades geradoras a instalar. Estes dados estão apresentados no Quadro 10.

A construção da UHE Belo Monte pressupõe a implantação de canteiros de obras, moradias, alojamentos para os trabalhadores, novos acessos. Para comportar o crescimento populacional, serão instalados novos pontos de comércio, postos de saúde, escolas, áreas para prática de esporte, além da criação de estrutura para abastecimento de água, tratamento de esgoto, drenagem e serviço de coleta e disposição de lixo.

**Quadro 10: ficha técnica da UHE Belo Monte**

<b>FICHA TÉCNICA</b>		
Vazão Média do Xingu: 7.850 m <sup>3</sup> /s		
Área Total do Reservatório: 516 km <sup>2</sup>		
Nível d'água máximo normal: 97 m		
	Casa de Força Principal	Casa de Força Complementar
Potência instalada	11.000 MW	233,1 MW
Número de unidades	20 x 550 MW	9 x 25,9 MW
Tipo de turbina	Francis	Bulbo
Queda de projeto	89,3 m	13,1 m
Geração anual prevista	37.830.060 MWh	1.259.688 MWh
	4.318,50 MWmédios	143,8 MWmédios

**Fonte: Eletronorte**

Na cidade de Altamira, serão construídas 500 novas casas em diferentes bairros e na sede de Vitória do Xingu serão 2.500 casas. Nas áreas dos canteiros de obra serão construídos três alojamentos, com capacidade para abrigar 16.000 trabalhadores.

O prazo total para implantação da usina é de 10 anos. As estruturas físicas - barragem, canais, casas de força, diques e outros - serão construídas do primeiro ao quinto ano. A partir do quinto ano, as turbinas geradoras das duas casas de força serão montadas, entrando gradativamente em operação. O pico das obras de engenharia civil ocorrerá no terceiro ano de construção, ocasião que demandará a contratação de aproximadamente 18.700 trabalhadores.

#### **5.4 Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/Rima do AHE Belo Monte**

A apropriação dos recursos naturais pela sociedade encerra o desafio do uso racional do recurso, assim como do controle e da mitigação dos impactos decorrentes da implantação do empreendimento. Um Estudo de Impacto Ambiental – EIA apresenta a avaliação dos efeitos prováveis, negativos e positivos, sobre os diversos meios: meio físico (clima, qualidade da água, recursos minerais e geologia, entre outros), meio biótico (plantas e animais), meio socioeconômico (atividades econômicas, condições de vida, patrimônio histórico e cultural, saúde, educação, entre outros) e as comunidades tradicionais protegidas, quais sejam indígenas e quilombolas.

A área de influência direta da UHE Belo Monte - definida pelos locais de construção da barragem, vertedouros, casas de força e reservatório, além dos canteiros, estradas, alojamentos, bota-fora e lugares vizinhos às obras que sofrerão efeitos diretos do empreendimento - abrange cinco municípios, a saber: Vitória do Xingu, Altamira, Senador José Porfírio, Anapu e Brasil Novo. Os principais processos impactantes decorrentes da implantação da usina dizem respeito aos seguintes aspectos:

- Inundação provocada pelo reservatório e canais, que manterá constante a inundação, hoje sazonal, dos igarapés Altamira, Ambé e Panelas que cortam a cidade de Altamira; e inundará parte da área rural do município de Vitória do Xingu;
- Redução da água a jusante do barramento do rio, na Volta Grande do Xingu. Este trecho, denominado Trecho de Vazão Reduzida, terá 100 quilômetros de comprimento, medidos ao longo da calha do rio Xingu;
- Deslocamento involuntário de população urbana e rural.

No EIA-Rima são apresentados os programas de mitigação, de compensação e em especial de recomposição da vida das pessoas alterada pelos impactos. No Trecho de Vazão Reduzida do rio, por exemplo, será mantida quantidade de água que garanta as condições necessárias para a qualidade de vida das pessoas e do meio ambiente, com navegação na época de seca e manutenção da vida aquática. Esse controle da quantidade de água que vai variar ao longo do ano é chamado Hidrograma Ecológico do Trecho de Vazão Reduzida. Em relação à dificuldade de navegação, foi proposta a incorporação de mecanismos de transposição de barcos para permitir a continuidade da navegação.

O levantamento da população diretamente atingida pelo reservatório, que precisará ser remanejada, identificou 4.362 famílias na área urbana de Altamira e 824 na área rural de Altamira e Vitória do Xingu, conforme apresentado na Tabela 48.

**Tabela 48: população a ser remanejada em função da UHE Belo Monte**

IMÓVEIS, FAMÍLIAS E PESSOAS RESIDENTES NA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA			
Localidade	Imóveis	Famílias	Pessoas
Área Urbana (Altamira)	4.747	4.362	16.420
Área Rural	1.241	824	2.822
Total	5.988	5.186	19.242

Fonte: Eletronorte

Cabe observar que a população da área urbana de Altamira a ser remanejada vive em condições precárias e em áreas de risco, com inundações periódicas dos igarapés Altamira, Ambé e Panelas.

Além dos Planos, Programas e Projetos voltados ao controle, à mitigação e à compensação dos impactos negativos, o EIA determinou alterações no Projeto de Engenharia da UHE Belo Monte, com o

objetivo de minimizar os impactos negativos sobre o meio ambiente e à população. As principais alterações foram:

- Mudança para a cidade de Vitória do Xingu das 2.500 casas destinadas aos funcionários das obras, as quais seriam construídas em uma vila residencial próxima ao local da casa de força principal;
- Construção de 500 casas também para funcionários das obras distribuídas pela cidade de Altamira, ao invés de em uma vila fechada;
- Construção de um canal ao lado da barragem principal para passagem de peixes, ao invés de uma escada de peixes;
- Construção de mecanismo próximo à barragem principal para transposição de embarcações;
- Definição do hidrograma ecológico para o trecho do rio Xingu entre a barragem principal e a casa de força (Trecho de Vazão Reduzida), garantindo a navegação e a sobrevivência de espécies de peixes e plantas.

## 5.5 Comunidades Indígenas da Área dos Estudos

Na década de 80, o projeto de Belo Monte foi substancialmente alterado com o propósito específico de evitar o alagamento de terras indígenas. Nos estudos anteriores parte das terras indígenas Paquiçamba, Arara da Volta Grande do Xingu e Trincheira Bacajá seriam inundadas. Os novos estudos reduziram a área do reservatório de 1.225 km<sup>2</sup> para 516 km<sup>2</sup> com o objetivo de evitar a supressão de área/alagamento de terras indígenas.

Como o Art. 231 da Constituição Federal, que trata do aproveitamento dos recursos hídricos em terras indígenas, não está regulamentado, longa demanda judicial envolveu a tratativa da questão indígena no processo de licenciamento ambiental da UHE Belo Monte. O encaminhamento foi definido pelo Supremo Tribunal Federal, no Parecer da então Presidente, Ministra Ellen Gracie, na Suspensão de Liminar nº 125, em 16 de março de 2007. O referido parecer:

1. Reconhece a constitucionalidade e a legitimidade do Decreto Legislativo 788/2005 que instituiu a via administrativa para a realização dos estudos de viabilidade técnica, econômica, ambiental necessários à implantação do Aproveitamento Hidrelétrico Belo Monte.

2. Permite ao Ibama que proceda à oitiva das comunidades indígenas interessadas, ficando mantida a determinação de realização do EIA e do laudo antropológico, objeto da alínea “c” do dispositivo do voto-condutor (fl. 540-v).

Destaque-se que, neste caso, não havendo inundação ou supressão de Terra Indígena, não se aplica o disposto no Art. 176 § 1º, que determina condições específicas, quando essas atividades se desenvolverem em faixas de fronteira ou terras indígenas.

As oitivas foram realizadas em todas as comunidades e precedidas de reuniões preparatórias coordenadas e acompanhadas pela Funai e Ibama. Todas estas comunidades foram abrangidas pelos estudos, ouvidas através de reuniões nas próprias aldeias e intercomunidades. Foi adotado o mínimo de duas reuniões por aldeia, num total de 30 reuniões, para explicar o procedimento de licenciamento e apresentar o empreendimento e mais dez reuniões com especialistas para explicar questões solicitadas pelos índios (hidrograma ecológico, alteração da dinâmica populacional, peixes, entre outros temas).

A) Comunidades indígenas situadas na área de influência direta do empreendimento:

- Terra Indígena Paquiçamba e Terra Indígena Arara da Volta Grande do Xingu serão afetadas pela redução da vazão do rio Xingu, após o barramento principal do rio. Para atender às necessidades de transporte neste trecho, denominado Volta Grande e garantir as condições ecológicas para a manutenção da integridade da ictiofauna (peixes) e demais animais e as características da paisagem foi definida uma vazão média mensal de 700m<sup>3</sup>/s e máxima de 4.000m<sup>3</sup>. Praticada essa vazão mínima, no ano seguinte serão liberados pelo menos 8.000 m<sup>3</sup>/s em pelo menos 1 mês. A vazão definida reduz em 6 % a potência do projeto.

- Área Indígena Juruna do km 17 está às margens da Rodovia PA-415 e sofrerá a influência do aumento do tráfego nessa estrada.

B) Comunidades indígenas com distância mínima de 100 km da cidade de Altamira (eixo da barragem) para as quais foram desenvolvidos estudos e serão adotadas medidas de proteção e apoio:

Terra Indígena Trincheira Bacajá, Terra Indígena Koatinemo, Terra Indígena Arara, Terra Indígena Cachoeira Seca, Terra Indígena Kararaô, Terra Indígena Araweté/Igarapé Ipixuna, Terra Indígena Apyterewa.

C) Além dessas terras e Área Indígenas, a Funai definiu também a necessidade de serem estudados os índios que moram na cidade de Altamira e os que moram às margens do rio Xingu, no trecho a ser afetado pelo AHE Belo Monte, chamados desaldeados.

D) Comunidades indígenas localizadas há mais de 400 km do eixo do empreendimento, também estudadas e que serão beneficiadas com medidas de proteção e apoio: Kayapós.

## **5.6 Estruturação das Ações Ambientais Propostas para o AHE Belo Monte**

As ações ambientais propostas no EIA para fazer frente aos impactos identificados e avaliados podem ter cunho preventivo, mitigador, de monitoramento, potencializador de benefícios ou compensatório. Encontram-se consolidadas em Planos, Programas e/ou Projetos. Considerou-se que um Plano contempla uma série de Programas integrados e estes, por sua vez, congregam um conjunto articulado de Projetos. Foram propostos 19 Planos, 53 Programas e 58 Projetos associados aos seus principais eixos de atuação:

### **1. Plano de Gestão Ambiental**

Instrumento de consolidação dos procedimentos e controles necessários à atividade de implantação do AHE Belo Monte.

## **2. Plano Ambiental de Construção**

Atua diretamente sobre processos do empreendimento geradores de impactos ambientais significativos diferenciados, com objetivo maior de prevenir e controlar impactos das execuções das obras.

- 2.1. Programa de Capacitação de Mão-de-Obra
- 2.2. Programa de Saúde e Segurança
  - 2.2.1. Projeto de Controle Médico, Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho
  - 2.2.2. Projeto de Segurança e Alerta
- 2.3. Programa de Recuperação de Áreas Degradas
- 2.4. Programa de Monitoramento dos Sistemas de Controle Ambiental Intrínseco

## **3. Plano de Acompanhamento Geológico/Geotécnico e de Recursos Minerais**

Atua diretamente sobre os atributos ambientais do meio físico que mais poderão ser impactados pelo empreendimento em suas diferentes etapas e fases.

- 3.1. Programa de Monitoramento de Sismicidade
- 3.2. Programa de Monitoramento da Estabilidade das Encostas Marginais e Processos Erosivos
- 3.3. Programa de Controle da Estanqueidade dos Reservatórios
- 3.4. Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias
  - 3.4.1. Projeto de Acompanhamento dos Direitos Minerários

## **4. Plano de Gestão de Recursos Hídricos**

Atua diretamente sobre os atributos ambientais relacionados aos recursos hídricos, em termos das variáveis dinâmica fluvial, qualidade e quantidade das águas superficiais e subterrâneas, que mais deverão ser afetadas pelo AHE Belo Monte nos diferentes momentos de sua implementação.

- 4.1. Programa de Monitoramento Hidráulico, Hidrológico e Hidrossedimentológico
  - 4.1.1. Projeto de Monitoramento Hidrossedimentológico
  - 4.1.2. Projeto de Monitoramento de Níveis e Vazões
- 4.2. Programa de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas
  - 4.2.1. Projeto de Monitoramento da Dinâmica das Águas Subterrâneas
  - 4.2.2. Projeto de Monitoramento da Qualidade das Águas Subterrâneas
- 4.3. Programa de Monitoramento dos Igarapés Interceptados pelos Diques
- 4.4. Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água
  - 4.4.1. Projeto de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial
  - 4.4.2. Projeto de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas
- 4.5. Programa de Monitoramento do Microclima Local

## **5. Plano de Conservação dos Ecossistemas Terrestres**

Atua diretamente sobre atributos ambientais de vegetação, flora e fauna terrestres, nos processos do empreendimento que os afetarão mais significativamente, como é o caso do processo de limpeza das áreas para formação dos reservatórios ou mesmo das operações de desmatamento para implantação da infraestrutura de apoio à construção e das obras principais.

#### 5.1. Programa de Desmatamento e Limpeza das Áreas dos Reservatórios

5.1.1. Projeto de Desmatamento

5.1.2. Projeto de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro e Certificação de Madeira

5.1.3. Projeto de Demolição e Desinfecção de Estruturas e Edificações

#### 5.2. Programa de Conservação e Manejo da Flora

5.2.1. Projeto de Formação de Banco de Germoplasma

5.2.2. Projeto de Resgate e Aproveitamento Científico da Flora

#### 5.3. Programa de Proteção e Recuperação da APP dos Reservatórios

#### 5.4. Programa de Conservação da Fauna Terrestre

5.4.1. Projeto Salvamento e Aproveitamento Científico da Fauna

5.4.2. Projeto Monitoramento da Herpetofauna

5.4.3. Projeto de Monitoramento da Avifauna

5.4.4. Projeto de Monitoramento de Mamíferos Terrestres

5.4.5. Projeto de Monitoramento de Quirópteros

#### 5.5. Programa de Compensação Ambiental

5.5.1. Projeto de Criação de Unidades de Conservação

5.5.2. Projeto de Apoio às Ações de Implantação e Manejo de Unidade de Conservação já existente

### 6. Plano de Conservação dos Ecossistemas Aquáticos

Atua diretamente sobre atributos e variáveis ambientais específicas da flora e da fauna aquáticas que mais deverão ser impactados.

#### 6.1. Programa de Monitoramento da Flora

6.1.1. Projeto de Monitoramento das Florestas Aluviais

6.1.2. Projeto de Monitoramento das Formações Pioneiras

#### 6.2. Programa de Conservação e Manejo de Habitats Aquáticos

#### 6.3. Programa de Conservação da Ictiofauna

6.3.1. Projeto de Aquicultura de Peixes Ornamentais

6.3.2. Projeto de Monitoramento da Ictiofauna

6.3.3. Projeto de Incentivo à Pesca Sustentável

6.3.4. Projeto de Implantação e Monitoramento de Mecanismo para Transposição de Peixes

#### 6.4. Programa de Conservação da Fauna Aquática

6.4.1. Projeto Monitoramento e Controle de Invertebrados Aquáticos

6.4.2. Projeto de Monitoramento e Manejo de Quelônios e Crocodilianos

6.4.3. Projeto Monitoramento de Mamíferos Aquáticos e Semi-Aquáticos

6.4.4. Projeto de Monitoramento da Avifauna Aquática e Semi-Aquática

## **7. Plano de Atendimento à População Atingida**

Atua diretamente voltado para os atributos sociais e público-alvo considerados como atingidos pelo AHE Belo Monte em seus imóveis, suas atividades econômicas e seu modo de vida.

### **7.1. Programa de Negociação e Aquisição de Terras e Benfeitorias na Área Rural**

- 7.1.1. Projeto de Regularização Fundiária Rural
- 7.1.2. Projeto de Indenização e Aquisição de Terras e Benfeitorias
- 7.1.3. Projeto de Reassentamento Rural
- 7.1.4. Projeto de Reorganização de Áreas Remanescentes
- 7.1.5. Projeto de Reparação

### **7.2. Programa de Recomposição das Atividades Produtivas Rurais**

- 7.2.1. Projeto de Apoio à Pequena Produção e Agricultura Familiar
- 7.2.2. Projeto de Recomposição das Atividades Produtivas de Áreas Remanescentes
- 7.2.3. Projeto de Reestruturação do Extrativismo Vegetal
- 7.2.4. Projeto de Recomposição das Atividades Comerciais Rurais

### **7.3. Programa de Recomposição da Infraestrutura Rural**

- 7.3.1. Projeto de Recomposição da Infraestrutura Viária
- 7.3.2. Projeto de Recomposição da Infraestrutura Fluvial
- 7.3.3. Projeto de Recomposição da Infraestrutura de Saneamento
- 7.3.4. Projeto de Realocação de Cemitérios

### **7.4. Programa de Negociação e Aquisição de Terras e Benfeitorias na Área Urbana**

- 7.4.1. Projeto de Regularização Fundiária e Urbana
- 7.4.2. Projeto de Indenização e Aquisição de Terras e Benfeitorias Urbanas
- 7.4.3. Projeto de Reassentamento Urbano
- 7.4.4. Projeto de Reparação

### **7.5. Programa de Recomposição das Atividades Produtivas Urbanas**

- 7.5.1. Projeto de Recomposição das Atividades Comerciais, de Serviços e Industriais Urbanas
- 7.5.2. Projeto de Recomposição de Atividades Oleiras

### **7.6. Programa de Acompanhamento Social**

- 7.6.1. Projeto de Atendimento Social
- 7.6.2. Projeto de Acompanhamento e Monitoramento Social das Comunidades do Entorno da Obra e das Comunidades Anfitriãs

### **7.7. Programa de Restituição/Recuperação da Atividade de Turismo e Lazer**

- 7.7.1. Projeto de Recomposição das Praias e Locais de Lazer
- 7.7.2. Projeto de Reestruturação das Atividades Produtivas de Turismo e Lazer

### **7.8. Programa de Recomposição/Adequação dos Serviços e Equipamentos Sociais**

- 7.8.1. Projeto de Recomposição/Adequação da Infraestrutura e Serviços de Educação
- 7.8.2. Projeto de Recomposição/Adequação dos Equipamentos e Serviços de Saúde
- 7.8.3. Projeto de Recomposição dos Equipamentos Religiosos

## **8. Plano de Requalificação Urbana**

Atua diretamente sobre os núcleos urbanos que deverão ser mais afetados pela implantação e operação do AHE Belo Monte, a saber, Altamira, Vitória do Xingu e a vila de Belo Monte.

- 8.1. Programa de Intervenção em Altamira
- 8.2. Programa de Intervenção em Vitória do Xingu
- 8.3. Programa de Intervenção em Belo Monte e Belo Monte do Pontal

## **9. Plano de Articulação Institucional**

Atua diretamente voltado para o fortalecimento da administração pública, da gestão dos serviços públicos e da articulação institucional junto aos municípios que mais serão afetados pela implementação do empreendimento.

- 9.1. Programa de Articulação e Interação Institucional
- 9.2. Programa de Fortalecimento da Administração Pública
- 9.3. Programa de Apoio à Gestão dos Serviços Públicos
- 9.4. Programa de Incentivo à Capacitação Profissional e ao Desenvolvimento de Atividades Produtivas

## **10. Plano de Relacionamento com a População**

Atua diretamente voltado para os diferentes públicos-alvo identificados no EIA como atingidos ou mesmo agentes geradores de impactos (neste caso enquadram-se, por exemplo, os trabalhadores da obra e os migrantes) vinculados ao empreendimento.

- 10.1. Programa de Orientação e Monitoramento da População Migrante
- 10.2. Programa de Interação Social e Comunicação
- 10.3. Programa de Educação Ambiental

## **11. Plano de Valorização do Patrimônio**

Atua diretamente voltado para os diferentes atributos ambientais relativos ao Patrimônio Cultural a serem afetados pelo empreendimento.

- 11.1. Programa de Prospecção
- 11.2. Programa de Salvamento Arqueológico
- 11.3. Programa de Estudo, Preservação e Revitalização do Patrimônio Histórico e Cultural
- 11.4. Programa de Educação Patrimonial

## **12. Plano de Saúde Pública**

Atua diretamente voltado o atributo ambiental “saúde da população”, com seus rebatimentos em termos da infraestrutura de serviços de saúde a ser afetada pelo empreendimento, tanto em termos de eventual afetação territorial, como de sobrecarga em função do fluxo migratório Programa de Vigilância Epidemiológica, Prevenção e Controle de Doenças.

