

# ANEXO C

**Relatório URBIS Amazônia: Ano III**

**Avanços na Estrutura do *EGC-Amazônia* e Estudo de  
Impacto para o Pará em nível Municipal**

Edson Paulo Domingues

Terciane Sabadini Carvalho

Aline Souza Magalhães

Belo Horizonte, setembro de 2014

## **Sumário**

1. Avanços em relação ao Ano II – URBIS Amazônia – Macro Escala.....3
2. Produções Acadêmicas relacionados ao URBIS .....4

## 1. Avanços em relação ao Ano II – URBIS Amazônia – Macro Escala

Durante o ano III do projeto URBIS, a equipe responsável pela elaboração de um modelo econômico para mesorregiões da Amazônia desenvolveu avanços e modificações no Modelo de Equilíbrio Geral Computável (EGC) Inter-regional Dinâmico, assim como na base de dados para atender aos objetivos de pesquisa propostos. A seguir, são listados os principais avanços e modificações:

1) Na base de dados:

- Coleta de dados dos investimentos públicos do Plano de Aceleração Econômica (PAC) no estado do Pará.
- Coleta de dados dos investimentos privados divulgados pelo BNDES e pelos planos de investimentos da VALE.
- Modificação da matriz de transição para os diferentes usos da terra para introduzir os dados do TerraClass do INPE.
- Introdução de dados da distribuição da produção no estado do Pará por município.
- Modificação da matriz de produção municipal para permitir que o município de Canaã receba diretamente os benefícios do projeto da VALE, S11D, nas simulações de impactos de investimentos públicos e privados.

2) No modelo de equilíbrio geral:

- Incorporação do módulo de dinâmica recursiva, permitindo ajuste intertemporal no estoque de capital e mercado de terra. Com esse módulo, também é possível avaliar os resultados das políticas ao longo do tempo, assim como implementar diferentes choques por ano.
- Incorporação do módulo de uso da terra.
- Incorporação de um módulo *top-down* no modelo para municípios do estado do Pará.
- Foram realizadas as simulações de impactos de investimentos públicos e privados no estado do Pará.

Além das modificações na base de dados e no modelo EGC, foram desenvolvidos relatórios com uma descrição do modelo, da base de dados e das simulações realizadas. Os

relatórios apresentam também, uma análise dos resultados considerando os diversos setores e regiões do modelo.

## **2. Produções Acadêmicas relacionados ao URBIS**

Tese:

- Título: Uso do Solo de desmatamento nas regiões da Amazônia Legal Brasileira: Condicionantes Econômicos e Impactos de Políticas Públicas.

Autora: Terciane Sabadini Carvalho

Orientador: Edson Paulo Domingues

Centro: Cedeplar/UFMG

Data de Defesa: março de 2014

Artigos em Congressos Nacionais e Internacionais:

- Congressos Nacionais:

CARVALHO, Terciane Sabadini; MAGALHÃES, Aline Souza; DOMINGUES, Edson Paulo. Análise dos Impactos Econômicos de uma Política de Controle de Desmatamento na Amazônia Legal Brasileira. In: XVI Seminário sobre a Economia Mineira - 2013, Diamantina. Anais do XVI Seminário sobre a Economia Mineira, 2013.

CARVALHO, Terciane Sabadini; MAGALHÃES, Aline Souza; DOMINGUES, Edson Paulo. Desmatamento e a Contribuição Econômica da Floresta na Amazônia Legal Brasileira. In: XI Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos - ENABER, 2013, Foz do Iguaçu. Anais do XI Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos - ENABER, 2013.

CARVALHO, Terciane Sabadini; MAGALHÃES, Aline Souza; DOMINGUES, Edson Paulo. Desmatamento e a Contribuição Econômica da Floresta na Amazônia. In: 41º Encontro Nacional de Economia - ANPEC, 2013, Foz do Iguaçu. Anais do 41º Encontro Nacional de Economia, 2013.

- Congressos Internacionais:

CARVALHO, Terciane Sabadini; DOMINGUES, Edson Paulo. Contribution of deforested areas for the economic growth of the Brazilian Amazon. In: Fourth National CGE Modelling Workshop, Canberra, Australia, 2012.

- Artigos submetidos:

CARVALHO, Terciane Sabadini; MAGALHÃES, Aline Souza; DOMINGUES, Edson Paulo. Desmatamento e a Contribuição Econômica da Floresta na Amazônia.