- 12.1. Programa de Incentivo à Estruturação da Atenção Básica à Saúde
- 12.2. Programa de Ação para o Controle da Malária (PACM)

### **13. Plano de Gerenciamento Integrado da Volta Grande do rio Xingu**

Atua diretamente sobre o processo do empreendimento gerador de impactos nitidamente cumulativos e sinérgicos sobre o Trecho de Vazão Reduzida (TVR), bem como sobre as variáveis ambientais avaliadas como condicionadoras da manutenção da intrincada rede de interação ambiental e social observada nesse trecho do rio Xingu

#### 13.1. Programa de Acompanhamento das Atividades Minerárias

##### 13.1.1. Projeto de Monitoramento da Atividade Garimpeira

#### 13.2. Programa de Monitoramento Hidráulico, Hidrológico e Hidrossedimentológico

##### 13.2.1. Projeto de Monitoramento da Largura, Profundidade e Velocidade em Seções do TVR

#### 13.3. Programa de Monitoramento das Condições de Naveabilidade e Condições de vida

##### 13.3.1. Projeto de Monitoramento do Dispositivo de Transposição de Embarcações

##### 13.3.2. Projeto de Monitoramento da Naveabilidade e das Condições de Escoamento da Produção

##### 13.3.3. Projeto de Monitoramento das Condições de Vida das Populações da Volta Grande

### **14. Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno dos Reservatórios Artificiais (PACUERA)**

Atua na estruturação do entorno dos reservatórios do Xingu e dos Canais se implantado o empreendimento, em atendimento à Resolução Conama nº 302/2006.

#### 14.1. Programa de Gerenciamento e Controle dos Usos Múltiplos dos Reservatórios e seu Entorno

#### 14.2. Programa de Proposição de Áreas de Preservação Permanente

### **15. Plano de Fortalecimento Institucional e Direitos Indígenas**

### **16. Plano de Readequação do Serviço de Educação para a População Indígena**

### **17. Plano de Saneamento Básico para as Comunidades Indígenas**

### **18. Plano de Sustentabilidade Econômica da População Indígena.**

A concessão da Licença Prévia (LP) para o empreendimento representa a aceitação, por parte do Ibama, da viabilidade ambiental do empreendimento e das proposições de mitigação e compensação feitas pelo empreendedor, acrescidas das ações indicadas nos condicionantes da licença. Cada ação será obrigatoriamente detalhada na fase de elaboração do Projeto Básico Ambiental (PBA). Esse conjunto de ações, Planos, Programas e Projetos serão articulados pelo sistema de gestão ambiental.

## **5.7 O AHE Belo Monte e a região de influência**

Projetos de infraestrutura desse porte trazem consigo a possibilidade de promover a alavancagem do contexto econômico e social local, se aproveitadas as externalidades do investimento econômico de grande porte, através da articulação com as forças locais e nacionais, públicas e privadas, que levem à dinamização econômica e social, com uso sustentável dos recursos naturais locais. Oportunidades de desenvolvimento regional estarão disponíveis e a região poderá internalizar e consolidar a nova dinâmica socioeconômica .

O AHE Belo Monte se insere na região do Xingu, que compreende dez municípios, conforme estabelecido pelo estado do Pará, a saber: Altamira, Vitória do Xingu, Anapu, Brasil Novo, Senador José Porfírio, Porto de Moz, Pacajá, Medicilândia, Uruará e Placas. A região do Xingu tem extensão territorial de 250.792 km<sup>2</sup> e uma população estimada de 293,1 mil habitantes (IBGE/2007), para a qual está sendo realizado o PDRS do Xingu.

Altamira é o polo regional de atração, compartilhando sua infraestrutura de serviços com outros municípios. Novas demandas, por mais que tendencialmente ainda venham a se concentrar neste município, deverão ser atendidas nos demais, estabelecendo nova dinâmica no contexto regional.

Estima-se que, na etapa de construção da UHE Belo Monte, serão gerados 18.700 empregos diretos na obra, além dos empregos indiretos criados em função do empreendimento, nos ramos de hotelaria, alimentação, serviços urbanos, etc.

Com relação às demandas da obra, a região em muito poderá contribuir com o fornecimento de alimentos, matérias-primas, materiais de construção civil, como tijolos, telhas, madeiras aparelhadas, madeiras para cobertura (telhados), etc.

A perspectiva da dinamização econômica regional apresenta oportunidades de formação e consolidação de cadeias produtivas, das quais poderão advir, posteriormente à conclusão da obra, a excelência e a competitividade dos produtos regionais.

Neste contexto, o PDRS do Xingu é um instrumento do planejamento governamental que visa consolidar a estrutura produtiva regional, por meio da potencialização e internalização das oportunidades e dos efeitos positivos da implantação do empreendimento na região, orientando a implantação de políticas públicas e a articulação com as ações de agentes privados.

Em função da necessidade de estabelecer condições favoráveis para alavancar os processos produtivos desencadeados pela inserção da obra, ampliação da demanda por bens e serviços e infraestrutura, torna-se necessária a articulação de esforços dos setores públicos e privados. Neste sentido, em estruturação e gestão das atividades que suportarão a demanda, o concessionário da UHE Belo Monte, em conformidade com o anexo IV do Edital de Leilão nº 6/2010 Aneel, irá aportar quinhentos milhões de reais, recursos a serem aplicados no Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Xingu, dirigidos primordialmente à capacitação profissional da população local, investimento em infraestrutura física e social, estruturação dos serviços públicos e organização institucional.

## 6. OBJETIVOS DO PDRS DO XINGU

### 6.1 OBJETIVO GERAL

Promover o desenvolvimento sustentável da região com foco na melhoria da qualidade de vida dos diversos segmentos sociais a partir de uma gestão democrática, participativa e territorializada garantindo um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

### 6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover o planejamento, o ordenamento e a gestão territorial e ambiental por meio de articulação com as diferentes políticas setoriais de maneira a resolver os conflitos fundiários, garantir a destinação das terras públicas, favorecer o controle sobre a exploração ilegal e predatória de recursos naturais e promover a proteção dos ecossistemas e da qualidade de vida de populações autóctones;
- Fomentar atividades econômicas centradas no uso sustentável dos recursos naturais e na repartição equitativa dos benefícios, apoiar e incentivar pesquisas e desenvolvimento, ciência e tecnologia, valorizando a biodiversidade e os conhecimentos tradicionais, de modo a estimular a capacitação, a geração de emprego e renda, o fortalecimento da segurança alimentar e a maior competitividade em mercados regionais, nacionais e internacionais;
- Subsidiar o planejamento, a execução e a manutenção das obras de infraestrutura nos setores de energia, transportes, comunicações, saneamento e armazenamento e processamento, visando à maximização dos benefícios, a minimização das externalidades negativas e a internalização de custos sociais, quando pertinente, às ações da iniciativa privada;
- Garantir a cidadania, a inclusão social; o acesso à educação, à saúde, à segurança, à previdência social e o trabalho por meio de processos participativos de gestão das políticas públicas;
- Implantar um modelo de gestão e aproximar as relações institucionais, visando o compartilhamento das responsabilidades, a fiscalização e o processo de planejamento participativo que aproxime a gestão pública das demandas da região;
- Fomentar a capilarização de representações locais dos entes federativos, criando e fortalecendo superintendências, secretarias e outras estruturas;
- Mapear conflitos sociais, econômicos e ambientais e traçar agendas emergenciais objetivando resoluções efetivas; e
- Incorporar ações e prioridades já identificadas no âmbito do Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável (PTDRS do Território da Transamazônica, 2006).

## 7. DIRETRIZES GERAIS DO PDRS DO XINGU

### 7.1 EIXO TEMÁTICO: ORDENAMENTO TERRITORIAL, REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA E GESTÃO AMBIENTAL

1. Valorizar e conservar o patrimônio natural e cultural da região, assegurando os direitos territoriais dos povos e das comunidades tradicionais, indígenas e quilombolas;
2. Garantir às comunidades locais, indígenas e quilombolas a proteção do conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético e a repartição, de forma justa e equitativa, dos benefícios resultantes da exploração econômica;
3. Realizar, antes das concessões florestais, a destinação de florestas públicas às comunidades locais, capacitando-as e proporcionando meios para a sua exploração racional de acordo com os princípios legais de conservação e proteção ambiental;
4. Fomentar os usos múltiplos, racionais e sustentáveis dos recursos hídricos em consonância com os planos setoriais, regionais e locais para a região e em benefício das gerações presentes e futuras;
5. Criar e consolidar unidades de conservação (de uso sustentável e de proteção integral) e garantir os meios para a sua gestão;
6. Garantir a proteção das terras indígenas e reconhecer o direito de seus povos;
7. Promover a regularização da terra de comunidades quilombolas incentivando sua sustentabilidade;
8. Promover o desenvolvimento tecnológico, a capacitação de recursos humanos, a comunicação social e a educação ambiental, com vistas ao uso sustentável dos recursos naturais e à recuperação de áreas degradadas;
9. Utilizar o ZEE como subsídio às políticas de planejamento, ordenação e gerenciamento do território, orientando os diversos níveis decisórios para a adoção de políticas convergentes com as diretrizes de planejamento à região, propondo soluções de proteção ambiental e de desenvolvimento que considerem a melhoria das condições de vida da população e a redução dos riscos de perda do patrimônio natural;
10. Realizar o planejamento, o ordenamento e o desenvolvimento das atividades produtivas locais, incluindo os pesqueiros e aquícolas;
11. Compatibilizar as intervenções realizadas na região com o uso sustentável dos recursos naturais e a conservação dos biomas de forma a garantir a qualidade de vida das populações que venham a ser, de alguma forma, afetadas;
12. Promover ações que possam estimular o processo de desenvolvimento da região e construir as possibilidades para a reversão do quadro de desigualdades regionais, com base no apoio às atividades inerentes às cadeiras produtivas;
13. Promover a regularização fundiária urbana e rural;
14. Implantar e consolidar projetos de reforma agrária adequados às características ambientais, às aptidões agrícolas, econômicas e às especificidades da região;
15. Qualificar o processo de gestão do PDRS do Xingu com a implantação de um *comitê de bacia*, tendo-a por unidade integral de gestão;
16. Garantir a participação de populações atingidas por intervenções em infraestrutura em todo o processo de planejamento, implementação e manutenção das mesmas; e
17. Garantir a fiscalização, o monitoramento e a avaliação das atividades produtivas de modo a consolidar a sua sustentabilidade.

## **7.2 EIXO TEMÁTICO: INFRAESTRUTURA PARA O DESENVOLVIMENTO**

### **Transporte**

1. Implantar, ampliar e viabilizar infraestruturas de transporte;
2. Incentivar e viabilizar o sistema intermodal de transporte hidroviário – rodoviário;
3. Garantir a trafegabilidade das estradas vicinais;
4. Promover a pavimentação das principais rodovias;
5. Ampliar e modernizar a oferta de aeroportos, aeródromos e portos;
6. Ampliar a oferta e universalizar o acesso à energia elétrica;
7. Implementar medidas de conservação e uso racional de energia;
8. Incentivar e viabilizar projetos para a utilização de fontes de energia limpas e renováveis;
9. Promover o desenvolvimento do potencial hídrico, visando ampliar a produção de energia de fontes renováveis e seu uso sustentável com responsabilidade social, econômica e ambiental;
10. Universalizar o acesso e melhorar a qualidade dos meios de comunicação;
11. Fortalecer a utilização de meios de comunicação comunitários; e
12. Promover a ampliação e modernização da capacidade de armazenamento e beneficiamento da produção.

## **7.3 EIXO TEMÁTICO: FOMENTO ÀS ATIVIDADES PRODUTIVAS SUSTENTÁVEIS**

1. Desenvolver as potencialidades econômicas locais, buscando a promoção da autonomia por meio da capacitação, considerando os recursos naturais disponíveis e seu uso sustentável;
2. Estruturar e fortalecer as cadeias e arranjos produtivos que permitam o uso sustentável dos recursos naturais e a agregação de valor, especialmente aquelas que independem do desflorestamento;
3. Promover e viabilizar atividades econômicas dinâmicas e inovadoras com geração de trabalho e renda;
4. Valorizar, proteger e disseminar os conhecimentos das populações tradicionais e o uso sustentável da biodiversidade;
5. Fortalecer a produção familiar ou comunitária e ampliar as iniciativas de economia solidária como o associativismo e o cooperativismo;
6. Fomentar, fortalecer, ampliar e integrar a produção agroextrativista, pesqueira, aquícola e mineral aos processos industriais e de comercialização;
7. Realizar o ordenamento e planejamento das atividades produtivas locais;
8. Promover o desenvolvimento regional com base no uso de tecnologias apropriadas às características da região;

9. Fomentar atividades produtivas que garantam a manutenção de serviços ambientais prestados pelos biomas;
10. Fortalecer o turismo sustentável na região, em conjunto com a população local;
11. Aprimorar e adequar a infraestrutura de produção, processamento, armazenamento e comercialização às atividades produtivas;
12. Fomentar as práticas de manejo florestal sustentável em consonância com o Plano Anual de Outorga Florestal;
13. Qualificar a gestão pública e as instituições prestadoras de serviços de utilidade pública para viabilizar o atendimento adequado à demanda gerada pela implantação de novos empreendimentos;
14. Fortalecer os sistemas de ATER, pela ampliação e capacitação;
15. Qualificar tomadores de crédito e oferecer linhas creditícias e de incentivos fiscais responsáveis e consoantes com as atividades produtivas sustentáveis;
16. Fomento ao reflorestamento e recuperação de áreas degradadas em propriedades de até 200 ha;
17. Reativar o Programa de Fornecedores Estaduais, promovendo o cadastramento dos fornecedores regionais e incentivando a qualificação dos mesmos;
18. Promover atividades industriais para uso da prevista produção local de energia elétrica;
19. Incentivar a modernização da atividade agropecuária em áreas já consolidadas;
20. Garantir a segurança alimentar e a inclusão socioeconômica a partir de maciço implante e consolidação de matrizes produtivas alternativas àquelas que promovem o desflorestamento; e
21. Estabelecer políticas adequadas à consolidação econômica e social de Unidades de Conservação de Uso Direto e terras indígenas e áreas quilombolas a partir de modelos sustentáveis e participativos de exploração de seus recursos, efetivando Planos de Manejo e de Gestão Territorial.

## **7.4 EIXO TEMÁTICO: INCLUSÃO SOCIAL E CIDADANIA**

1. Promover o desenvolvimento da região com equidade e atenção às questões de classe social, gênero, geração, raça e etnia;
2. Promover a capacitação e o treinamento da mão de obra local e dos fornecedores de serviços e matérias-primas visando à ocupação dos postos de trabalho;
3. Valorizar a identidade, a diversidade e as expressões culturais das populações da região;
4. Promover programas de pesquisa científica e de preservação e valorização do patrimônio histórico e cultural, com especial atenção aos sítios arqueológicos;
5. Garantir os direitos sociais, o exercício da cidadania e o acesso aos serviços públicos;
6. Promover o desenvolvimento de programas e ações para promoção da saúde e prevenção de doenças a serem realizados de acordo com as diretrizes do Sistema Único de Saúde – SUS;
7. Garantir o acesso universal (SUS) ao serviço de saúde em todos os níveis de complexidades de atenção;
8. Promover a ampliação da rede de escolas públicas na região;
9. Promover a universalização do acesso ao ensino fundamental e médio de qualidade, com especial atenção ao ensino técnico profissionalizante;

10. Universalizar o acesso à moradia, com ênfase em habitação de interesse social;
11. Fortalecer o sistema de segurança pública e os mecanismos de defesa social na região;
12. Garantir o respeito aos direitos humanos, mitigando impactos causados por grandes projetos;
13. Apoiar os mecanismos de participação e organização da sociedade civil;
14. Ampliar a oferta e universalizar o abastecimento de água potável;
15. Implementar medidas de conservação e uso racional de água;
16. Incentivar e viabilizar projetos para a utilização de fontes alternativas de captação e tratamento de água;
17. Implantar sistemas alternativos e universalizar o esgotamento sanitário, incluindo a coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente;
18. Implantar sistema de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas;
19. Incentivar estudos e viabilizar projetos para a utilização de métodos alternativos de tratamento e destinação final de resíduos sólidos; e
20. Disponibilizar, em todas as áreas urbanas, os serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado.

## **7.5 EIXO TEMÁTICO: MODELO DE GESTÃO**

1. Fortalecer a gestão local e territorial na região;
2. Promover, fortalecer e integrar a cooperação técnica e a gestão compartilhada de políticas públicas nas três esferas de governo, com base nos instrumentos existentes (ZEE, Plano da BR-163 Sustentável, planos diretores municipais, estudos de impacto ambiental, cenários, PPA estadual, UC criadas e propostas); e
3. Efetivar o monitoramento e a avaliação das políticas públicas na região.

## 8. CENÁRIOS DEMOGRÁFICO E ECONÔMICO

A elaboração do capítulo de cenários demográfico e econômico da região do Xingu tem como objetivo traçar, em linhas gerais, o contexto futuro em que as ações previstas no PDRS do Xingu tendem a ser desenvolvidas.

O processo de ocupação da região do médio e baixo Xingu, muito embora remonte a meados do século XVII, ganhou maior dimensão apenas a partir da década de 1970, com a abertura da rodovia BR-230, mais conhecida como Transamazônica. Desde então, impulsionado pela expansão da atividade agropecuária praticada nos diversos projetos de assentamento (agrovilas) implantados pelo Incra, o contingente populacional da região saltou de 25.839 habitantes em 1970 para 336 mil estimados em 2009.

No momento atual, a região está para iniciar um novo ciclo de desenvolvimento, ancorado em três grandes projetos de infraestrutura em fase de implantação e previstos no PAC 2: pavimentação da rodovia Transamazônica no trecho de Itaituba a Marabá, construção da UHE Belo Monte e implantação da Linha de Transmissão Tucuruí – Altamira – Macapá – Manaus.

A elaboração do PDRS do Xingu tem como objetivo efetuar o planejamento desse processo de desenvolvimento que se inicia, buscando maximizar seus benefícios e minimizar possíveis impactos indesejados, notadamente ambientais e sociais. A formulação de cenários para a região do Xingu se trata de elemento importante nesse processo.

Deve-se ressaltar, contudo, que essas perspectivas estão naturalmente condicionadas pelas possibilidades de desenvolvimento da economia nas escalas estadual, macrorregional, nacional e mesmo mundial. Dessa forma, os dois primeiros tópicos se referem às análises do desempenho da economia mundial e brasileira nos últimos anos e a identificação dos cenários mais prováveis para os próximos vinte anos.

O tópico seguinte aborda a economia amazônica e paraense, que vão balizar o quadro em que a economia do Xingu vai se desenvolver. Por fim, o último tópico discorre sobre o cenário para a economia dos dez municípios que compõe a região.

Em anexo, são apresentadas a metodologia utilizada para as projeções e as memórias de cálculo realizadas.

### 8.1 CENÁRIO ECONÔMICO MUNDIAL

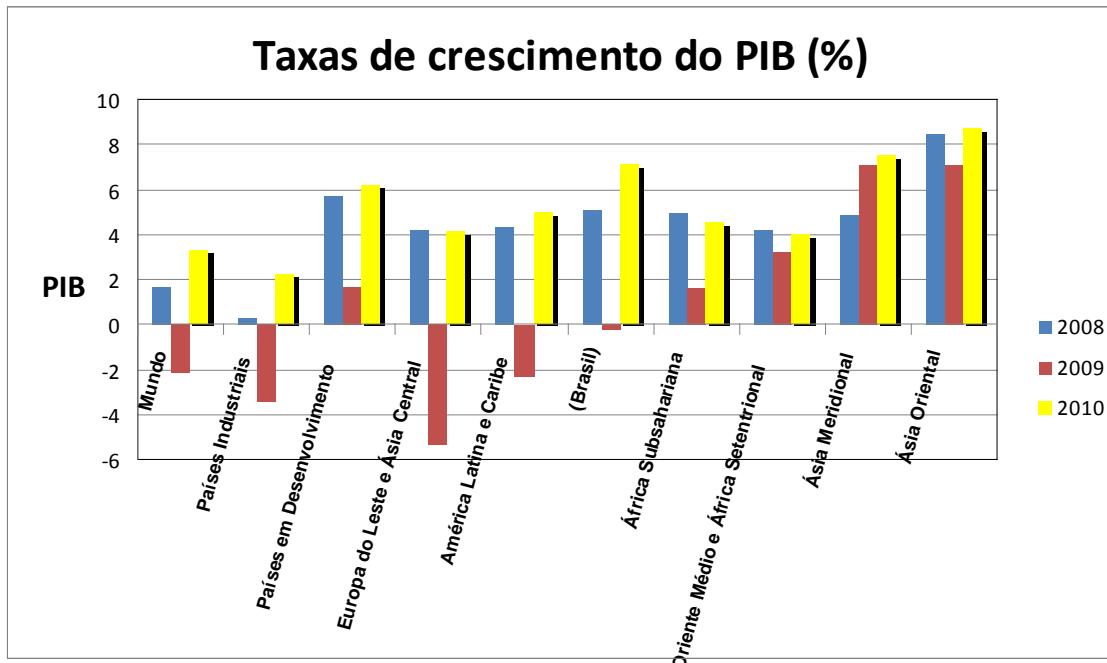
No segundo semestre de 2008 o mundo entrou em sua maior crise econômica desde a Grande Depressão de 1929. O comércio mundial sofreu em 2009 sua maior queda desde a década de 1930 e o PIB mundial decresceu pela primeira vez desde a Segunda Guerra Mundial.

A partir dos anos 1970, com o esgotamento do *boom econômico* propiciado pela reconstrução do pós-guerra, a financeirização da economia cresceu de forma acentuada, de forma que em 2007 os mercados de derivativos movimentaram nada menos que 516 trilhões de dólares, ou 13 vezes o PIB mundial. O desempenho recente da economia mundial é apresentado na Tabela 49 e no Gráfico 11, com as taxas de crescimento do PIB por região em 2008 e 2009 e a estimativa para 2010.

**Tabela 49:taxas de crescimento do PIB no mundo entre 2008 e 2010, segundo as regiões**

Regiões	Taxas de crescimento do PIB (%)		
	2008	2009	2010
Mundo	1,7	- 2,1	3,3
Países Industriais	0,3	- 3,4	2,2
Países em Desenvolvimento	5,7	1,7	6,2
Europa do Leste e Ásia Central	4,2	- 5,3	4,1
América Latina e Caribe	4,4	- 2,3	5,0
Brasil	5,1	- 0,2	7,1
África Subsaariana	5,0	1,6	4,5
Oriente Médio e África Setentrional	4,2	3,2	4,0
Ásia Meridional	4,9	7,1	7,5
Ásia Oriental	8,5	7,1	8,7

Fonte: Banco Mundial



**Gráfico 12: taxas de crescimento do PIB no mundo entre 2008 e 2010, segundo as regiões**  
Fonte: Banco Mundial

Observa-se que a crise atingiu mais fortemente as economias industriais, que apresentaram estagnação em 2008 e uma forte retração em 2009, com perspectivas de recuperação a partir de 2010. De outro lado, os países em desenvolvimento reagiram positivamente à crise, notadamente os países asiáticos. Pode-se observar também que o desempenho da economia brasileira tem se situado próximo à média das economias em desenvolvimento, tendo apresentado um expressivo crescimento em 2008 e uma pequena retração em 2009, projetando-se uma vigorosa recuperação para 2010.

### 8.1.1 Condicionantes, tendências de mudanças e incertezas críticas

A economia mundial tem passado por mudanças expressivas nas últimas décadas, decorrentes de fatos históricos de enorme dimensão, capazes de mudar de forma radical a sua trajetória. A partir do século XX, podem ser enumeradas as Grandes Guerras Mundiais de 1914/18 e 1939/45; a Grande Depressão de 1929/33; o colapso do bloco soviético em 1989/91 e a atual crise econômica, entre os fatos de maiores proporções. Tais acontecimentos foram capazes de provocar não apenas mudanças na estrutura do próprio sistema capitalista, mas também na correlação de forças entre as principais potências e/ou blocos de países.

Nos últimos anos, além da atual crise econômica, outro fenômeno tem demonstrado forte capacidade de gerar incertezas e provocar mudanças no panorama internacional, que é a crescente relevância de um grupo seletivo de países em desenvolvimento, chamados emergentes, na economia mundial. Há alguns anos esses países vêm apresentando taxas de crescimento de suas economias substancialmente superiores a dos países desenvolvidos, que, integrados no chamado G-7 (grupo integrado por EUA, Japão, Alemanha, França, Reino Unido, Itália e Canadá), lideram a economia mundial.

Foi no contexto da crise econômica mundial que alguns países emergentes foram convidados a se integrarem ao grupo dos países desenvolvidos para o enfrentamento da crise. A consolidação do G-20 consistiu na ampliação do G-7, com a integração de mais dois países desenvolvidos - Espanha e Austrália - e de onze países emergentes, compreendendo os quatro grandes que formam o chamado BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China) e mais outros sete: México, Coréia do Sul, Turquia, Indonésia, África do Sul, Arábia Saudita e Argentina.

De fato, todos esses onze países são potências regionais e com economias expressivas. Para efeito de análise, incorporaram-se quatro outras potências regionais com economias substantivas, casos do Paquistão, Irã, Nigéria e Egito. Esses quinze países emergentes totalizavam em 2008 uma população de 3,87 bilhões (quase 60% do total mundial) e possuíam no mesmo ano PIB conjunto da ordem de 24,85 trilhões de dólares (dados do Banco Mundial, segundo o critério de paridade do poder de compra das moedas), equivalente a quase 80% da soma do PIB dos 10 principais países desenvolvidos (32,0 trilhões), conforme mostra a Tabela 49 e o Gráfico 12.

Do PIB mundial de 68,7 trilhões de dólares em 2008, os países em desenvolvimento já respondiam por 46,3%, sendo que 36,2% referentes às quinze principais economias emergentes. Caso se confirme o baixo crescimento das economias dos países desenvolvidos em 2010 e a expansão nos países emergentes, o PIB conjunto desses quinze países terá alcançado o patamar de 85% do conjunto dos dez países mais ricos e deverá mesmo superá-lo até 2015.

**Tabela 50: Produto Interno Bruto, População e PIB per capita das dez maiores economias desenvolvidas e das quinze maiores emergentes em 2008**

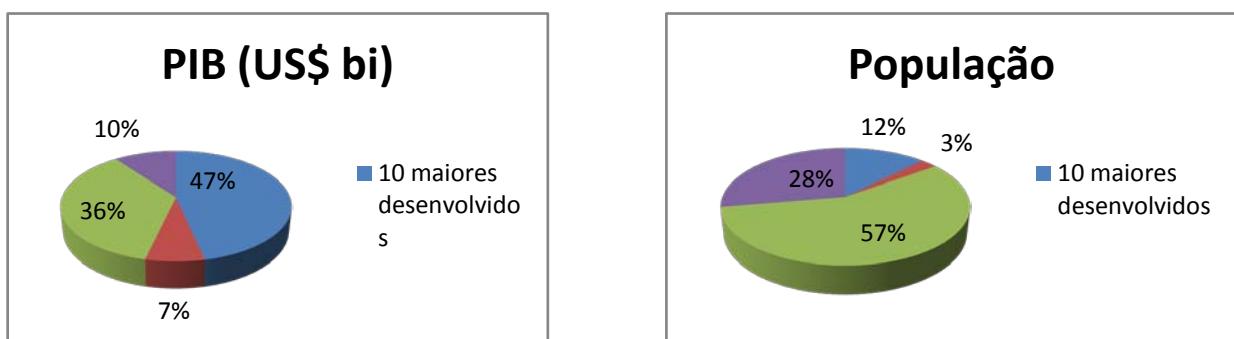
Países desenvolvidos				Países em desenvolvimento			
Países	PIB (1)2008	População	PIB pc	Países	PIB	População	PIB pc
	(US\$ bi)	(mil hab)	(US\$)		(US\$ bi)	(mil hab)	(US\$)
EUA	14.227	304.000	46.790	China (4)	9.024	1.358.600	6.645
Japão	4.494	127.700	35.190	Índia	3.342	1.140.000	2.930
Alemanha	2.952	82.100	35.950	Rússia	2.194	141.900	15.460
Reino Unido	2.225	61.400	36.240	Brasil	1.934	191.900	10.080
França	2.136	64.100	33.280	México	1.525	106.400	14.340
Itália	1.843	59.800	30.800	Coréia do Sul	1.353	48.000	27.840
Canadá	1.290	33.300	38.710	Turquia	992	73.900	13.420
Total G-7	29.167	732.400	39.820	Indonésia	818	227.100	3.600
Espanha	1.404	45.600	30.830	Irã	850	71.300	11.920
Austrália	798	21.400	37.250	Arábia Saudita	604	24.700	24.500
Polônia	637	38.100	16.710	Argentina	558	39.900	14.000
				África do Sul	477	48.700	9.790
				Egito	446	81.500	5.470
				Paquistão	430	166.100	2.590
				Nigéria	300	151.000	1.980
10 maiores	32.006	837.500	38.220	15 maiores	24.847	3.871.700	6.420
Demais	4.857	171.200	28.370	Demais	6.998	1.871.000	3.740
Total	36.863	1.008.700	36.550	Total	31.845	5.742.700	5.550

**Fonte: Banco Mundial**

(1) PIB de 2008, segundo paridade do poder de compra das moedas; (2) População de 2008

(3) PIB per capita de 2008, segundo paridade do poder de compra das moedas

(4) Inclui Hong Kong e Taiwan



**Gráfico 13: Produto Interno Bruto, População e PIB per capita das dez maiores economias desenvolvidas e das quinze maiores emergentes em 2008**

**Fonte: Banco Mundial**

Em suma, a participação crescente dos países em desenvolvimento e, em particular, das economias emergentes na economia mundial é uma tendência que parece inexorável, de forma que o desenvolvimento futuro da economia mundial será permeado pelas relações de poder estabelecidas no tabuleiro internacional, relações de poder econômico, militar e político, e o seu desenlace terá impacto direto no desempenho futuro da economia dos países em desenvolvimento e, naturalmente, do Brasil.

### 8.1.2 Projeção de crescimento para a economia mundial

Os organismos internacionais têm trabalhado com a perspectiva de rápida superação da crise econômica que atingiu de forma acentuada a economia mundial em 2008/09. As projeções do Banco Mundial para o crescimento do PIB, segundo as distintas regiões do mundo entre 2011 e 2030, apresentadas na Tabela 51, revelam esta visão relativamente otimista do futuro econômico mundial.

Observa-se pelas projeções, todavia, que a economia deverá continuar crescendo de forma bastante desigual, de forma mais acelerada entre os países em desenvolvimento e num ritmo quase duas vezes inferior nas economias industriais.

**Tabela 51: projeção das taxas de crescimento mundial do PIB entre 2011 e 2030, segundo as regiões**

Regiões	Taxas de crescimento do PIB (em %)			
	2011	2012	2013 / 2015	2016 / 2030
Mundo	3,3	3,5	3,5	3,8
Países Industriais	2,3	2,6	3,0	3,0
Países em Desenvolvimento	6,0	6,0	5,1	5,5
Europa do Leste e Ásia Central	4,2	4,5	3,7	4,0
América Latina e Caribe	4,1	4,2	4,1	4,4
África Subsaariana	5,1	5,4	4,4	4,5
Oriente Médio e África Setentrional	4,3	4,5	3,7	3,9
Ásia Meridional	8,0	7,7	5,5	5,4
Ásia Oriental	7,8	7,7	6,1	6,3

**Fonte: Banco Mundial**

Pode-se observar que as projeções do Banco Mundial para o crescimento do PIB da América Latina situam-se cerca de 15% a 20% acima da média mundial, muito embora abaixo da média dos países em desenvolvimento. A expectativa é que os países asiáticos, particularmente China e Índia, continuem ostentando crescimento acelerado, mesmo que em patamares inferiores aos apresentados nas duas últimas décadas, e continuem “puxando” o crescimento dos países em desenvolvimento.

Embora não destaque o Brasil no contexto latino-americano a partir de 2013, é praticamente consenso entre os analistas econômicos de todo o mundo que será o Brasil o país que estará “puxando” o

crescimento da América Latina, ou seja, o crescimento do país deverá se situar um pouco acima da média da região.

## 8.2 CENÁRIO ECONÔMICO BRASILEIRO

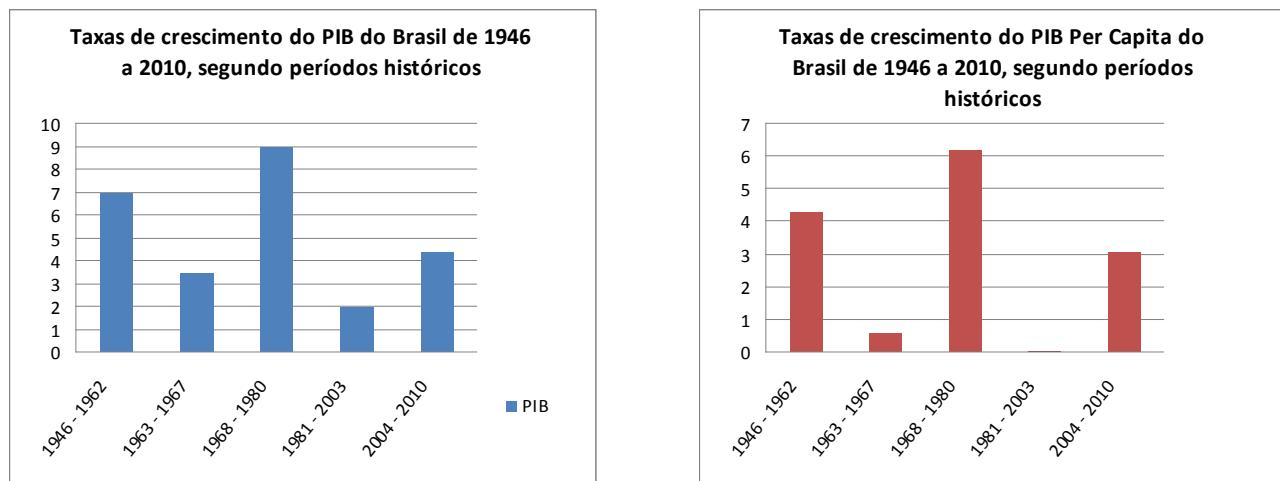
O Brasil foi um dos países que apresentou melhores desempenhos econômicos ao longo do século XX, particularmente a partir do final da Segunda Guerra Mundial, apresentando, contudo, uma grande oscilação ao longo dos anos. Uma apreciação mais apurada permite a identificação de cinco períodos históricos, conforme mostra a Tabela 52 e o Gráfico 13.

**Tabela 52: taxas de crescimento do PIB do Brasil de 1946 a 2010, segundo períodos históricos**

Períodos históricos	PIB	PIB per capita
	(em %)	
1946 - 1962	7,00	4,30
1963 - 1967	3,50	0,60
1968 - 1980	9,00	6,20
1981 - 2003	2,00	0,05
2004 - 2010	4,40	3,05

Fonte: IBGE

(1) Considera estimativa de 7,1 % para 2010



**Gráfico 13: taxas de crescimento do PIB do Brasil de 1946 a 2010, segundo períodos históricos**  
Fonte: IBGE

A partir do fim da Segunda Guerra Mundial, em 1946, observa-se que as taxas se mantiveram em níveis elevados até 1962, com a exceção de dois anos (1947 e 1956). Tratou-se do período de consolidação da industrialização brasileira iniciada com a Revolução de 1930. Nesses 17 anos, o PIB per capita mais que duplicou (104,6%), expandindo-se à taxa média de 4,3% ao ano. Entre 1963 e 1967 ocorreu um curto

período de baixo crescimento, reflexo da acentuada crise política vivida pelo país naquele momento, com o PIB per capita crescendo tão somente 0,6% ao ano.

O período compreendido entre 1968 e 1980 caracterizou-se como o de mais acentuado crescimento econômico da história do país, e que em sua fase áurea, entre 1968 e 1973, ficou conhecido como “Milagre Brasileiro”, em alusão aos milagres econômicos alemão e japonês, ocorridos na década de 1950. Em treze anos, o PIB per capita cresceu 118,6% (taxa média anual de 6,20%). Dessa forma, nos trinta e cinco anos entre 1946 e 1980, o PIB brasileiro cresceu nada menos que 10,5 vezes (taxa média anual de 7,23%), com o PIB per capita crescendo 360,7% (4,46% ao ano).

A partir de 1981, contudo, e até 2003, o Brasil vivenciou um longo período de quase estagnação da economia, que ficou caracterizado como “as duas décadas perdidas”. No longo período de 23 anos, o PIB brasileiro cresceu tão somente 57,7%, com a diminuta taxa anual de 2,00%. Em todo o período, o PIB per capita do país teve crescimento praticamente nulo, tendo aumentado somente 0,05%.

Apenas a partir de 2004 iniciou-se um processo de retomada do crescimento em bases sustentáveis, que sofreu um percalço em 2009 com a crise econômica mundial, mas que já foi retomado em 2010. Nos últimos sete anos, incluindo o resultado negativo de 2009 e já considerando as estimativas para 2010, a economia brasileira terá se expandido 35,2% (média anual de 4,40%). O PIB per capita, por sua vez, terá crescido 23,4%, com a taxa média anual (3,05%) aproximando-se da taxa verificada no período de forte crescimento econômico, de 1946 a 1980 (4,46%).

A análise dos diversos indicadores macroeconômicos permite concluir que a economia brasileira está hoje melhor estruturada para absorver os impactos das turbulências econômicas internacionais, notadamente pela acentuada melhoria em suas contas externas. Dessa forma, as perspectivas para o desempenho econômico do Brasil nos próximos vinte anos tornaram-se efetivamente promissoras.

## **8.2.1 Projeção de crescimento para a economia brasileira**

As projeções dos organismos internacionais para o desempenho da economia brasileira nas próximas décadas são bastante alvissareiras. Tendo como referência as projeções do Banco Mundial, que, em linhas gerais, aproximam-se das efetuadas pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) e pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), estima-se um crescimento sustentável para a economia latino-americana até 2030, em boa medida fundamentado na expectativa de expansão da economia brasileira.

Nos oito últimos anos, com efeito, a economia brasileira tem apresentado um ritmo de crescimento substancialmente maior que a média da América Latina. O principal fator para esta situação é o imenso potencial da economia brasileira, que tende a se consolidar nas duas próximas décadas em função das perspectivas propícias para alguns setores, notadamente os de commodities, nos quais o Brasil se apresenta como grande protagonista no mercado mundial, tais como grãos, carnes, mineração, celulose, siderurgia, etanol e, com absoluto destaque, petróleo e gás natural.

Para efeito desse estudo, foram adotadas para o período 2010/14 as previsões do Ministério da Fazenda, que prevê crescimento do PIB de 7,0% em 2010 e de 5,5% entre 2011 e 2014, resultando numa média para o período de 5,8% ao ano. Tal projeção para 2010 é muito próxima da efetuada pelo Banco Mundial (7,1%) e da Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (Cepal), que prevê expansão do PIB de 7,6% em 2010 e de 4,5% em 2011.

Nos últimos sete anos o ritmo de crescimento anual médio da economia brasileira (4,40%) foi 33% superior à média latino-americana (3,30%) e a previsão para o período 2011/14 é de que esta proporção se mantenha.

Para o período de 2015 a 2030, as projeções para a América Latina são de crescimento de 4,4% ao ano. Esse estudo, considerando a manutenção das condições mais favoráveis e o maior potencial de crescimento econômico encontrado no Brasil em relação aos demais países latino-americanos, projetou, de forma conservadora, o crescimento da economia brasileira num patamar 20% acima da média da América Latina para todo o período 2015/2030.

Sendo assim, considerando-se as estimativas de crescimento da economia latino-americana para o período, as estimativas para as taxas médias de crescimento da economia brasileira no período seriam de 5,3% ao ano. A Tabela 53 consolida as hipóteses descritas e apresenta as projeções de crescimento do PIB brasileiro até 2030.

**Tabela 53: taxa média anual de crescimento do PIB brasileiro entre 2010 e 2030**

Ano	Taxa (%)
2010	7,00
2011 - 2014	5,50
2015	5,30
2016 - 2020	5,30
2021 – 2025	5,30
2026 - 2030	5,30

**Fonte: Banco Mundial e Ministério da Fazenda**

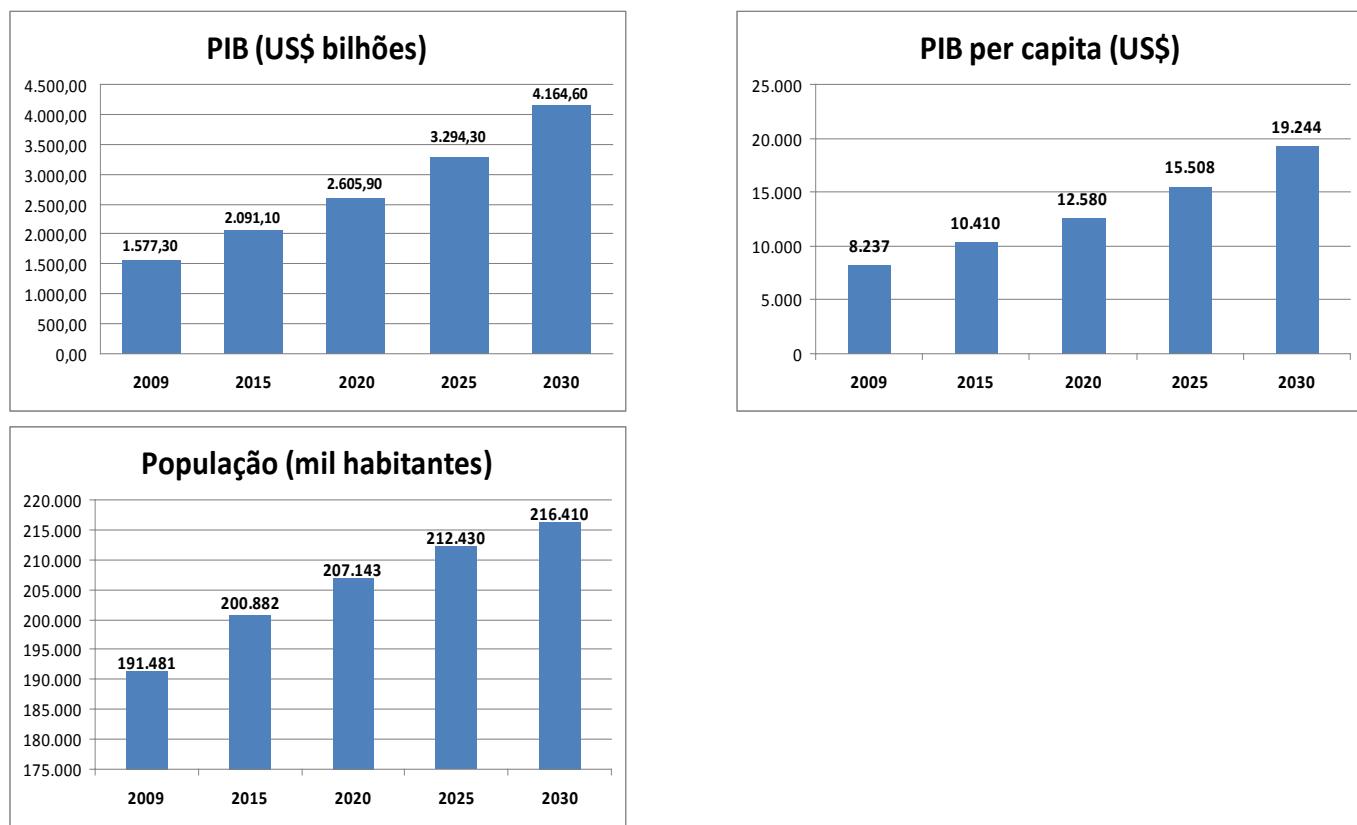
Dessa forma, o PIB brasileiro, que em 2009 foi de R\$ 3.143 bilhões, equivalente a 1.577,3 bilhões de dólares americanos (segundo cálculo do Banco Central do Brasil considerando a taxa de conversão média de R\$1,993/US\$), deverá apresentar os valores apresentados na Tabela 54 e no Gráfico 14, em dólares constantes de 2009 até 2030, com os respectivos PIB per capita.

**Tabela 54: projeção do PIB, da População e do PIB per capita do Brasil, em dólares constantes de 2009, de 2015 a 2030**

Anos	PIB (US\$ bilhões)	População (mil hab) (1)	PIB per capita (US\$)
2009	1.577,3	191.481	8.237
2010	1.687,7	193.048	8.742
2015	2.201,6	200.882	10.960
2020	2.850,2	207.143	13.760
2025	3.689,9	212.430	17.370
2030	4.777,1	216.410	22.074

**Fonte:** Banco Mundial, Ministério da Fazenda e Cálculos Equipe CGPT/SDR/MI

(1) Projeção do IBGE



**Gráfico 14: projeção do PIB, da população e do PIB per capita do Brasil, em dólares constantes de 2009, de 2015 a 2030**

**Fonte:** Banco Mundial, Ministério da Fazenda e Cálculos Equipe CGPT/SDR/MI

Observa-se que em vinte anos, a economia brasileira deverá aumentar em 203% o valor de seu PIB, devendo este superar, em valores constantes de 2009, a barreira dos 4,7 trilhões de dólares, patamar atual da economia japonesa, a terceira maior economia mundial. Os próprios organismos econômicos internacionais prevêem que em 2030 a economia brasileira ascenderá à condição de quinta maior do mundo, superada apenas pelas economias da China, Estados Unidos, Índia e Japão, nesta ordem.

Em termos de PIB per capita, este deverá crescer 168% até 2030, passando ao equivalente hoje a de um país de padrão médio de desenvolvimento, como a República Checa, Nova Zelândia ou Portugal.

## 8.3. CENÁRIOS DEMOGRÁFICO E ECONÔMICO PARA A AMAZÔNIA

A Região Amazônica tende a continuar sendo, pelo menos nas próximas décadas, uma das regiões de melhor desempenho econômico do país, em face notadamente de seu enorme potencial em recursos naturais, como o florestal e mineral, como também do agropecuário (setores em que o Brasil assume posição de crescente destaque) e das perspectivas de desenvolvimento a eles associadas na área industrial.

Do mesmo modo, deve concorrer para este desempenho acima da média nacional a recepção de vultosos investimentos em infraestrutura energética e de transportes, que em boa medida vão atender as necessidades de suprimento da demanda nacional de energia e recursos naturais e também de integração física com os demais países sul-americanos.

### 8.3.1 Cenário Demográfico

A Amazônia deve manter ainda nas próximas duas décadas sua característica de região de fronteira, recebendo importantes fluxos migratórios de outras áreas do país. Sendo assim, a clara tendência de expressiva desaceleração do crescimento populacional no Brasil deve se reproduzir na região, mas em menor escala. Conforme revela a Tabela 55, a estimativa é de um contingente populacional na região de 29,03 milhões de habitantes em 2030, sendo que pouco mais de 30% deverão ser residentes no Estado do Pará.

**Tabela 55: estimativas populacionais para a região Amazônica**

UF/Anos	2009	2014	2020	2025	2030
Brasil	191.480.630	199.492.433	207.143.243	212.430.049	216.410.030
Amazônia	24.728.438	26.111.675	27.432.592	28.345.355	29.032.501
PA	7.431.020	7.900.816	8.349.445	8.659.452	8.892.830

RO	1.503.928	1.548.375	1.590.820	1.620.149	1.642.229
AC	691.132	738.567	783.866	815.167	838.732
AM	3.393.369	3.617.583	3.831.695	3.979.648	4.091.030
RR	421.499	458.884	494.585	519.255	537.827
AP	626.609	684.276	739.346	777.399	806.046
TO	1.292.051	1.341.561	1.388.840	1.421.510	1.446.105
MT	3.001.692	3.190.251	3.370.314	3.494.739	3.588.409
MA	6.367.138	6.631.362	6.883.681	7.058.036	7.189.293

**Fonte: IBGE**

A taxa anual média de crescimento populacional brasileira está prevista em 0,82% entre 2009 e 2014, devendo refluir para 0,37% no período 2020/30. Já na Amazônia, deverão ser respectivamente de 1,09% e 0,57%.

### 8.3.2 Cenário Econômico

As duas próximas décadas deverão registrar, segundo os prognósticos dos principais organismos econômicos internacionais (BIRD, FMI e OCDE) um crescimento expressivo da economia brasileira, conforme já verificado. Em relação ao desempenho econômico da Região Norte, pode-se observar uma evolução na participação do PIB regional no total nacional desde 1970, passando de 2,10% para 5,02% em 2007, com um curto período de redução nessa participação, entre 1990 e 1995, conforme a Tabela 56.

**Tabela 56: participação das regiões no PIB do Brasil de 1970 a 2007 (em %).**

ANOS	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2001	2007
BRASIL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
NORTE	2,10	2,00	3,30	3,84	4,94	4,64	4,80	5,02
NORDESTE	12,10	11,30	12,20	14,10	12,86	12,78	13,10	13,07
SUDESTE	65,00	64,40	62,10	60,15	58,83	58,72	57,10	56,41
SUL	17,00	18,10	17,40	17,10	18,21	17,89	17,80	16,64
C. OESTE	3,80	4,20	5,00	4,81	5,15	5,98	7,20	8,87

**Fonte: IBGE e BANCO CENTRAL DO BRASIL**

A expectativa para as duas próximas décadas é de aumento da região na composição do PIB nacional, devendo, mantida a tendência verificada nas quatro últimas décadas e considerando a desaceleração demográfica, situar-se próximo a 7,0% em 2030.

## **8.4. CENÁRIOS DEMOGRÁFICO E ECONÔMICO PARA A REGIÃO DO XINGU**

O processo de implementação e consolidação dos grandes projetos de infraestrutura na região do Xingu deverão resultar numa grande transformação em sua estrutura demográfica e produtiva nas duas próximas décadas.

A expectativa é de que, paralelamente ao grande fluxo migratório que deverá advir com o início das obras de construção da UHE de Belo Monte, da pavimentação da BR-230 (Rodovia Transamazônica) e da Linha de Transmissão Tucuruí – Belo Monte – Macapá – Manaus, ocorra uma acentuada ampliação da base produtiva e os níveis de produtividade na região, em função da ampliação e melhoria da sua logística.

Em seguida, são apresentadas as projeções demográficas e econômicas para a região e as respectivas notas metodológicas que fundamentaram os prognósticos.

### **8.4.1 Projeção de crescimento demográfico na Região do Xingu**

A estimativa do IBGE para o crescimento populacional do Brasil até 2030, conforme visto, prevê uma substancial queda na taxa de crescimento demográfico, como revela o Quadro 8. Na Amazônia Legal a desaceleração deverá ser menos acentuada, e menos ainda no Estado do Pará.

A tendência para a região do Xingu seria de uma taxa de crescimento semelhante à projetada para o Pará. Ocorre que os vultosos investimentos previstos para a Região deverão gerar um forte fluxo migratório direcionado a toda a região do Xingu.

Especificamente em relação à Usina Hidrelétrica de Belo Monte, a expectativa é, segundo o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), pela chegada à Região de 74 mil migrantes, durante o período de construção da UHE, entre 2010 e 2013.

Segundo também o IBGE, a região teve crescimento médio da ordem de 2,75% ao ano entre 2000 e 2009 (Tabela 57), ritmo 120% superior à média nacional, fruto de uma maior taxa de fertilidade e de um saldo migratório positivo.

Na medida em que os grandes investimentos em curso e previstos para a região deverão promover uma forte expansão das atividades produtivas, é de se esperar uma aceleração do crescimento populacional, hipótese que é demonstrada no item 6.

**Tabela 57: evolução populacional na área do PDRS do Xingu – 1991 a 2009**

Discriminação	População Recenseada ou Estimada			Taxa de crescimento anual média (%)	
	1991	2000	2009	1991/00	2000/09
Altamira	72.408	77.439	98.750	0,75	2,74
Anapu	-	9.407	20.421	-	8,99
Brasil Novo	-	17.193	19.754	-	1,55
Medicilândia	29.728	21.379	23.682	- 3,60	1,14
Pacajá	30.777	28.888	41.953	- 0,70	4,23
Placas	-	13.394	19.592	-	4,32
Porto de Moz	15.407	23.545	28.091	4,82	1,98
Sen. J. Porfírio	39.010	15.721	14.434	- 9,60	- 0,94
Urucará	25.339	45.201	59.881	6,64	3,17
Vitória Xingu	-	11.142	9.664	-	- 1,57
Total Xingu	212.669	263.309	336.222	2,40	2,75

Fonte: IBGE

#### 8.4.2 Projeção de crescimento econômico na Região do Xingu

A região do Xingu apresenta um nível de desenvolvimento econômico muito baixo, mesmo para padrões amazônicos, com um PIB em 2007 de apenas 1,28 bilhões de reais. Seu PIB per capita no mesmo ano equivalia a tão somente 30,3% da média nacional, e mesmo em relação ao PIB per capita paraense, que correspondia à metade da média do país, o PIB per capita da região do Xingu não passava de 62,6%.

**Tabela 58: evolução do Produto Interno Bruto (PIB) na área do PDRS do Xingu – 1999 e 2007**

Discriminação	PIB (R\$ milhões) (1)		PIB per capita (R\$) (1)	
	1999	2007	1999	2007
Altamira	205,11	508,22	2.291	5.518
Anapu	12,27	68,27	1.248	3.838
Brasil Novo	24,14	73,64	1.497	3.928
Medicilândia	47,26	101,23	1.149	4.474
Pacajá	35,59	135,62	1.701	3.535
Placas	15,04	48,65	1.403	2.718
Porto de Moz	29,35	71,25	916	2.690
Sen.J.Porfírio	18,69	45,17	1.180	3.159
Uruará	50,10	167,08	1.069	4.763
Vitória Xingu	24,88	66,32	1.835	6.842
Total Xingu	462,43	1.285,44	1.715	4.384

**Fonte: IBGE**

(1) Valores nominais

Ocorre que, em função dos grandes investimentos em infraestrutura de transportes e energia, a região deve passar por um processo de acelerado crescimento da atividade econômica nas duas próximas décadas e, tendo em vista o atual reduzido patamar, deverá resultar numa taxa de crescimento do PIB per capita substancialmente acima da média nacional.

Seminário realizado em Altamira entre os dias 3 a 5 de agosto de 2010, com a participação de técnicos e especialistas de diversos órgãos federais e estaduais e de representantes das universidades, que reuniu mais de 500 representantes dos dez municípios do Xingu, debateu os diversos segmentos produtivos existentes ou com potencial na região. A conclusão foi de que com a conclusão dos grandes projetos de infraestrutura de transportes e de energia, toda a área deverá passar por uma forte expansão da produção agrícola, com destaque para o cacau e os grãos; pela consolidação das cadeias de carne bovina e de laticínios, com a ampliação e aumento da produtividade da pecuária bovina e pelo revigoramento da produção florestal, ancorada nos planos de manejo em Unidades de Conservação e nos Projetos Agro-Florestais (PAF).

Deve-se assinalar também as perspectivas positivas para a indústria de extração mineral e de transformação de minerais metálicos e não metálicos, devido à elevada disponibilidade de energia e ao fato do Xingu se situar entre duas das maiores províncias minerais do país, Carajás e Tapajós.

Mas a conclusão mais importante foi a de que, alavancadas pela forte expansão dessas atividades mencionadas, deverá ocorrer um vigoroso desenvolvimento das atividades industrial, comercial e de

serviços. Uma das grandes limitações ao desenvolvimento da atividade industrial na região é a reduzida disponibilidade de energia e a baixa capilaridade da rede de distribuição, que, associada a uma reduzida e precária malha de transportes, praticamente impede o desenvolvimento da atividade industrial de maior porte, restrições que certamente desaparecerão com a implantação dos grandes projetos mencionados.

O fato é que, mesmo com esse quadro altamente restritivo à expansão das atividades produtivas, a economia local vem crescendo em ritmo bem acima da média do país. Entre 1999 e 2007, por exemplo, o PIB per capita local passou de 27,17% da média nacional para 30,31%. Já em relação ao PIB per capita médio do Pará, a relação praticamente se manteve inalterada entre 1999 e 2007 (63,7% e 62,6% respectivamente). É de se esperar, em função dos grandes investimentos em curso na região, uma aproximação mais acelerada em relação ao PIB per capita médio do país e também do Pará.

Do mesmo modo, a relação entre o PIB per capita paraense e a média nacional tem aumentado, tendo evoluído de 42,6% em 1999 para 48,4% em 2007, refletindo um ritmo de crescimento no período cerca de 70% superior. As hipóteses de crescimento do PIB e do PIB per capita são apresentadas no item seguinte.

## 8.4.3 Metodologia adotada na elaboração dos cenários demográfico e econômico

### 8.4.3.1 Cenário demográfico

A metodologia utilizada para as projeções demográficas para a região do Xingu tomaram por base as estimativas de fluxo migratório (e de refluxo) que constam do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do aproveitamento hidroelétrico (AHE) Belo Monte.

O Estudo prevê a chegada de 74 mil migrantes à região no período 2010 a 2013, distribuídos entre cinco dos dez municípios que a integram, conforme a Tabela 59.

**Tabela 59: fluxo migratório previsto no EIA do AHE de Belo Monte para a região do Xingu no período 2010/13**

	Total	2010	2011	2012	2013
Vitória Xingu	36.500	8.100	6.900	10.200	11.300
Altamira	26.200	-	10.200	7.800	8.200
Sub-total	62.700	8.100	17.100	18.000	19.500
Anapu	4.430	-	-	-	-
Brasil Novo	3.850	-	-	-	-
Sem. J. Porfírio	3.020	-	-	-	-
Total	74.000	-	-	-	-

**Fonte: EIA do AHE de Belo Monte**

Conforme situações similares em projetos hidrelétricos, espera-se que grande parte do contingente migratório se retire da região após a conclusão da obra. Nesse caso, o EIA prevê para Altamira uma taxa anual de refluxo da ordem de 13,26% sobre o estoque de migrantes, desde 2014 até 2020. Para Vitória do Xingu, essa taxa de refluxo foi estimada em 13,80% ao ano. Em ambos os casos, do contingente total que afluiria aos municípios, pouco mais da terça parte permaneceria sete anos após a conclusão da obra.

Quanto ao crescimento vegetativo estimado, o EIA prevê para os municípios de Altamira e Vitória do Xingu a mesma taxa média prevista para o Estado do Pará, da ordem de 1,57% em 2009, caindo progressivamente para 0,80% em 2020, mantendo-se nesse patamar até 2030.

Partindo-se, portanto, dos dados estipulados no EIA, foram elaborados três cenários demográficos para a região, inferior (A), intermediário (B) e superior (C).

Os cenários A e B admitem o fluxo migratório total previsto no EIA (74 mil pessoas), os mesmos contingentes totais previstos para cada município e a mesma distribuição temporal para Vitória do Xingu e Altamira, mas estabelecendo uma distribuição temporal também para os outros três municípios (Anapu, Brasil Novo e Senador José Porfírio) na mesma proporção estipulada para Altamira, ou seja, 40% no primeiro ano e 30% nos dois anos seguintes. Dessa forma, o fluxo migratório seria o apresentado na Tabela 60.

**Tabela 60: fluxo migratório previsto no EIA do AHE de Belo Monte para a região do Xingu no período 2010/13**

	Total	2010	2011	2012	2013
Vitória Xingu	36.500	8.100	6.900	10.200	11.300
Altamira	26.200	-	10.200	7.800	8.200
Anapu	4.430		1.772	1.329	1.329
Brasil Novo	3.850		1.540	1.155	1.155
Sen. J. Porfírio	3.020		1.208	906	906
Total	74.000	8.100	21.620	21.390	22.890

**Fonte: EIA do AHE de Belo Monte**

Já em relação à projeção do refluxo migratório, o Cenário A trabalhou com os dados apresentados pelo EIA do AHE Belo Monte. O Cenário B, contudo, considerou exagerada a taxa de refluxo estipulada no EIA.

Este tomou como referência a experiência da implantação da UHE de Tucuruí na década de 1980, o que nos parece inadequado, pois a estrutura produtiva na região do Xingu hoje é substancialmente mais propícia para a permanência dos migrantes do que a existente na região de Tucuruí naquele período. Mais adequado seria tomar como referência o que ocorreu na fase de construção da UHE de Itaipu em Foz do

Iguacu/PR ou que está previsto com as implantações das UHE de Santo Antônio e de Jirau, em Porto Velho/RO.

E mesmo no caso de Tucuruí, a permanência na região foi da ordem de 50%, acima da estimada para a região do Xingu, de pouco mais de um terço.

Assim sendo, no Cenário B adotou-se a hipótese de uma taxa de refluxo inferior a prevista no EIA, sendo de 10,0% nos dois primeiros anos (2014 e 2015) e de 5,0% nos cinco anos seguintes (2016 a 2020), válidas para os cinco municípios, permanecendo na região pouco mais de 60% dos migrantes.

Por fim, quanto ao crescimento vegetativo, no Cenário A foi adotada a mesma taxa de crescimento prevista no EIA para os dez municípios da área do plano. Já no cenário B, tomou-se como ponto de partida a taxa de crescimento médio anual estimada pelo IBGE para a região do Xingu no período 2000/09, de 2,75%, que decresceria para 1,0% em 2030, em ritmo idêntico ao do previsto para a média nacional.

As Tabelas 61 e 62 apresentam a projeção populacional para os municípios da região até 2030, consolidando o conjunto de hipóteses adotadas no Cenário A (do EIA do AHE de Belo Monte) e Cenário B.

**Tabela 61: projeção populacional para os municípios da área do PDRS do Xingu no Cenário A**

Município	2009	2014	2020	2025	2030
Altamira	98.750	128.846	123.958	128.996	134.239
Anapu	20.421	25.753	25.194	26.218	27.284
Brasil Novo	19.754	24.519	24.177	25.159	26.182
Medicilândia	23.682	25.222	26.921	28.015	29.154
Pacajá	41.953	44.681	47.691	49.629	51.647
Placas	19.592	20.866	22.272	23.177	24.119
Porto de Moz	28.091	29.918	31.933	33.231	34.582
Sen. J. Porfírio	14.434	18.102	17.758	18.480	19.231
Uruará	59.881	63.775	68.071	70.838	73.717
Vitória Xingu	9.664	43.207	26.817	27.907	29.041
Total Xingu	336.222	424.889	414.791	431.650	449.195

**Fonte: Cálculos Equipe CGPT/SDR/MI**

Observa-se que a região, no Cenário A deverá apresentar um crescimento populacional de 112,9 mil habitantes, ou 33,6% entre 2009 e 2030. Já no Cenário B, o aumento no contingente populacional deverá ser de 207,9 mil habitantes ou 61,8% no período.

**Tabela 62: projeção populacional para os municípios da área do PDRS do Xingu no Cenário B**

Município	2009	2014	2020	2025	2030
Altamira	98.750	136.523	144.536	154.971	163.716
Anapu	20.421	27.276	29.114	31.215	32.977
Brasil Novo	19.754	25.963	27.819	29.828	31.511
Medicilândia	23.682	26.645	29.711	31.856	33.653
Pacajá	41.953	47.202	52.633	56.433	59.617
Placas	19.592	22.043	24.580	26.354	27.841
Porto de Moz	28.091	31.606	35.242	37.786	39.919
Sen. J. Porfírio	14.434	19.172	20.490	21.970	23.210
Uruará	59.881	67.374	75.125	80.549	85.094
Vitória Xingu	9.664	46.540	41.174	44.147	46.638
Total Xingu	336.222	450.344	480.424	515.109	544.177

**Fonte: Cálculos Equipe CGPT/SDR/MI**

Já o Cenário C admite a hipótese de um fluxo migratório superior ao previsto no EIA, partindo do entendimento da subestimação do movimento direcionado à região. O EIA, ao prever 74 mil migrantes no período 2010/13, mais uma vez toma como referência à experiência de Tucuruí, afirmindo que no pico da obra (1985) a população de Tucuruí atingiu 148 mil, refluindo para 81,6 mil seis anos após (1991).

Deve-se ressaltar, contudo, que Tucuruí era pouco mais que um povoado em 1970, com uma diminuta população de 9.921 habitantes, e, quando da decisão da construção da usina em 1977, não alcançara ainda os 20 mil. Em 1980, com os preparativos da obra já em curso, a população havia crescido para 61,1 mil, alcançando 148 mil no pico da obra em 1985, ou seja, o fluxo populacional para a região, abstraindo o crescimento vegetativo, situou-se entre 100 e 120 mil.

Dessa forma, admitiu-se na hipótese C que o fluxo migratório para Altamira, Brasil Novo e Senador José Porfírio seria 50% superior ao estimado no EIA, e no caso de Anapu (pela maior proximidade com o empreendimento), 100% maior, mantendo-se apenas a estimativa para Vitória do Xingu. Admitiu-se também que o fluxo migratório não se limitaria a esses cinco municípios, mas alcançaria os demais cinco que compõem a região, reflexo da expansão prevista nas atividades produtivas em toda a região. O fluxo para esses municípios ao longo do período 2011/13 representaria 20% da população estimada em 2009, afluindo na proporção de 40% em 2011 e 30% nos dois anos seguintes. Os dados consolidados são apresentados na Tabela 63.

**Tabela 63: fluxo migratório previsto no Cenário C para a região do Xingu no período 2010/13**

Municípios	Total	2010	2011	2012	2013
Vitória Xingu	36.500	8.100	6.900	10.200	11.300
Altamira	39.300	-	15.720	11.790	11.790
Anapu	8.860	-	3.544	2.658	2.658
Brasil Novo	5.775	-	2.310	1.733	1.733
Sen. J. Porfírio	4.530	-	1.812	1.359	1.359
Medicilândia	4.736	-	1.895	1.421	1.421
Uruará	11.976	-	4.790	3.593	3.593
Placas	3.918	-	1.567	1.176	1.176
Pacajá	8.391	-	3.356	2.517	2.517
Porto de Moz	5.618	-	2.247	1.685	1.685
Total	129.604	8.100	44.141	38.132	39.232

Fonte: Cálculos Equipe CGPT/SDR/MI

Observa-se que o fluxo no cenário C alcançaria 129,6 mil pessoas, 75% acima do previsto no EIA e próximo ao verificado quando da implantação da UHE de Tucuruí.

Em relação ao ritmo de refluxo, a hipótese admitida é de uma taxa anual de 8,0% nos dois primeiros anos (2014 e 2015) e de 3,0% nos cinco anos seguintes (2015 a 2020), permanecendo na região pouco mais de 70% dos migrantes.

Por fim, em relação ao crescimento vegetativo, adotou-se como ponto de partida a taxa de crescimento médio anual estimada pelo IBGE para a região do Xingu no período 2000/09, de 2,75%, decrescendo até 2030, entretanto, num ritmo menor do que o previsto para a média nacional, chegando a 1,67%.

A Tabela 64 apresenta a projeção populacional para os municípios da região até 2030, consolidando o conjunto de hipóteses adotadas no cenário C. Neste cenário, a projeção é de aumento populacional de 340,5 mil pessoas entre 2009 e 2030 ou 101,3% no período.

**Tabela 64: projeção populacional para os municípios da área do PDRS do Xingu no Cenário C – 2009 a 2030**

Município	2009	2014	2020	2025	2030
Altamira	98.750	151.292	166.407	183.475	200.120
Anapu	20.421	32.018	35.127	38.730	42.244
Brasil Novo	19.754	28.182	31.252	34.457	37.583
Medicilândia	23.682	31.603	35.332	38.956	42.490
Pacajá	41.953	55.985	62.592	69.011	75.272
Placas	19.592	26.145	29.230	32.228	35.152
Porto de Moz	28.091	37.486	41.910	46.209	50.401
Sen. J. Porfírio	14.434	20.902	23.138	25.511	27.826
Uruará	59.881	79.909	879.339	98.502	107.439
Vitória Xingu	9.664	47.643	48.427	53.394	50.238
<b>Total Xingu</b>	<b>336.222</b>	<b>511.165</b>	<b>562.756</b>	<b>620.475</b>	<b>676.766</b>

Fonte: Cálculos Equipe CGPT/SDR/MI

A Tabela 65 apresenta a evolução populacional entre 1991 e 2009 e as tabelas 66 a 68 apresentam as projeções populacionais para o Xingu nos cenários A, B e C, confrontadas com as projeções para o Pará e Brasil.

**Tabela 65: evolução da população na área do PDRS do Xingu**

Discriminação	População Recenseada ou Estimada			Taxa de crescimento anual média (%)	
	1991	2000	2009	1991/00	2000/09
Total Xingu	212.669	263.309	336.222	2,40	2,75
Pará	5.016.290	6.246.489	7.431.020	2,47	1,95
Brasil	149.094.266	171.279.882	191.480.630	1,55	1,25

Fonte: IBGE e Cálculos Equipe CGPT/SDR/MI

**Tabela 66: projeção da população na área do PDRS do Xingu – Cenário A**

Discriminação	Fluxo migrat.	População	População	
	2010/14		2014	2020
Total Xingu	74.000	424.889	414.791	449.195
Pará	-	7.900.816	8.349.445	8.892.830
Brasil	-	199.492.433	207.143.243	216.410.030

Fonte: IBGE e Cálculos Equipe CGPT/SDR/MI

**Tabela 67: projeção da população na área do PDRS do Xingu – Cenário B**

Discriminação	Fluxo migrat.	População	População	
	2010/14		2014	2020
Total Xingu	74.000	450.344	480.424	544.177
Pará	-	7.900.816	8.349.445	8.892.830
Brasil	-	199.492.433	207.143.243	216.410.030

Fonte: IBGE e Cálculos Equipe CGPT/SDR/MI

**Tabela 68: projeção da população na área do PDRS do Xingu – Cenário C**

Discriminação	Fluxo migrat.	População	População	
	2010/14		2014	2020
Total Xingu	129.600	511.165	562.756	676.766
Pará	-	7.900.816	8.349.445	8.892.830
Brasil	-	199.492.433	207.143.243	216.410.030

Fonte: IBGE e Cálculos Equipe CGPT/SDR/MI

### 8.4.3.2 Cenário Econômico

Foram elaborados igualmente três cenários econômicos. As projeções para o Produto Interno Bruto (PIB) regional tomaram como referência as projeções de evolução do PIB para a economia brasileira e paraense.

No Cenário A, admitiu-se a hipótese dos níveis de renda per capita se manterem constantes até 2030 no mesmo patamar verificado em 2007.

Nesse caso, o PIB per capita da região do Xingu, que em 2007 correspondia a 30,3% do PIB per capita médio nacional, passaria a R\$ 12.082,00 em 2030. Nesse ano, o PIB total, considerando a projeção demográfica no Cenário A (449.195 habitantes) seria de 5,47 bilhões de reais (em valores constantes de 2007), conforme Tabela 69.

No Cenário B, admitiu-se inicialmente que o PIB per capita do Estado do Pará, que em 2007 correspondia a pouco mais de 48% do PIB per capita médio do país alcançaria o patamar de 65% da média nacional em 2030, o que implicaria num ritmo de crescimento de seu PIB per capita cerca de 30% acima da média do país entre 2007 e 2030. Tal hipótese pode ser mesmo considerada conservadora, tendo em vista os vultosos investimentos que o estado estará recebendo na ampliação de sua infraestrutura e de seu parque industrial.

Para a região do Xingu, a hipótese é de que o PIB per capita regional saltaria do atual patamar de 62,6% da média estadual para 70% em 2030, implicando num ritmo de crescimento de seu PIB per capita cerca de 40% acima da média nacional no período. Dessa forma, o PIB per capita em 2030 alcançaria R\$ 18.115, que multiplicado pela população projetada no Cenário B, resultaria num PIB de R\$ 9,86 bilhões (Tabela 70).

Por fim, para o Cenário C, o patamar atingido seria de 85% do PIB per capita paraense em 2030, reflexo de crescimento do PIB per capita cerca de 60% acima da média nacional, naturalmente considerando nesse caso um crescimento bastante acentuado nos níveis de produção e de produtividade da região. Dessa forma, o PIB per capita regional atingiria R\$ 22.042,00 em 2030, que multiplicado pela população projetada no Cenário C (676.766), resultaria num PIB de R\$ 14,92 bilhões em 2030 (Tabela 71).

**Tabela 69: evolução do Produto Interno Bruto (PIB) na área do PDRS do Xingu**

Discriminação	PIB (R\$ milhões) (1)		PIB per capita (R\$) (1)	
	1999	2007	1999	2007
Total Xingu	462,43	1.285,44	1.715	4.384
Pará	16.503,98	49.507,14	2.690	7.007
Brasil	1.064.999,72	2.661.344,50	6.311	14.465
PA/BRA (%)	1,55	1,86	42,62	48,44
XINGU/PA (%)	2,80	2,60	63,75	62,57
XINGU/BRA (%)	0,043	0,048	27,17	30,31

Fonte: IBGE e Cálculos Equipe CGPT/SDR/MI

(1) Valores nominais e (2) valores constantes de 2007

**Tabela 70: projeção do Produto Interno Bruto (PIB) na área do PDRS do Xingu – Hipótese A (com Hipótese Demográfica A)**

Discriminação	Projeção Taxa de crescimento PIB per capita (%)			Projeção PIB per capita (R\$) (2)			Projeção PIB (R\$ milhões) (2)		
	2007/14	2015/20	2021/30	2014	2020	2030	2014	2020	2030
Total Xingu	3,92	4,64	4,84	5.738	7.533	12.082	2.438,0	3.124,6	5.427,2
Pará	3,92	4,64	4,84	9.171	12.040	19.314	72.458,4	100.527,3	171.756,1
Brasil	3,92	4,64	4,84	18.933	24.855	39.873	3.776.990,4	5.148.545,3	8.628.917,1
PA/BRA (%)				48,44	48,44	48,44	1,92	1,95	1,99
XINGU/PA (%)				62,57	62,57	62,57	3,36	3,11	3,16
XINGU/BRA (%)				30,31	30,31	30,31	0,065	0,061	0,063

Fonte: IBGE e Cálculos Equipe CGPT/SDR/MI

(1) Valores nominais e (2) valores constantes de 2007

**Tabela 71: projeção do Produto Interno Bruto (PIB) na área do PDRS do Xingu – Hipótese B (com Hipótese Demográfica B)**

Discriminação	Projeção Taxa de crescimento PIB per capita (%)			Projeção PIB per capita (R\$) (2)			Projeção PIB (R\$ milhões) (2)		
	2007/14	2015/20	2021/30	2014	2020	2030	2014	2020	2030
Total Xingu	5,54	6,55	6,83	6.394	9.356	18.115	2.879,5	4.494,8	9.857,8
Pará	5,09	6,02	6,28	9.919	14.086	25.900	78.368,2	117.610,3	230.324,3
Brasil	3,92	4,64	4,84	18.933	24.855	39.873	3.776.990,4	5.148.545,3	8.628.917,1
PA/BRA (%)				52,39	56,67	64,96	2,07	2,28	2,67
XINGU/PA (%)				64,46	66,42	69,94	3,67	3,82	4,28
XINGU/BRA (%)				33,77	37,64	45,43	0,076	0,087	0,114

Fonte: IBGE e Cálculos Equipe CGPT/SDR/MI

(1) Valores nominais e (2) valores constantes de 2007

**Tabela 72: projeção do Produto Interno Bruto (PIB) na área do PDRS do Xingu – Hipótese C (com Hipótese Demográfica C)**

Discriminação	Projeção Taxa de crescimento PIB per capita (%)			Projeção PIB per capita (R\$) (2)			Projeção PIB (R\$ milhões) (2)		
	2007/14	2015/20	2021/30	2014	2020	2030	2014	2020	2030
Total Xingu	6,33	7,49	7,81	6.737	10.391	22.042	3.443,7	5.847,6	14.917,3
Pará	5,09	6,02	6,28	9.919	14.086	25.900	78.368,2	117.610,3	230.324,3
Brasil	3,92	4,64	4,84	18.933	24.855	39.873	3.776.990,4	5.148.545,3	8.628.917,1
PA/BRA (%)				52,39	56,67	64,96	2,07	2,28	2,67
XINGU/PA (%)				67,92	73,77	85,10	4,39	4,97	6,48
XINGU/BRA (%)				35,58	41,81	55,28	0,091	0,114	0,173

Fonte: IBGE e Cálculos Equipe CGPT/SDR/MI

(1) Valores nominais e (2) valores constantes de 2007

## 9. ESTRATÉGIA DE IMPLEMENTAÇÃO (AÇÕES ESTRUTURANTES)

O Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Xingu tem como base a promoção do ordenamento territorial e a realização de investimentos em infraestrutura de forma a propiciar o desenvolvimento das potencialidades econômicas visando a alcançar outro patamar de desenvolvimento social na região, que sofrerá o impacto de grandes empreendimentos.

A implantação da UHE de Belo Monte, a pavimentação da rodovia Transamazônica e a construção da Linha de Transmissão Tucuruí – Belo Monte - Manaus transformarão a estrutura econômica regional, que não possui uma base capaz de absorver o forte impacto que ocorrerá. Outro fator a ser considerado é a aumento populacional que ocorrerá em um curto espaço de tempo, pressionando por serviços básicos que não serão suficientes para suprir essa nova demanda sem que haja uma ação por parte do Estado disciplinando essas mudanças e enquadrando-as em uma estratégia de desenvolvimento sustentável.

Sendo assim, uma ação conjunta entre Estado e sociedade buscando o desenvolvimento é fundamental para que a região possa se apropriar dos impactos positivos que esses grandes empreendimentos trarão e alavancar sua estrutura produtiva constituindo uma base econômica forte, capaz de gerar emprego e renda com o intuito de melhorar a qualidade de vida dos diversos segmentos sociais. A idéia subjacente é que as ações estratégicas selecionadas correspondam aos anseios da população.

O ponto de partida da estratégia de desenvolvimento regional é o ordenamento territorial, a regularização fundiária e a gestão ambiental.

Em relação ao ordenamento territorial, deve-se buscar a efetiva implementação do Zoneamento Econômico-Ecológico (ZEE) do oeste do Pará, instrumento fundamental para nortear a ocupação e o uso das terras na região.

Quanto à regularização fundiária, o quadro é de efetiva ausência de regularização numa região marcada por uma forte federalização das terras (90,8% do território estão sob jurisdição federal), pelo acirramento de conflitos sobre a posse e propriedade da terra e pela má gestão e articulação institucional dos órgãos competentes.

Dessa forma, a estratégia central na região do Xingu deve visar uma maior presença institucional e uma melhor articulação das ações dos órgãos que tratam direta e indiretamente do tema, como o Incra e o Iterpa. Deve-se buscar também a promoção da regularização fundiária nas áreas urbanas, problema frequente e grave nas cidades do Xingu.

No que diz respeito à gestão ambiental, a estratégia inicia-se igualmente pelo fortalecimento institucional, condição para a promoção da regularização das áreas protegidas (83,8 mil km<sup>2</sup> ou 32% do total) e a sua efetiva fiscalização, assim como para a efetuação do licenciamento ambiental dos Projetos de

Assentamento Incra. Deve-se ressaltar que a implementação dessas ações concorrem para o combate ao desmatamento ilegal, ainda um problema crônico na região.

Deve-se também destacar a necessidade de promoção da regularização fundiária nas terras indígenas, que somam 96 mil km<sup>2</sup>, ou 37% da área total, assim como melhorar a fiscalização e as condições de vida das populações indígenas nesses territórios.

Tais ações constituem a base para superar a fragilidade e incentivar propostas alternativas que propiciem a substituição e/ou a reorientação de práticas produtivas ambientalmente sustentáveis, capazes de elevar o patamar de desenvolvimento e de sustentabilidade ambiental da região.

Em relação à estratégia para o eixo de infraestrutura, é evidente que uma região não se desenvolve sem realizar os investimentos necessários em transporte, energia e comunicações, condição essencial para aumentar a produtividade e a competitividade da produção local e, consequentemente, sua capacidade de crescimento.

Em relação à infraestrutura de transportes, a principal ação estruturante é a pavimentação da Transamazônica (rodovia BR-230) no trecho entre Itaituba e Marabá, melhorando a conexão com o leste paraense e toda a Região Nordeste do país, assim como com o Centro-Sul e a área metropolitana de Belém, mediante a conexão com outras rodovias federais e estaduais. De outro lado, através da conexão com a BR-163 (também em fase de pavimentação), permitiria o melhor acesso à região do Baixo Amazonas paraense (Santarém) e ao Centro-Oeste brasileiro.

Outro projeto importante para a região é a pavimentação da rodovia PA-422 no trecho entre Novo Repartimento e Tucuruí, possibilitando uma ligação mais rápida com a área metropolitana de Belém. Obras também estratégicas para a região são as pavimentações da PA-167, desde o entroncamento com a BR-230 até a sede de Senador José Porfírio e a Porto de Moz e da PA-370, ligando Medicilândia a Pacoval, acesso para Santarém.

Ainda em relação ao transporte rodoviário, deve-se destacar a importância dos investimentos na manutenção das estradas vicinais, ampliando e melhorando as condições de escoamento da produção local e reduzindo os custos de transporte para a produção agropecuária da PA-167, entroncamento com a BR-230 – Senador José Porfírio – Porto de Moz.

Já o transporte hidroviário apresenta uma importância secundária na região, em vista da existência de um pequeno trecho navegável do rio Xingu, entre Vitória do Xingu e sua foz, em Porto de Moz. De todo modo, a movimentação de mercadorias direcionadas ao porto deve crescer de forma substantiva, em função da pavimentação da BR-230. Nesse segmento, deve ser mencionada a Hidrovia do Tocantins, que não atravessa a área do Xingu, mas deverá receber parte significativa da sua produção, tão logo concluída a construção da eclusa em Tucuruí.

Quanto ao transporte aeroviário, com os grandes projetos de infraestrutura, o fluxo de passageiros tende a crescer de forma acentuada no aeroporto de Altamira, já sendo previsto a ampliação de sua capacidade de 70 mil para 300 mil passageiros/ano.

Por fim, mesmo a região não sendo servida por malha ferroviária, deve-se mencionar, com a pavimentação da BR-230, a melhoria da conexão da região com a Estrada de Ferro Carajás (EFC), que liga Marabá, no leste do Pará com o porto de Itaqui (MA), e também com a ferrovia Norte-Sul, em Açailândia (MA) ou Aguiarnópolis (TO), possibilitando a ligação com o Centro-Sul do país.

Para o setor de energia, com a implantação da UHE Belo Monte, a estratégia central será, certamente, garantir uma oferta de energia suficiente para atender as necessidades do desenvolvimento da região, em particular, a demanda industrial. Dessa forma, investimentos no aumento da capacidade das subestações tornam-se cruciais.

Importante também será a ampliação da oferta de energia crescente e uma melhora na qualidade do fornecimento para a zona rural, no âmbito do Programa Luz para Todos. Deve ser mencionado ainda a necessidade de implantação de sistemas alternativos de produção de energia em comunidades isoladas.

Em relação ao setor de comunicações, trata-se de investir fortemente na ampliação e melhoria dos serviços de telefonia fixa e móvel e na ampliação da oferta da banda larga em todos os municípios da região, por intermédio do programa estadual Navega Pará. Por fim, as perspectivas de forte expansão da produção agropecuária implicará necessariamente numa substancial ampliação da capacidade de armazenagem em toda a região.

Os investimentos em ordenamento territorial e, notadamente, em infraestrutura, deverão criar as condições propícias para a expansão da base produtiva local. A estratégia central no eixo Fomento às Atividades Produtivas Sustentáveis deverá ser a busca de agregação de valor à produção primária local, que deverá apresentar forte crescimento nas duas próximas décadas.

O setor agropecuário, o de maior vocação na região, deverá receber maior ênfase. Para o seu desenvolvimento, é de extrema importância a valorização e a melhoria das condições de atuação das instituições estaduais e municipais que trabalham com o apoio técnico e extensão rural aos produtores rurais, principalmente de pequeno porte, com a transferência de conhecimento tecnológico aos produtores, assim como o maior acesso ao financiamento à produção.

É inequívoco que, com a promoção da regularização fundiária e ambiental dos estabelecimentos agrícolas, a disponibilidade de energia e a melhoria do sistema de transportes associados ao maior acesso ao crédito e à assistência técnica, deve-se esperar uma expressiva ampliação da produtividade agrícola regional, resultando numa forte expansão da produção local.

Os principais esforços devem ser feitos para alavancar a cadeia produtiva do cacau, com possibilidades de transformar a região na maior produtora do país em uma década, buscando também a

agregação de valor à atual produção. Há grande potencial também para a produção e processamento de grãos.

Em relação à pecuária, a região possui um grande rebanho bovino, mas a maior parte das vendas externas refere-se ao boi em pé. A indústria frigorífica deve ser estimulada, realizando o abate e o processamento da carne na região, agregando valor ao produto primário. Do mesmo modo deve ser o procedimento em relação à produção leiteira, fomentando-se a indústria de laticínios.

O setor de pesca e aquicultura deve também ser priorizado, uma vez que consegue agregar segurança alimentar e geração de renda sem a promoção do desmatamento. A pesca comercial, por exemplo, é uma ótima oportunidade de inserção da população das comunidades ribeirinhas na economia regional. A reserva de 1% da área do reservatório de Belo Monte para a atividade aquícola também vai ao encontro da enorme potencialidade que a região apresenta para essas atividades.

O setor florestal é outro que revela grande potencial na região, particularmente em função da possibilidade de extração de madeira, mediante planos de manejo nas diversas unidades de conservação de uso sustentável existentes na região e nos inúmeros projetos de assentamento do Incra. Tanto a produção de madeira quanto a de produtos florestais não madeireiros (óleos, sementes, frutos) deve ser estimulada, assim como seu processamento industrial na região.

A atividade mineral, embora a região não apresente reservas conhecidas de expressão, pode ser estimulada. Deve-se frisar que a região do Xingu situa-se entre duas das mais importantes províncias minerais do país, as de Carajás e do Tapajós, tendo, com a disponibilidade energética propiciada por Belo Monte, credenciar-se para o processamento industrial da grande produção mineral vizinha. É o caso, por exemplo, do processamento da bauxita de Oriximiná e Juruti numa planta de alumina e/ou alumínio.

A prevista expansão da produção dos setores primário e industrial certamente concorrerá para uma acentuada ampliação e uma maior complexidade das atividades comercial e de serviços em toda a região. Altamira deverá se consolidar como polo regional e se tornar um importante centro de prestação de serviços diversos, notadamente nas áreas de saúde e de educação.

Em relação à atividade turística, apesar dos potenciais presentes na região, a atual carência de infraestrutura básica, turística e de acesso, além das altas tarifas das companhias aéreas, dificultam o desenvolvimento da atividade. Há riquezas naturais, culturais e paisagísticas que são pouco aproveitadas. O turismo de pesca, por exemplo, com a construção da barragem e a criação do lago, trará novas possibilidades para essa atividade. Com as mudanças previstas para a região, outros segmentos turísticos também podem despontar, entre eles o ecoturismo, o turismo científico e o turismo de negócios. Por fim, deve ser mencionado que a enorme biodiversidade local apresenta grande potencial econômico, que poderá ser explorado mediante o pagamento por serviços ambientais.

Quanto ao Eixo Inclusão Social e Cidadania, as estratégias devem se nortear pela busca da difusão de políticas universais de educação, saúde, saneamento básico, habitação, segurança pública e combate à

pobreza, visando a melhoria das condições de vida da população e a inclusão social das populações de menor renda, notadamente os agricultores familiares, além dos ribeirinhos e povos indígenas.

As evidentes necessidades de investimentos na ampliação dos equipamentos e serviços de utilidade pública chocam-se com o fato dos municípios não possuírem recursos financeiros e humanos suficientes para atenderem às necessidades básicas de uma população numerosa e crescente. Deve-se ressaltar que o município de Altamira, polo da região, recebe grande parte da população não atendida nos outros municípios, em particular para os serviços de saúde e educação, provocando o aumento do número de atendimentos para além de seus recursos existentes.

Sendo assim, identificou-se a necessidade das seguintes ações estratégicas centrais, segundo os temas. Na área de educação, devem ser destacadas a ampliação do número e melhoria das escolas de ensino infantil (creches), fundamental e médio, principalmente na área rural; a implantação de escolas profissionalizantes; a implantação e ampliação da oferta de cursos universitários pelas universidades públicas (Uepa,UFRA e UFPA) e a ampliação da pesquisa e inovação nessas unidades.

Adicionalmente devem ser mencionadas ações voltadas para a implantação de Casas Familiares Rurais e reforma nas já existentes; a valorização dos professores; a erradicação do analfabetismo e a implantação de escolas bilíngues para a população indígena.

Na área de saúde, as ações estratégicas compreendem a ampliação e melhoria do Hospital Regional de Altamira, voltado para os atendimentos de alta complexidade, que deverá apresentar uma demanda crescente em função do previsto fluxo migratório para a região; a construção e reformas de hospitais municipais, com a contratação de pessoal e a aquisição de equipamentos e material permanente para as unidades de urgência e emergência de saúde.

Adicionalmente devem ser citadas a ampliação de programas voltados para a saúde da mulher, infância, idosos e a ampliação das ações de atenção primária à saúde.

Quanto à assistência social, as ações principais são a ampliação do atendimento à criança e ao adolescente, à mulher e ao idoso; a ampliação do acesso ao programa Bolsa Família para as populações ribeirinhas e indígenas; a criação de equipes interprofissionais para o atendimento na Delegacia da Mulher e a erradicação do trabalho escravo.

Na área de habitação e saneamento básico, em função da notória ausência de infraestrutura de fornecimento de água, esgotamento sanitário e coleta e disposição adequada de resíduos sólidos, deve-se priorizar investimento no suprimento desses serviços, ou seja, implantar e universalizar o abastecimento de água tratada nos municípios, implantar a rede geral de esgoto sanitário nas áreas urbanas assim como implantar sistemas de tratamento de resíduos sólidos.

Deve-se também ampliar a construção de habitações para a população de baixa renda nos centros urbanos, notadamente aquelas em condições de habitação mais precárias e vulneráveis.

Por fim, torna-se necessário uma ação específica voltada para as populações indígenas e as comunidades ribeirinhas isoladas, com o fornecimento de sistemas de tratamento de água e resíduos nas comunidades assim como a oferta de energia proveniente de sistemas alternativos de fontes renováveis.

## 10. MODELO DE GESTÃO

A situação atual na região do Xingu é de fragilidade nos aspectos institucionais e nas políticas sociais e escassa efetividade institucional. Observa-se também certo grau de fragmentação institucional, quer dizer, uma baixa comunicação e coordenação de ações entre diferentes órgãos institucionais com competências similares. Esta fragmentação, unida à configuração de interesses diametralmente opostos, supõe uma dificuldade para chegar a acordos a partir do consenso e da negociação.

As instituições têm um papel crucial, uma vez que envolvem a participação de entidades governamentais e de órgãos no âmbito do plano de ações. A efetiva implementação de um plano depende do desenvolvimento e fortalecimento das instituições públicas e da sociedade civil, devido ao papel decisivo desempenhado historicamente, a exemplo de territórios mais desenvolvimento social e economicamente em outras regiões do país, pois corresponde à ação pública coordenada e sob controle social, decisiva para o desenvolvimento sustentável.

No que diz respeito aos diversos planos de desenvolvimento regional sustentáveis (PDRS), o Governo Federal, tanto no processo de elaboração quanto no de gestão, tem promovido uma intensa colaboração com os governos estaduais e municipais e a mais ampla participação social, integrando as representações dos diversos segmentos sociais na formulação e implementação das suas ações.

### Comitê Gestor

A gestão do Plano é resultado de elementos de gestão administrativa pela responsabilidade das diferentes esferas políticas e institucionais no Comitê Gestor.

A gestão do PDRS do Xingu será realizada por um comitê instituído por decreto presidencial, com representação paritária entre as representações governamentais e as representações da sociedade civil. O Comitê Gestor contará com a participação de 30 membros titulares, sendo 15 na esfera governamental e 15 representantes da sociedade civil, observada a suplência em igual número, conforme a Tabela 73.

Os representantes do Governo Federal serão definidos entre os ministérios com efetiva participação no Plano, assim como os representantes do governo do estado serão definidos entre as secretarias estaduais envolvidas com o plano. Já as representações dos diversos segmentos da sociedade civil serão definidos pelas respectivas entidades gerais.

As atribuições do Comitê Gestor e seu funcionamento serão definidas no decreto que o instituir e em seu regimento interno, devendo, em linhas gerais, compreender a articulação política entre as três esferas de governo e as respectivas esferas setoriais, visando a viabilizar a implementação das ações do Plano, definir as ações prioritárias no território, revisando-as quando necessário e realizar o monitoramento da execução das ações previstas, assim como a sua efetividade.

**Tabela 73: composição do Comitê Gestor**

INSTÂNCIA		TITULAR	SUPLENTE	TOTAL
PODER EXECUTIVO	GOVERNO FEDERAL	05	05	10
	GOVERNO ESTADUAL	05	05	10
	GOVERNOS MUNICIPAIS	05	05	10
TOTAL		15	15	30
SOCIEDADE CIVIL	SETOR EMPRESARIAL (1)	04	04	08
	ENTIDADES DOS TRABALHADORES	04	04	08
	MOVIMENTOS SOCIAIS	04	04	08
	COMUNIDADES INDÍGENAS	02	02	04
	INST. ENSINO E PESQUISA	01	01	02
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>30</b>

**Fonte: GTI do PDRS do Xingu**

(1) Inclui um representante do Consórcio Norte Energia S/A

É importante destacar o papel do Comitê Gestor como espaço de síntese, negociação e consenso das reivindicações, demandas e propostas construídas no âmbito das associações e entidades da sociedade civil com caráter deliberativo e propositivo.

O Comitê poderá contar com estruturas auxiliares de coordenação e instâncias regionais de discussão da implementação do Plano, com câmaras técnicas para promoção de coordenação e debates em políticas setoriais.

A designação dos representantes de cada órgão ou instituição será realizada por meio de portaria específica. Os grupos técnicos devem estabelecer o marco deliberativo e as condições para o acompanhamento das ações do Plano, nos níveis estratégico, gerencial e operacional.

Os objetivos desses grupos técnicos são estabelecer agenda e cronograma para o desenvolvimento e evolução das propostas do PDRS de seu respectivo grupo, e elaborar propostas de políticas públicas, bem assim o processo de planejamento, implementação, gestão e avaliação.

Deve-se destacar, por fim, a importância da relação do Comitê Gestor do PDRS do Xingu com outras instâncias locais, como o Consórcio Belo Monte e o colegiado do Território da Cidadania do Xingu.

## 11. ANEXOS

---

**Anexo 01: Demandas apresentadas nas Consultas Públicas, por eixo temático**

## **EIXO TEMÁTICO 1: ORDENAMENTO TERRITORIAL, REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA E GESTÃO AMBIENTAL**

<b>DIRETRIZES</b>	<b>AÇÕES DEMANDADAS</b>
1. Valorizar e conservar o patrimônio natural e cultural da região, assegurando os direitos territoriais dos povos e das comunidades tradicionais;	<b>1.</b> Realizar a demarcação física, bem como a organização do entorno das Unidades de Conservação e terras indígenas na região;
2. Garantir às comunidades locais e indígenas a proteção do conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético e a repartição, de forma justa e equitativa, dos benefícios resultantes da exploração econômica;	<b>2.</b> Reconhecer e regularizar os territórios das populações tradicionais e povos indígenas, de forma ágil e menos burocratizada; <b>3.</b> Realizar consulta às comunidades atingidas pela legislação ambiental, favorecendo a criação de leis adequadas à realidade local;
3. Realizar, antes das concessões florestais, a destinação de florestas públicas às comunidades locais;	<b>4.</b> Promover ações articuladas e pactuadas entre os diversos órgãos e esferas de governo responsáveis pela regularização fundiária na região;
4. Fomentar os usos múltiplos, racionais e sustentáveis dos recursos hídricos em consonância com os planos setoriais, regionais e locais para a região e em benefício das gerações presentes e futuras;	<b>5.</b> Desburocratizar os processos de regularização fundiária e de licenciamento ambiental; <b>6.</b> Investir na recuperação dos mananciais, com financiamento governamental; <b>7.</b> Promover a realização de análises labororiais dos recursos hídricos disponíveis e consumidos diretamente pela população;
5. Criar e consolidar unidades de conservação (de uso sustentável e de proteção integral) e garantir os meios para a sua gestão;	<b>8.</b> Estabelecer prioritariamente as concessões florestais na região para as áreas do Macapixi, da Gleba Pracupi, Gleba Bacajaí e Flona Caxuanã; <b>9.</b> Priorizar a implementação do Cadastro Ambiental Rural (CAR-SEMA) na região; <b>10.</b> Criar e fortalecer os Sistemas Municipais de meio ambiente; <b>11.</b> Estruturar o Instituto Chico Mendes e a SEMA na região para implementação e gestão das Unidades de Conservação; <b>12.</b> Desenvolver estudos para criação de novas unidades de conservação para a região das ilhas no Xingu e garantir os meios para a sua gestão; <b>13.</b> Estruturar as SEMAS municipais com recursos humanos para qualificar as

	<p>ações legais na área ambiental, bem como a descentralização da gestão ambiental;</p>
6. Garantir a proteção das terras indígenas e reconhecer o direito de seus povos;	<p><b>14.</b> Implementar os limites da Reserva Indígena Cachoeira Seca conforme o primeiro laudo antropológico elaborado pela Drª Wilma Marques Leitão, em acordo com a decisão do STJ e comunidade local;</p> <p><b>15.</b> Promover o reconhecimento e a regularização das terras e da população indígena residente na beira dos rios e igarapés;</p>
7. Promover a regularização da terra de comunidades quilombolas;	<p><b>16.</b> Realizar a demarcação física, titulação e concessão das áreas quilombolas, projetos de assentamento e unidades de conservação;</p>
8. Promover o desenvolvimento tecnológico, a capacitação de recursos humanos, a comunicação social e a educação ambiental, com vistas ao uso sustentável dos recursos naturais e à recuperação de áreas degradadas;	<p><b>17.</b> Viabilizar, através de convênio/partneria com outras esferas de governo, a promoção de palestras e/ou audiências públicas sobre a conscientização de direitos e deveres na área da atividade rural e meio ambiente;</p> <p><b>18.</b> Retomar o Programa Pró-Ambiente;</p> <p><b>19.</b> Promover formação e capacitação de agricultores familiares para a gestão florestal;</p> <p><b>20.</b> Capacitação dos técnicos governamentais para trabalharem com linguagem adequada, identificação das necessidades da região e captação de recursos governamentais;</p> <p><b>21.</b> Criar dispositivos nos editais de concurso público que viabilizem a contratação de mão de obra conhecida e transformadora da realidade local;</p> <p><b>22.</b> Apoio das universidades ao PRONERA para a formação, capacitação e educação de quadros técnicos da região;</p> <p><b>23.</b> Planejamento e criação de Centro Integrado de Estudos específicos para a região, bem como ampliação dos campi existentes (UFPA);</p> <p><b>24.</b> Promover a integração da agricultura familiar, extrativismo familiar e incentivo ao associativismo e cooperativismo gerando renda e, consequentemente, preservação das riquezas naturais, com o investimento dos governos federal e estadual;</p> <p><b>25.</b> Realizar campanhas de educação ambiental nos ambientes escolares e agrícolas, além da utilização dos recursos de mídia escrita e falada;</p> <p><b>26.</b> Incentivar a utilização de equipamentos agrícolas para o aproveitamento dos recursos já degradados, oferecendo alternativas ao tradicional uso do fogo;</p>
9. Utilizar o ZEE como subsídio às políticas de planejamento, ordenação e	<p><b>27.</b> Apoio técnico e financeiro às instituições municipais para construção dos Planos Diretores Urbanos e de Ordenamento Territorial Municipais;</p>

<p>gerenciamento do território, orientando os diversos níveis decisórios para a adoção de políticas convergentes com as diretrizes de planejamento à região, propondo soluções de proteção ambiental e de desenvolvimento que considerem a melhoria das condições de vida da população e a redução dos riscos de perda do patrimônio natural.</p>	<p><b>28.</b> Ampliar o quantitativo dos defensores públicos, principalmente agrários, que promovam orientação jurídica à população rural;</p> <p><b>29.</b> Construir uma base cartográfica única e confiável, em escala adequada, para promoção do ordenamento territorial e regularização fundiária;</p> <p><b>30.</b> Realizar e implementar o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) Estadual e os micro-zoneamentos municipais;</p> <p><b>31.</b> Retirar o município de Placas da área de interesse da Biodiversidade;</p>
<p>10. Realizar o ordenamento e planejamento das atividades produtivas locais, incluindo os pesqueiros e aquícolas;</p>	<p><b>32.</b> Controlar a distribuição do seguro-defeso;</p> <p><b>33.</b> Promover a mudança da postura dos órgãos federais favorecendo a questão educativa ao invés da punição sem o devido auxílio;</p> <p><b>34.</b> Acelerar o processo de georreferenciamento das propriedades da região e identificação do potencial florestal;</p>
<p>11. Compatibilizar as intervenções realizadas na região com o uso sustentável dos recursos naturais e a preservação dos biomas;</p>	<p><b>35.</b> Realizar a descentralização da gestão florestal aos municípios da região;</p> <p><b>36.</b> Implantação e estruturação da Superintendência do Incra e Ibama (recursos humanos e equipamentos) na região, com sede em Altamira e/ou Uruará;</p> <p><b>37.</b> Estruturar o IDEFLOR e o Serviço Florestal Brasileiro/MMA no que tange as inovações tecnológicas para atendimento das demandas da região;</p>
<p>12. Promover ações que possam estimular o processo de desenvolvimento da região e construir as possibilidades para a reversão do quadro de desigualdades regionais, com base no apoio às atividades inerentes às cadeias produtivas;</p>	<p><b>38.</b> Viabilizar incentivos econômicos à preservação dos Recursos Florestais, através de medidas como o pagamento por serviços ambientais;</p> <p><b>39.</b> Fomentar a liberação dos Planos de Manejo Florestais Comunitários e Empresariais na região;</p> <p><b>40.</b> Credenciar as instituições da região para recebimento de viveiro de mudas e sementes pelo Ministério da Agricultura;</p> <p><b>41.</b> Reduzir a ação e a expansão territorial da pecuária extensiva, com tecnologias para aumento da produtividade e diminuição da área desmatada;</p>
<p>13. Promover a regularização fundiária urbana e rural</p>	<p><b>42.</b> Realizar a regularização fundiária de acordo com as condições ambientais e agrícolas da região;</p> <p><b>43.</b> Capacitar e assessorar as instituições municipais para regularização fundiária;</p> <p><b>44.</b> Garantir a inclusão das administrações municipais e da sociedade civil organizada na participação das ações de “Varredura Fundiária” no Estado do Pará;</p> <p><b>45.</b> Tornar pública a lista e a localização dos grandes proprietários de terras</p>

	<p>(acima de 2.500 ha);</p> <p><b>46.</b> Implantar na região às instituições responsáveis pelo ordenamento fundiário e ambiental (Iterpa, Incra, SEMA, etc.);</p> <p><b>47.</b> Fortalecer os conselhos locais já existentes para monitorar os conflitos fundiários, bem como as ações de regularização fundiária na região;</p> <p><b>48.</b> Construir e manter disponível (incluindo via internet) um sistema de informações a fim de garantir o acesso às informações cartográficas das propriedades regularizadas e em fase de regularização nos municípios da região;</p> <p><b>49.</b> Realizar a demarcação dos lotes e léguas patrimoniais em todos os municípios da região;</p> <p><b>50.</b> Realizar a titulação dos imóveis do Projeto Integrado de Colonização (PIC) e Projeto de Assentamento;</p> <p><b>51.</b> Consolidar a demarcação de parcelas da colonização oficial;</p> <p><b>52.</b> Agilizar o levantamento dos imóveis rurais para documentação dos mesmos;</p> <p><b>53.</b> Agilizar as ações de documentação por parte do Incra;</p> <p><b>54.</b> Realizar a desvinculação do PA Paraíso do Incra de Rurópolis para o Incra de Altamira;</p> <p><b>55.</b> Implantar um posto avançado do Incra em Medicilândia e Placas;</p> <p><b>56.</b> Transferir as terras da colonização antiga do Incra para a responsabilidade do Estado;</p> <p><b>57.</b> Repasse imediato da área patrimonial por parte do Incra ao município de Placas, incluindo a regularização em cartório;</p> <p><b>58.</b> Promover a regularização fundiária dos PA's e posses acima de 500 até 1500ha;</p>
<p>14. Implantar e consolidar projetos de reforma agrária adequados às características ambientais, às aptidões agrícolas, econômicas e às especificidades da região.</p>	<p><b>59.</b> Garantir a permanência da população no meio rural, evitando o êxodo rural;</p> <p><b>60.</b> Realizar o cancelamento das CATPS que incidem sobre os assentamentos;</p> <p><b>61.</b> Reativar o projeto do PRONERA e ampliar para os outros municípios da região do Xingu;</p> <p><b>62.</b> Realizar vistoria ocupacional (urgente) nos projetos de assentamentos rio do Peixe, Trairão, Tutuí Norte e Tutuí Sul, Uirapuru e implantação de infraestrutura dos mesmos;</p> <p><b>63.</b> Incentivar a realização de compra de 40.000 hectares de terras nas propriedades de áreas de 3000 hectares com CATP's para criação de</p>

	<p>assentamentos de lotes com 20 hectares cada, voltados às famílias sem terra dos municípios de Uruará e Placas;</p> <p><b>64.</b> Implantar assentamentos rurais em áreas já abertas na região;</p> <p><b>65.</b> Garantir a aquisição dos recursos financeiros alocados aos agricultores familiares;</p> <p><b>66.</b> Delimitar as áreas produtivas para implantar os projetos de reforma agrária e valorizar a agricultura familiar.</p> <p><b>67.</b> Promover ação discriminatória das terras de domínio do estado e União, para fins de regularização fundiária.</p>
--	--

## EIXO TEMÁTICO 2: INFRAESTRUTURA PARA O DESENVOLVIMENTO

DIRETRIZES	AÇÕES DEMANDADAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Energia</i></li> </ul> <p>1. Ampliar a oferta e universalizar o acesso à energia elétrica;</p> <p>2. Implementar medidas de conservação e uso racional de energia;</p> <p>3. Incentivar e viabilizar projetos para a utilização de fontes de energia limpas e renováveis;</p> <p>4. Promover o desenvolvimento do potencial hídrico, visando agregação da produção de energia de fonte renovável e seu uso sustentável.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melhorar a qualidade da energia fornecida no programa Luz para todos nos municípios da Região e expandir o atendimento às áreas rurais;</li> <li>2. Expandir a oferta de energia nas áreas urbanas com planejamento da meta final de universalização do atendimento;</li> <li>3. Planejar e implementar a substituição de energia de geração térmica para hídrica, interligada ao Sistema Nacional;</li> <li>4. Buscar a geração de energia elétrica de fontes renováveis como solar, eólica e biomassa quando disponíveis e compatíveis com a demanda e fatores de localização, inclusive ambientais;</li> <li>5. Realizar a manutenção permanente das redes de distribuição elétrica;</li> <li>6. Modernizar o atendimento aos consumidores da Rede CELPA, destacando a redução de procedimentos burocráticos;</li> <li>7. Implantação de Conselhos de Consumidores;</li> <li>8. Elaborar campanhas de conscientização sobre o uso racional de energia;</li> <li>9. Incentivar o debate e os estudos com as populações locais sobre impactos ambientais e sociais oriundos da geração de energia elétrica , por fontes de geração, porte de empreendimentos e localização.</li> </ol>
• <i>Saneamento</i>	<p><b>10.</b> Implantar e universalizar unidades de captação e abastecimento de água tratada em todos os municípios da região;</p>

<p>5. Ampliar a oferta e universalizar o abastecimento de água potável;</p> <p>6. Implementar medidas de conservação e uso racional de água;</p> <p>7. Incentivar e viabilizar projetos para a utilização de fontes alternativas de captação e tratamento de água;</p> <p>8. Implantar sistemas alternativos e universalizar o esgotamento sanitário, incluindo a coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente;</p> <p>9. Implantar sistema de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas;</p> <p>10. Incentivar estudos e viabilizar projetos para a utilização de métodos alternativos de tratamento e destinação final de resíduos sólidos;</p> <p>11. Disponibilizar, em todas as áreas urbanas, os serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado.</p>	<p>11. Implantação e ampliação dos microssistemas de abastecimento das agrovilas;</p> <p>12. Observar as determinações dos Planos Diretores dos municípios, quanto às diretrizes de abastecimento de água e saneamento básico;</p> <p>13. Realizar campanhas educativas para a utilização da água;</p> <p>14. Realizar perfuração de poços semi-artesianos ou artesianos em localidades e comunidades;</p> <p>15. Implementar medidas de controle de qualidade e sanitização da água;</p> <p>16. Implantar e universalizar o esgotamento sanitário em todos os municípios da região;</p> <p>17. Instalar banheiros secos nas comunidades e localidades de várzea;</p> <p>18. Promover parcerias para implantar projetos de gestão de resíduos sólidos;</p> <p>19. Realizar ações voltadas a Educação ambiental para separação de resíduos sólidos;</p> <p>20. Implantar projetos de coleta seletiva, destinação e reuso;</p> <p>21. Estabelecer parcerias para captação de recursos para implantação dos sistemas de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, coleta e destinação de lixo;</p> <p>22. Promover Coleta seletiva e reciclagem nos três municípios, visando à implantação de programas sociais;</p> <p>23. Realizar a instalação de aterros sanitários nos municípios considerando os estudos de viabilidade e a efetivação de consórcios entre os municípios desde que demandado por todos os municípios envolvidos;</p> <p>24. Implantar sistema de coleta de lixo urbano (doméstico e hospitalar) com padrões adequados de segurança e equipamento;</p> <p>25. Implantar aterro sanitário em Urucá e Medicilândia;</p> <p>26. Incentivar a formação de consórcios municipais específicos para solucionar as questões do lixo (reciclagem);</p> <p>27. Construir incinerador para lixo hospitalar nos aterros sanitários;</p> <p>28. Firmar parcerias e convênios de cooperação técnica com a SEDURB e outros órgãos para o tratamento de resíduos sólidos nos municípios;</p> <p>29. Implantar usinas de reciclagem de lixo;</p> <p>30. Desenvolver parcerias e cooperação técnicas no tratamento de resíduos sólidos;</p> <p>31. Fomentar a criação de cooperativas de catadores;</p> <p>32. Formação de parceria dos governos estadual (SEDURB) e municipal para implantação, e suporte técnico, de aterros sanitários em locais adequados de acordo com o plano diretor e legislação específica;</p> <p>33. Promover a segurança, capacitar e equipar os trabalhadores da coleta do lixo, com equipamentos adequados a especificidade do ofício;</p> <p>34. Realizar drenagem de águas urbanas em todos os municípios da região;</p> <p>35. Mapear as áreas críticas para a implementação da drenagem;</p>
--	--

	<p><b>36.</b> Implementar os sistemas de drenagem nas áreas críticas;</p> <p><b>37.</b> Implantar sistemas de esgotamento de águas pluviais e servidas nas áreas urbanas;</p> <p><b>38.</b> Realizar análises químicas da água utilizada para abastecimento humano.</p>
<i>Comunicação</i>	<p><b>39.</b> Implantar o Programa Navega Pará nos municípios da região onde ainda não existem;</p> <p><b>40.</b> Compatibilizar os códigos de DDD de telefonia fixa e móvel dos municípios da região;</p> <p><b>41.</b> Ofertar telefonia fixa e móvel nos distritos municipais;</p> <p><b>42.</b> Melhorar o sistema de telefonia em geral nos municípios;</p> <p><b>43.</b> Fomentar a criação de Rádios comunitárias e regular;</p> <p><b>44.</b> Sugerir a adequação da Legislação ampliando a potência máxima para rádios comunitárias.</p> <p><b>45.</b> Viabilizar a concessão de TV aberta para os municípios da região;</p> <p><b>46.</b> Inclusão dos municípios no Programa Cidade Digital;</p> <p><b>47.</b> Regularização das rádios locais e comunitárias já existentes;</p> <p><b>48.</b> Implantar sinais da TV Cultura nos municípios onde ainda não existem;</p>
<i>Transporte</i>	<p><b>49.</b> Construir um terminal hidroviário em Senador José Porfírio;</p> <p><b>50.</b> Ampliar o terminal hidroviário de Vitória do Xingu;</p> <p><b>51.</b> Construir os aeródromos de senador José Porfírio e Vitória do Xingu;</p> <p><b>52.</b> Homologar, melhorar e ampliar o aeródromo de Porto de Moz;</p> <p><b>53.</b> Executar o projeto de Licenciamento ambiental para a implantação de rodovias em Porto de Moz e Senador José Porfírio;</p> <p><b>54.</b> Construir de obras de arte especiais e correntes (ponte e bueiros) nas rodovias dos municípios de Porto de Moz, Senador José Porfírio e Vitória do Xingu;</p> <p><b>55.</b> Implantar a PA-364 (Porto de Moz-Gurupá);</p> <p><b>56.</b> Implantar equipamentos de segurança nos transportes fluviais nos municípios;</p> <p><b>57.</b> Desassorear a foz do rio Tucuruí;</p> <p><b>58.</b> Analisar quais estradas vicinais podem ser qualificadas como PA nos municípios;</p> <p><b>59.</b> Fazer o revestimento primário, pavimentação e asfaltamento da trans-Uruará, PA-370 (Uruará a UHE Curuá-Una) e solicitar a oficialização do prolongamento da PA-370 a BR-230;</p> <p><b>60.</b> Construção e Ampliação de terminais rodoviários nos municípios de Placas, Uruará e Medicilândia;</p> <p><b>61.</b> Implantação do Programa ParáUrbe em Placas, Uruará e Medicilândia;</p> <p><b>62.</b> Construir o terminal hidroviário;</p> <p><b>63.</b> Construção de porto de cargas e passageiros no rio Tutuí no município de Uruará;</p> <p><b>64.</b> Disponibilizar Patrulhas mecanizadas para os três municípios com combustível e</p>

	<p>manutenção;</p> <p><b>65.</b> Estabelecer parcerias para Abertura, manutenção e conservação de estradas vicinais;</p> <p><b>66.</b> Pavimentar a vicinal do 40 no município de Vitória do Xingu (trecho Vitória do Xingu a Belo Monte);</p> <p><b>67.</b> Adquirir Patrulhas mecanizadas para a conservação de vicinais nos municípios da região;</p> <p><b>68.</b> Promover a regularização das estradas vicinais e ramais, considerando as obras de arte (Pontes, bueiros, etc) necessárias;</p> <p><b>69.</b> Pavimentação asfáltica das PA-167, 415 e da BR-230 até Porto de Moz (com a alteração do traçado no trecho entre Porto de Moz e Senador José Porfírio) e da BR-163;</p> <p><b>70.</b> Realizar a pavimentação de vias urbanas nos municípios da região;</p> <p><b>71.</b> Reformar a pista de pouso, ampliar o pátio de taxiamento e ampliar e modernizar o terminal de passageiros no aeroporto de Altamira;</p> <p><b>72.</b> Aumentar a oferta de vôos regulares para Altamira;</p> <p><b>73.</b> Implantar e homologar o aeroporto de Urucará para aeronaves de médio porte para atendimento regional;</p> <p><b>74.</b> Implantar e homologar aeródromos em todos os municípios da região.</p>
<p><i>Armazenamento</i></p> <p>19. Promover a ampliação e modernização da capacidade de armazenamento e beneficiamento da produção.</p>	<p><b>75.</b> Implantar pequenas indústrias de beneficiamento de arroz e casa de farinha;</p> <p><b>76.</b> Implantar locais apropriados para armazenamento de produção nos municípios da região;</p> <p><b>77.</b> Implantar um armazém no km 80 da BR-230 (trecho Altamira-Marabá);</p> <p><b>78.</b> Construir armazéns cerealistas voltados para pequenos produtores nos municípios da região.</p>

### **EIXO TEMÁTICO 3: FOMENTO ÀS ATIVIDADES PRODUTIVAS SUSTENTÁVEIS**

DIRETRIZES	AÇÕES DEMANDADAS
<p>1. Desenvolver as potencialidades econômicas locais, buscando a promoção da autonomia, considerando os recursos naturais disponíveis e promovendo o seu uso sustentável;</p>	<p><b>1.</b> Garantir a compra da produção local (produtos agrícolas, madeireiros – carteiras escolares, etc) pelos órgãos governamentais;</p> <p><b>2.</b> Apoiar implantação de sistemas de produção agroflorestais;</p>

<p>2. Estruturar e fortalecer as cadeias e arranjos produtivos que permitam o uso sustentável dos recursos naturais e a agregação de valor;</p>	<p>3. Implementar programas de política agrícola para incentivo ao aumento da produtividade de grãos na região;          4. Implantar os APL nos municípios (cacau, leite, pesca, segurança alimentar, floresta) diversificando as atividades produtivas;          5. Aumentar disponibilidade de oferta de sementes e mudas diversificadas (grãos básicos, cacau, etc) e certificadas;</p>
<p>3. Promover e viabilizar atividades econômicas dinâmicas e inovadoras com geração de trabalho e renda;</p>	<p>6. Criar Distrito Industrial com incentivo à industrialização de alimentos;</p>
<p>4. Valorizar os conhecimentos das populações tradicionais e o uso sustentável da biodiversidade;</p>	<p>7. Desenvolver educação ambiental com ênfase na legislação; 8. Oferecer alternativas ao uso do fogo (outras opções do uso da terra);</p>
<p>5. Fortalecer a produção familiar ou comunitária e ampliar as iniciativas de economia solidária;</p>	<p>8. Implantar cursos de cooperativismo e associativismo;          9. Estimular ações de associativismo e cooperativismo entre agricultores;          10. Facilitar acesso ao crédito rural e criar mecanismos de divulgação dos mesmos aos pequenos produtores da região, e propor condições de renegociações de dívidas (FNO especial e PRONAF);          11. Criar um programa contínuo de renegociação das dívidas dos pequenos agricultores;          12. Criar linhas de créditos aos pequenos agricultores, tendo em vista as agressões sofridas por parte do grande capital;</p>
<p>6. Fortalecer, ampliar e integrar a produção agroextrativista, pesqueira, aquícola e mineral aos processos industriais e de comercialização;</p>	<p>13. Capacitar os pescadores para manipulação dos produtos pesqueiros para agregação de valor ao pescado;          14. Capacitar produtores e técnicos para utilização de sistemas agroflorestais, agroecológicos e agrosilvopastoris;</p>
<p>7. Realizar o ordenamento e planejamento das atividades produtivas locais;</p>	<p>15. Criar incentivos para o setor madeireiro funcionar legalmente;          16. Reconhecimento da profissão de oleiros e implantação do seguro no período em que não podem produzir;          17. Licenciar os matadouros da região (Porto de Moz);          18. Realizar o credenciamento de viveiro de mudas e sementes pelo Ministério da Agricultura;          19. Aumentar o tempo de vigência do defeso de 4 para 6 meses (respeitando o período de desova das tartarugas);</p>

<p>8. Promover o desenvolvimento regional com base no uso de tecnologias apropriadas às características da região;</p>	<p><b>20.</b> Criar programas de incentivo diferenciado para o produtor rural da região da Transamazônica;  <b>21.</b> Fortalecer as instituições de ensino, pesquisa e extensão, para gerar e/ou adaptar e transferir tecnologias apropriadas ao desenvolvimento regional;  <b>22.</b> Implantar polos agroindustriais para produtos específicos adequados a região (exemplo açaí liofilizado);  <b>23.</b> Elaboração dos planos municipais de desenvolvimento rural;  <b>24.</b> Criar e Fortalecer os Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável – CMDRS;</p>
<p>9. Fomentar atividades produtivas que garantam a manutenção de serviços ambientais prestados pelos biomas;</p>	<p><b>25.</b> Fomentar as práticas de manejo florestal sustentável em consonância com o Plano Anual de Outorga Florestal;  <b>26.</b> Disponibilizar nos municípios da região, formas de aquisição de insumos agrícolas (principalmente calcário e fósforo) para recuperação de pastagens;  <b>27.</b> Apoiar a utilização do açaí como alternativa de reflorestamento de áreas alteradas;  <b>28.</b> Implantar programa de pagamento por serviços ambientais;</p>
<p>10. Fortalecer o turismo sustentável na região, em conjunto com a população local;</p>	<p><b>29.</b> Fortalecer o turismo sustentável na região (incluindo o turismo rural), em conjunto com a população local;  <b>30.</b> Explorar os potenciais do turismo ecológico de forma sustentável;</p>
<p>11. Aprimorar e adequar a infraestrutura de produção, processamento, armazenamento e comercialização às atividades produtivas;</p>	<p><b>31.</b> Implantar as Casas Familiares Rurais nos municípios que ainda têm, assim como fortalecer as já existentes (Placas, Medicilândia, Brasil Novo e Altamira);  <b>32.</b> Implantar frigoríficos na região;  <b>33.</b> Implantar núcleos para coleta, resfriamento e distribuição de leite;  <b>34.</b> Implementar infraestrutura viária adequada e serviços de transporte para a população e para o escoamento de produtos agrícolas e florestais;  <b>35.</b> Criar política para controle sanitário e de transporte do gado;  <b>36.</b> Construir um mercado municipal em Senador José Porfírio;  <b>37.</b> Implantar laboratórios de alevinos na região;</p>

<p>13. Qualificar a gestão pública e as instituições prestadoras de serviços de utilidade pública para viabilizar o atendimento adequado à demanda gerada pela implantação de novos empreendimentos;</p>	<p><b>38.</b> Capacitar pessoal para execução dos planos de manejo;  <b>39.</b> Capacitar em diferentes níveis (produtores, técnicos extensionistas, agentes de créditos, etc) para utilização do crédito agrícola;  <b>40.</b> Ampliar o quadro de pessoas, investir em infraestrutura e disponibilizar recursos para custeio de assistência e tecnologia (inclusive laboratório para análise de solo), por meio de organismos públicos, como EMBRAPA, EMATER e CEPLAC;  <b>41.</b> Fortalecer e estruturar as Secretarias Municipais de Agricultura e as Emater;  <b>42.</b> Estender o atendimento do barco da previdência social até Vitória do Xingu;  <b>43.</b> Facilitar o acesso ao DAP (Documento de Aptidão ao Pronaf);  <b>44.</b> Facilitar o acesso a documentação de licenciamento ambiental;  <b>45.</b> Diminuir burocracia na aprovação dos Planos de Manejo;</p>
<p>14. Fortalecer os sistemas de ATES, pela ampliação e capacitação.</p>	<p><b>46.</b> Implantação plena do programa Campo Cidadão na região;  <b>47.</b> Implantar Escolas Agrotécnicas para atender as demandas da região;  <b>48.</b> Fortalecer os sistemas de ATES/ATER, promovendo assistência técnica de qualidade nas áreas rurais da região</p>
<p>15. Reativar o Programa de Fornecedores Estaduais, promovendo o cadastramento dos fornecedores regionais e incentivando a qualificação dos mesmos;</p>	<p><b>49.</b> Implantar cadastro de fornecedores;</p>
<p>16. Promover atividades industriais para uso da prevista produção local de energia elétrica;</p>	<p><b>50.</b> Criar políticas de incentivo a instalação de indústrias (chocolate);  <b>51.</b> Implantação de fábrica de gelo em Vitória do Xingu;</p>
<p>17. Incentivar a modernização da atividade agropecuária em áreas já consolidadas.</p>	<p><b>52.</b> Capacitar mão de obra para qualificação dos produtos agrícolas;  <b>53.</b> Incentivar e apoiar o uso mecanizado do solo para intensificação dos sistemas de produção;  <b>54.</b> Incentivar a pecuária de leite;  <b>55.</b> Adquirir patrulhas mecanizadas com implementos agrícolas adequados aos solos e topografia da região para promover a conservação do solo;  <b>56.</b> Promover ações de parceria entre agricultores familiares e empresas madeireiras para execução de planos de manejo florestal;</p>

## EIXO TEMÁTICO 4: INCLUSÃO SOCIAL E CIDADANIA

DIRETRIZES	AÇÕES DEMANDADAS
1. Promover o desenvolvimento da região com equidade e atenção às questões de classe social, gênero, geração, raça e etnia;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Garantir vagas para populações tradicionais para os cursos de capacitação;</li> </ol>
2. Promover a capacitação e o treinamento da mão de obra local e dos fornecedores de serviços e matérias primas visando à ocupação dos postos de trabalho;	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Criar uma política regional para capacitação de mão de obra condizente com as necessidades da região visando à geração de trabalho, emprego e renda;</li> <li>3. Promover parceria do estado com o centro de formação La Salle no projeto de inclusão de curso médio para os agricultores (médio profissionalizante – agroecológico);</li> <li>4. Garantir técnicos para o ensino médio nas casas familiares rural;</li> <li>5. Realizar capacitação tecnológica da população e empresários locais para garantir a competitividade;</li> <li>6. Promover a capacitação profissional sobre o SINASE;</li> <li>7. Implantação de CRAS (ampliação) e de CREAS nos municípios da região;</li> <li>8. Promover a geração e regularização de soluções de trabalho e renda consorciada a mulheres, garantindo a viabilidade econômica;</li> <li>9. Implantar Escolas Profissionalizantes na região (polo IFPA);</li> <li>10. Promover cursos para geração de renda para mães: artesanato, pintura de pano de prato, confecção de canoas, aproveitamento de sementes;</li> </ol>
3. Valorizar a identidade, a diversidade e as expressões culturais das populações da região;	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Implantar escolas bilíngues para a população indígena;</li> <li>12. Criar equipamentos públicos de cultura, esporte e lazer que atendam a demandas ligadas à comunidade jovem e de idosos;</li> <li>13. Criar escolas para transmissão de conhecimentos tradicionais (Escolas indígenas e quilombolas);</li> <li>14. Garantir investimento na cultura da região – parceria entre governos estadual e federal com os municípios;</li> </ol>
4. Promover programas de pesquisa científica e de preservação e valorização do patrimônio histórico e cultural, com especial atenção aos sítios arqueológicos;	<ol style="list-style-type: none"> <li>15. Promover pesquisas científicas sobre sítios arqueológicos na bacia do Xingu;</li> <li>16. Criar um Núcleo de Pesquisa (Senador José Porfírio) sobre a diversidade cultural e biológica;</li> </ol>

<p>5. Garantir os direitos sociais, o exercício da cidadania e o acesso aos serviços públicos;</p>	<p><b>17.</b> Realizar ações voltadas à erradicação do analfabetismo na região, bem como ações de educação no campo;</p> <p><b>18.</b> Ampliar as ações do programa Bolsa Família para as populações ribeirinhas e indígenas;</p> <p><b>19.</b> Acompanhar a inclusão das famílias no CadÚnico e priorizar a inclusão no Programa Bolsa Família os povos e comunidades tradicionais e grupos vulneráveis que atendam ao critério de renda do programa;</p> <p><b>20.</b> Garantir ações de esporte e lazer (integração entre município, estado e governo federal);</p> <p><b>21.</b> Garantir a Segurança Alimentar e Nutricional;</p> <p><b>22.</b> Criar programa de saneamento básico específico para combater os problemas de mortalidade infantil na região, tendo como principais causadoras a diarréia e problemas respiratórios;</p> <p><b>23.</b> Garantir recursos técnicos e logísticos para o posto do Ministério do Trabalho para dar suporte a todos os trabalhadores da região;</p>
<p>6. Garantir o acesso universal (SUS) ao serviço de saúde em todos os níveis de complexidades de atenção;</p>	<p><b>24.</b> Construir Hospitais Municipais na região;</p> <p><b>25.</b> Reformar os hospitais existentes na região;</p> <p><b>26.</b> Adquirir equipamentos e material permanente para as unidades de urgência e emergência;</p> <p><b>27.</b> Ampliar os programas voltados para a saúde da mulher, infância, idosos;</p> <p><b>28.</b> Implantar um núcleo do HEMOPA na região;</p> <p><b>29.</b> Aumentar a relação dos remédios da farmácia básica;</p> <p><b>30.</b> Assegurar o atendimento de média e alta complexidade de saúde evitando a migração de pacientes para outros centros;</p> <p><b>31.</b> Garantir equipamentos (principalmente transportes: ambulância e 'ambulancha') para garantir a prevenção e combate as endemias;</p> <p><b>32.</b> Garantir o serviço odontológico no segundo PSF;</p> <p><b>33.</b> Garantir construção reforma e\ou ampliação das Unidades de Saúde da família, bem como equipamentos para os mesmos;</p> <p><b>34.</b> Ampliar as ações de atenção primária à saúde;</p> <p><b>35.</b> Ampliar a oferta de serviços especializados no Hospital Regional (oftalmológico, renal, cardiológico, etc);</p> <p><b>36.</b> Garantir o atendimento médico de melhor qualidade e acessibilidade – exames,</p>

	<p>plantões;</p> <p><b>37.</b> Garantir a capacitação de ACS para que sejam agentes multiplicadores;</p> <p><b>38.</b> Promover capacitação permanente de todos os profissionais na área da saúde;</p>
7. Promover a ampliação da rede de escolas e universidades públicas na região;	<p><b>39.</b> Ampliar e reformar as escolas de ensino infantil (creches), fundamental e médio, principalmente na área rural;</p> <p><b>40.</b> Construir novas escolas de nível fundamental e médio nos municípios da região;</p> <p><b>41.</b> Fortalecer e ampliar as universidades públicas da região;</p> <p><b>42.</b> Criar cursos de férias pelas Universidades Públicas;</p> <p><b>43.</b> Implantação da Universidade Aberta do Brasil;</p> <p><b>44.</b> Garantir a ampliação e implantação de núcleos da UFPA e criação UEPA, UFRA (medicina, enfermagem, química, psicologia, nutrição, fisioterapia, engenharia florestal, biologia, física, educação física, Gestão Pública) na região além da manutenção;</p> <p><b>45.</b> Construir quadras poliesportivas nas escolas fundamentais e médias, para os municípios da região;</p>
8. Promover a universalização do acesso ao ensino fundamental e médio de qualidade, com especial atenção ao ensino técnico profissionalizante;	<p><b>46.</b> Garantir escolas técnicas com cursos profissionalizantes;</p> <p><b>47.</b> Incluir a valorização do servidor em educação (servidor, educador);</p> <p><b>48.</b> Implantação do ensino médio na zona rural;</p> <p><b>49.</b> Implantação de um núcleo de educação à distância – cursos de inclusão digital (criação de um laboratório de informática);</p> <p><b>50.</b> Criação e ampliação de bibliotecas;</p> <p><b>51.</b> Criar salas de recursos multifuncionais para educação inclusiva;</p> <p><b>52.</b> Implantar brinquedotecas nas escolas e hospitais da região;</p> <p><b>53.</b> Adquirir ônibus escolares para os municípios da região;</p> <p><b>54.</b> Garantir uma nova metodologia para educação do ensino multisseriado na zona rural.</p> <p><b>55.</b> Promover a capacitação de educadores para contemplar as diversidades regionais (formação Libras, braille para necessidades especiais; povos indígenas; quilombolas; ribeirinhos);</p>
9. Universalizar o acesso à moradia, com ênfase em habitação de interesse social;	<p><b>56.</b> Melhorar as condições habitacionais (Interesse Social) nos municípios da região;</p> <p><b>57.</b> Garantir projetos nas áreas de habitação popular;</p>

	<b>58.</b> Construir conjuntos habitacionais para pessoas de baixa renda;
10. Fortalecer o sistema de segurança pública e os mecanismos de defesa social na região;	<b>59.</b> Instalar a delegacia de polícia em Vitória do Xingu (Comarca); <b>60.</b> Reformar e ampliar as delegacias da região; <b>61.</b> Implantar delegacias da mulher nos municípios da região; <b>62.</b> Criar equipe interprofissional para o atendimento na Delegacia da Mulher; <b>63.</b> Adquirir novas viaturas, equipamentos de comunicação e capacitação para o efetivo policial (civil e militar); <b>64.</b> Criar um Centro Maria do Pará de assistência a mulher; <b>65.</b> Implantar e implementar postos policiais com infraestrutura (carro, postos, recursos humanos e manutenção) nos distritos e agrovilas; <b>66.</b> Fortalecer as ações da defesa civil e corpo de bombeiro na região; <b>67.</b> Criar ações de combate a acidentes de trânsito; <b>68.</b> Implantar policiamento nas agrovilas; <b>69.</b> Promover cursos de capacitação continuada para policiais;
11. Garantir o respeito aos direitos humanos, mitigando impactos causados por grandes projetos;	<b>70.</b> Garantir o registro civil a crianças e idosos na zona rural; <b>71.</b> Combater o trabalho escravo, exploração sexual e aliciamento em toda região;
12. Apoiar os mecanismos de participação e organização da sociedade civil.	<b>72.</b> Dar maior apoio para a função fiscalizadora dos conselhos tutelares (sede própria, carro, casa de apoio p/criança e adolescente, centro de convivência p idoso); <b>73.</b> Implantar mecanismos de participação da população nas decisões e acompanhamento dos investimentos nos municípios; <b>74.</b> Realizar a capacitação dos conselheiros em geral;

## EIXO TEMÁTICO 5: MODELO DE GESTÃO

DIRETRIZES	AÇÕES DEMANDADAS
1. Fortalecer a gestão local e territorial na região;	<b>1.</b> Regularidade na prestação de contas das ações de governo com acompanhamento integrado entre as três esferas de governo e sociedade civil;

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Definição de regimento (inclusive sanções) e tempo de mandato do Comitê Gestor do Plano;</li> <li>3. Promover a formação e capacitação dos participantes do Comitê Gestor para a gestão do Plano;</li> <li>4. Definição de um sistema de monitoramento das ações do Plano;</li> <li>5. Fortalecimento institucional dos órgãos federais e estaduais nos municípios;</li> </ol>
2. Promover, fortalecer e integrar a cooperação técnica e a gestão compartilhada de políticas públicas nas três esferas de governo, com base nos instrumentos existentes (ZEE, Plano da BR-163, planos diretores municipais, estudos de impactos ambiental, cenários, PPA estadual, UC criadas e propostas);	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Definição urgente de modelo de gestão para estradas vicinais (patrulhas mecanizadas com respectiva manutenção e outros);</li> <li>7. Definição de meios para maior comprometimento do poder local (Executivo e Legislativo) para a execução do Plano;</li> <li>8. Apoio à criação de consórcios públicos quando demandados pelos municípios;</li> <li>9. Proporcionar maior visibilidade aos governos municipais no Comitê Gestor;</li> <li>10. Capacitar os municípios para captação de recursos destinados a viabilizar projetos e ações;</li> <li>11. Política de comunicação permanente das ações de Governo com a população, incluindo a mídia regional e local;</li> <li>12. Propor a participação dos órgãos de controle (Tribunais de Contas, Ministério Público, Controles Internos dos municípios e outros) no modelo de gestão;</li> </ol>

**Anexo 02: Demandas específicas das Comunidades Indígenas, por eixo temático**

## EIXO TEMÁTICO 1 – ORDENAMENTO TERRITORIAL, REGULAÇÃO FUNDIÁRIA E GESTÃO AMBIENTAL.

DIRETRIZES	AÇÕES DEMANDADAS
<p><b>1.</b> Regularização fundiária, fiscalização e proteção das terras indígenas da região do Xingu;</p>	<p><b>1.</b> Fortalecer a atuação da Funai no processo de regularização fundiária e proteção das terras indígenas, e garantir que a Diretoria de Assuntos Fundiários (DAF) da Funai conclua os processos de regularização fundiária das terras indígenas do Xingu, inclusive realizando a revisão dos limites da Terra Indígena Paquiçamba;</p> <p><b>2.</b> Implementar até o primeiro semestre de 2011 os PBA das terras indígenas;</p> <p><b>3.</b> Apoio do governo do estado à logística nas operações relacionadas à demarcação, desintrusão e proteção e defesa das terras indígenas da região do Xingu;</p> <p><b>4.</b> Apresentar solução para os ocupantes não-indígenas cadastrados como não sendo de boa fé e realizar a completa desintrusão e realocação de todos os ocupantes não-índios das TI envolvidas neste Processo, bem como realizar arrecadação de áreas para o reassentamento dos ocupantes não-indígenas de boa fé.</p> <p><b>5.</b> Criar um corredor ecológico ligando as Terras Indígenas Paquiçamba, Arara da Volta Grande do Xingu e Trincheira-Bacajá, incluindo nesse processo a ampliação da Terra Indígena Paquiçamba e a criação de unidades de conservação propostas nesse parecer.</p>
<p><b>2.</b> Criar e fortalecer em regime de colaboração o Sistema de Vigilância das terras indígenas com suporte da Funai na região do Xingu</p>	<p><b>6.</b> Articular os Sistemas de Vigilância existentes com as terras indígenas, a partir da articulação junto à Funai e aldeias indígenas da criação e/ou realocação dos postos indígenas existentes nas referidas Aldeias do Xingu;</p> <p><b>7.</b> Formar Agentes Ambientais Indígenas;</p> <p><b>8.</b> Apoiar a elaboração e implementação de Planos de Gestão Ambiental e Territorial das Terras indígenas da região do Xingu;</p> <p><b>9.</b> Criar e fomentar o sistema de Fiscalização e vigilância das TI do Xingu, incluindo termo de cooperação com o CENSIPAM, para monitoramento por imagem de satélite;</p> <p><b>10.</b> Melhorar os meios de comunicação no Sistema de Vigilância das Aldeias através da implantação da Radiofonia, telefonia rural e INTERNET e capacitar os indígenas para o manejo dessas ferramentas, bem como dotar as aldeias de equipamentos de transporte, aéreo, fluvial e terrestre.</p>
<p><b>3.</b> Ampliar o nível institucional e a oferta de serviços e políticas públicas aos Povos Indígenas;</p>	<p><b>11.</b> Garantir que os condicionantes previstos no Parecer Técnico nº 21 da Funai, sejam integralmente respeitados;</p> <p><b>12.</b> Estruturar e fortalecer os órgãos estaduais e federais que atuam com povos indígenas na região do Xingu nas áreas de saúde, educação, assistência e segurança social.</p> <p><b>13.</b> Reestruturação do atendimento à saúde indígena pelo DSEI na região de Altamira</p> <p><b>14.</b> Realizar Ação conjunta entre a Polícia Federal, Funai, Ibama, Incra, IGU e Força Nacional para viabilizar as ações de regularização das terras indígenas;</p> <p><b>15.</b> Criar Grupos de Trabalho para coordenação e articulação das ações governamentais referentes aos povos e terras indígenas impactadas pelo empreendimento, no âmbito do comitê Gestor do PAC (“GEPAC-Belo Monte”)</p> <p><b>16.</b> Garantia da Funasa a construção, ampliação e melhoria dos serviços de saúde pública na região do Xingu de acordo com as determinações da Lei Orgânica da Saúde com a da Constituição Federal;</p>

	<p><b>17.</b> Ampliar, estruturar e equipar, a 10ª URE - Unidade Regional de Ensino, os setores responsáveis pela educação indígena que tem a incumbência de promovê-la, acompanhá-la e gerenciá-la.</p> <p><b>18.</b> Realização das oitavas indígenas, conforme previsto na Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), ratificada pelo Decreto Presidencial nº 5.051, de 19 de abril de 2004;</p> <p><b>19.</b> Articular os órgãos competentes das três esferas de governo, a fim de que regularizem e garantam à manutenção e a conservação das pistas de pouso das Aldeias Indígenas da região do Xingu</p>
--	---

## **EIXO TEMÁTICO 2: FOMENTO ÀS ATIVIDADES PRODUTIVAS SUSTENTÁVEIS.**

<b>DIRETRIZES</b>	<b>AÇÕES DEMANDADAS</b>
<p><b>4.</b> Garantir a sustentabilidade humana, territorial, cultural e econômica dos Povos Indígenas da região do Xingu em particular os bem materiais e imateriais;</p>	<p><b>20.</b> Promover o beneficiamento pelos povos indígenas dos recursos naturais existentes dentro de seus territórios como frutas, sementes (a castanha, por exemplo) com o objetivo de geração de renda,</p> <p><b>21.</b> Promover curso de formação de mercado para os povos indígenas evitando assim, que os recursos produzidos sejam vendidos a preço inferior no mercado, prejudicando a comunidade;</p> <p><b>22.</b> Realizar curso de formação antropológica e étnica para os agentes do Governo para compreender não somente as especificidades alimentares dos indígenas, mas também suas singularidades culturais;</p> <p><b>23.</b> Realizar inventário nutricional para identificar os alimentos utilizados rotineiramente e auxiliar na elaboração de planos de segurança alimentar e nutricional, a partir das potencialidades culturais, de modo a fortalecer a sustentabilidade dos povos nos seus territórios;</p> <p><b>24.</b> Apoiar e executar projetos de segurança alimentar que contemplem as diversidades e as necessidades específicas de cada povo indígena da região do Xingu;</p> <p><b>25.</b> Garantir a proteção dos conhecimentos ancestrais dos povos indígenas ligados ou não a biodiversidade prevista na Convenção sobre Diversidade Biológica e garantir a justa repartição dos benefícios;</p> <p><b>26.</b> Realizar diagnóstico geral dos “Arranjos Produtivos Locais” (APL’s) dos produtos indígena;</p> <p><b>27.</b> Elaborar e executar projetos referentes ao aproveitamento dos solos, e fomento a produção de: apicultura, piscicultura, pagamento por serviços ambientais, manejo comunitário dos produtos não madeireiros, com participação efetiva dos povos indígenas.</p> <p><b>28.</b> Elaboração e execução de plano de ação que contemple as áreas de produção, comercialização, transporte, segurança e cidadania dos Povos Indígenas da região do Xingu.</p> <p><b>29.</b> Capacitação de indígenas para a construção de uma estratégia alimentar com eficácia;</p> <p><b>30.</b> Garantir espaço físico adequado e permanente para possibilitar aos indígenas a realização encontros, a fim de estimular intercâmbio entre aldeias, resgatando elementos da cultura indígena e promover a inserção comercial do artesanato indígena, como caminho para geração de renda.</p> <p><b>31.</b> Construir Centros Culturais Indígenas do Médio e baixo Xingu, visando a valorização do patrimônio cultural e histórico da população indígena.</p> <p><b>32.</b> Garantir apoio da EMBRAPA em parceria com o Ibama, SEMA, Funai E IDEFLOR para a criação e implementação de um programa específico de recuperação de áreas degradadas (PRAD) nas terras indígenas e seus entorno;</p> <p><b>33.</b> Fazer um inventário para identificar as áreas degradadas das terras indígenas do Xingu com a participação</p>

	plena dos povos indígenas;
<b>EIXO TEMÁTICO 3: INCLUSÃO SOCIAL E CIDADANIA</b>	
DIRETRIZES	AÇÕES DEMANDADAS
<p><b>5.</b> Garantir aos povos indígenas do Xingu ensino e a aprendizagem de qualidade, bilíngue e que atenda as especificidade e diversidade sócio cultural de cada povos</p>	<p><b>34.</b> Elaborar os Projetos Políticos Pedagógicos – PPP das escolas indígenas da região do Xingu; , em conjunto com a Secretaria Estadual de Educação do Pará e MEC</p> <p><b>35.</b> Garantir na Matriz Curricular o ensino da língua materna respeitando as especificamente de cada povo indígena;</p> <p><b>36.</b> Incluir no currículo escolar o estudo da história e cultura dos povos indígenas, em especial do povo que mora na região Xingu, possibilitando promover uma correta visão sobre as sociedades e culturas indígenas, evitando com isso o desconhecimento, a intolerância, a discriminação e o preconceito a essas populações;</p> <p><b>37.</b> Assegurar o reconhecimento formal das escolas indígenas que ainda não tenham sido reconhecidas e dos professores indígenas,</p> <p><b>38.</b> Construir centros específicos para implantação do ensino profissionalizante para o povo indígena da região do Xingu, nas áreas de enfermagem, magistério, agro florestal, entre outros. Implantar a formação de professores indígenas em nível superior, através de parcerias com as universidades em nossa região (UFPA, UEPA e IFPA);</p> <p><b>39.</b> Implantar e reconhecer a profissionalização do magistério indígena, com a criação da categoria de professores indígenas, como concursos públicos e provas de títulos adequados, incorporando-os ao Plano de Cargos Carreiras e Remuneração(PCCR);</p> <p><b>40.</b> Criar proposta curricular específica de Formação de Professores Indígenas visando a formação inicial e continuada e garantido-a em orçamento específico;</p>
<p><b>6.1</b> Potencializar a infraestrutura adequada para o funcionamento da educação escolar indígenas</p>	<p><b>41.</b> Construção, ampliação e reforma de escolas em nível fundamental, médio e profissionalizante e implantação do Programa Escola de Portas Abertas respeitando a particularidade de cada povo indígena da região do Xingu; de acordo com interesses de cada povo, observando e garantindo a adaptação as condições climáticas da região e visão do espaço de cada povo;</p> <p><b>42.</b> Entrega dos Kits Escolares a todos os alunos das escolas indígena da região do Xingu;</p> <p><b>43.</b> Assegurar o Ensino Fundamental de qualidade para os povos indígenas da região, bem como implantar os anos finais do ensino fundamental, com isso originar demanda para implantação do Ensino Médio, na região do Xingu;</p> <p><b>44.</b> Adquirir mobiliário e equipamentos escolares para os discentes e docentes indígenas da região do Xingu, incluindo bibliotecas, salas de Informática, videoteca e outros materiais de apoio;</p>

	<p><b>45.</b> Incentivar a produção de material didático pedagógico pelos próprios discentes e docentes e sua utilização pelos próprios alunos das escolas indígenas;</p> <p><b>46.</b> Garantir em parceria com órgãos estadual e federal de educação, a publicação e produção de matérias didáticos e pedagógicos ( livros, dicionários, cartilhas, vídeos) voltados especificamente para o povo indígena;</p> <p><b>47.</b> Implantar a Pedagogia da Alternância nos ensino profissionalizantes nas escolas indígenas;</p>
<b>6.</b> Garantir a Política Estadual de Saúde Indígena na região do Xingu.	<b>48.</b>

#### **EIXO TEMÁTICO 4: INFRAESTRUTURA PARA O DESENVOLVIMENTO**

DIRETRIZES	AÇÕES DEMANDADAS
Fornecimento de Energia para as aldeias indígenas do Xingu;	<p><b>49.</b> Assinatura de termo de compromisso entre a Funai e Eletrobras para elaboração de convênio visando o fortalecimento, a longo prazo, de programas abrangentes de apoio e assistência aos povos e TI presentes neste parecer</p> <p><b>50.</b> Implantar a Ação do Programa Luz Para Todos/Energia Alternativa nas áreas indígenas;</p>
Possibilitar o acesso ao saneamento básico e a habitação as famílias e aldeias do Povos Indígenas do Xingu;	<p><b>51.</b> Ampliação e criação da CASAI e do DSEI</p> <p><b>52.</b> Contratar para os DSEI e CASAI intérpretes indígenas dos idiomas dos povos do Xingu;</p> <p><b>53.</b> Ampliar e melhorar o serviço de saneamento básico nas áreas indígenas;</p> <p><b>54.</b> Criar políticas públicas de moradia e saneamento básico, para os índios aldeados e não aldeados;</p> <p><b>55.</b> Construção de casa populares para os indígenas que moram nos centros urbanos e os indígenas das aldeias da região do Xingu;</p> <p><b>56.</b> Implementar uma atenção específica aos povos indígenas, integrada ao SUS;</p> <p><b>57.</b> Estabelece como atribuições desenvolver atividades voltadas para a educação em saúde indígena e incentivar e/ou desenvolver o debate e a produção de conhecimento em saúde indígena.</p> <p><b>58.</b> Ampliar e reformar a CASAI de Altamira;</p>
Potencializar o acesso e a capacitação nos sistemas de Comunicação das aldeias indígenas da região do Xingu	<p><b>59.</b> Melhorar os meios de comunicação nas Aldeias através da implantação da Radiofonia, telefonia rural e INTERNET (WIRELESS).</p> <p><b>60.</b> Universalizar o acesso e melhorar a qualidade dos meios de comunicação nas aldeias indígenas da região do Xingu.</p> <p><b>61.</b> Programa de Inclusão Digital nas aldeias e escolas indígenas.</p> <p><b>62.</b> Fortalecer as comunidades indígenas da região do Xingu na confecção e na comercialização de artesanatos, na realização de eventos culturais indígenas e na divulgação do patrimônio cultural indígena da região;</p>
Potencializar o sistema de transporte entre as aldeias e os centros urbanos, garantindo a estrutura necessária.	<p><b>63.</b> Ampliação manutenção e melhoria no transporte fluvial e terrestre, destinados ao transporte escolar</p> <p><b>64.</b> Manutenção e melhoria no transporte fluvial e terrestre entre as terras indígenas e Altamira</p> <p><b>65.</b> Regularização e manutenção das pistas de pouso na região do Xingu</p> <p><b>66.</b> Assegurar o transporte escolar, de acordo com a realidade e necessidade local de cada povo indígena;</p> <p><b>67.</b> Garantir incentivo dos órgãos competentes das três esferas de governo meios de transporte adequada as</p>

	<p>peculiaridades de cada povo da região do Xingu.</p> <p><b>68.</b> Dotar as aldeias com motor, lanchas e outros meios de transporte que atendam a necessidade das mesmas.</p> <p><b>69.</b> Adequação e modificação dos projetos da BR 158 e PA 167, de modo que seus traçados não incidam em terras indígenas, envolvendo o DNIT e Secretaria de Transportes do Estado do Pará;</p>
Garantir o Armazenamento e comercialização dos produtores indígenas	<p><b>70.</b> Planejar e promover a infraestrutura de armazenamento</p> <p><b>71.</b> Fazer o levantamento do potencial de produção e capacidade de armazenagem e garantir a infraestrutura necessária nos centros urbanos e nas aldeias.</p> <p><b>72.</b> Garantir que partes da merenda escolar ofertada aos alunos indígenas, sejam adquiridas na própria comunidade;</p>

i