Revista: Estudos Econômicos

**IMPACTOS DE INVESTIMENTOS PÚBLICOS E PRIVADOS NO ESTADO  
DO PARÁ**

Coordenador: Edson Paulo Domingues  
Integrantes: Terciane Sabadini Carvalho  
Aline Souza Magalhães

## Sumário

1.	Introdução .....	10
2.	Cenário de Referência.....	13
2.1	Resultados Macroeconômicos.....	14
2.2	Resultados de Uso da Terra .....	17
2.3	Resultados Setoriais.....	25
3.	Descrição dos Investimentos Adicionais, Públicos e Privados, no Pará.....	27
4.	Impactos dos Investimentos Adicionais no Pará .....	30
4.1	Resultados para mesorregiões .....	30
4.2	Resultados de mudanças no uso da Terra por mesorregiões.....	32
4.3	Resultados Setoriais.....	35
4.4	Resultados municipais .....	36
	Apêndice .....	38



## Lista de Tabelas

Tabela 1 - Resultados Agregados Nacionais do Cenário de Referência - 2006 a 2020.....	14
Tabela 2 - Resultados Agregados para as mesorregiões do Pará do Cenário de Referência taxas acumuladas entre 2006 e 2020 (em var. %)	15
Tabela 3 - Descrição dos produtos por uso da terra.....	18
Tabela 4 - Matriz de Transição de uso da terra para o Pará em milhões de hectares (Base de dados – TerraClass/INPE).....	22
Tabela 5 - Resultados das mudanças no uso da terra nas mesorregiões do Pará (em milhões de hectares) no acumulado 2020 - Cenário de Referência.....	22
Tabela 6 - Resultados do Nível de Atividade por setor em cada mesorregião do Pará (taxa acumulada entre 2006 e 2020 - var.%) .....	26
Tabela 7 - Participação da produção setorial por mesorregião .....	26
Tabela 11 - Impactos dos investimentos no uso da terra nas mesorregiões do Pará (em milhões de hectares, acumulado 2016-2020) .....	33
Tabela 12- Impactos dos investimentos no Nível de Atividade por setor em cada mesorregião do Pará (var. % em 2020 – desvio acumulado em relação ao cenário de referência).....	35
Tabela 14 - Matrizes de transição para as 30 mesorregiões da Amazônia Legal Brasileira	38
Tabela 15 - Impacto dos investimentos públicos e privados nos Indicadores Macroeconômicos nos municípios do Pará - acumulado 2020 (var. % em relação ao cenário de referência).....	41

## Lista de Figuras

Figura 1 - Resultado do PIB municipal para 2006-2020 (acumulado em var. %) do cenário de referência .....	16
Figura 2 - Resultado do emprego municipal para 2006-2020 (acumulado em var. %) do cenário de referência .....	17
Figura 3 - Estrutura da Tecnologia de Produção do Modelo .....	19
Figura 4 - Alocação do fator terra entre os setores (ano t).....	20
Figura 5 - Estrutura da Oferta por Terra .....	20
Figura 5 - Trajetória de crescimento (em var. %) dos diferentes usos da terra para as mesorregiões do Pará - 2006 a 2020 .....	25
Figura 8 - Trajetória de crescimento – desvio em relação ao cenário de referência (em var. %) dos diferentes usos da terra para as mesorregiões do Pará - 2012 a 2020.....	35

## IMPACTOS DE INVESTIMENTOS PÚBLICOS E PRIVADOS NO ESTADO DO PARÁ

Coordenador: Edson Paulo Domingues  
Integrantes: Terciane Sabadini Carvalho  
Aline Souza Magalhães

### 1. Introdução

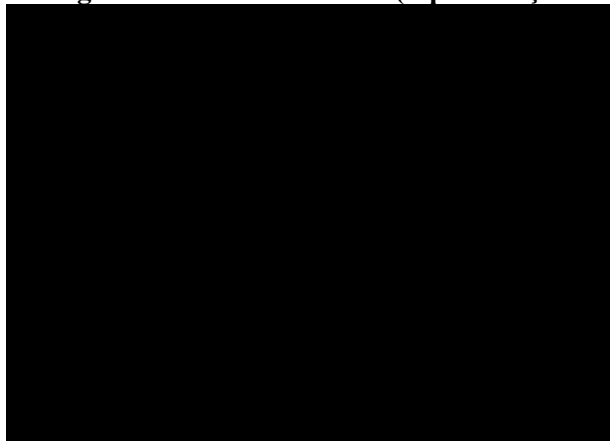
O modelo REGIA (*Inter-Regional General Equilibrium Model for the Brazilian Amazon*) é um modelo EGC interregional *bottom-up* com dinâmica recursiva e modelagem explícita do uso da terra para as 30 mesorregiões da Amazônia Legal, definidas pelo IBGE, mais o restante do Brasil. O modelo ainda apresenta um módulo *top-down* para os 143 municípios do estado do Pará.

Este relatório apresenta os resultados de uma simulação com o modelo REGIA de um conjunto de investimentos públicos e privados que visam o desenvolvimento e crescimento de regiões do Pará. Portanto, embora o modelo apresente resultados para todas as mesorregiões da Amazônia Legal, serão reportados apenas os resultados para o Pará. Além desta introdução, o relatório está dividido em mais cinco seções. A seção 2 apresenta a extensão de decomposição *top-down* microrregional integrada ao módulo central *bottom-up* do modelo REGIA e como os resultados serão apresentados. A seção 3 apresenta o cenário de referência da simulação de investimentos. A seção 4 descreve os investimentos realizados na região do Pará. E por fim, a seção 5 discute os resultados da simulação desses investimentos.

#### **a. O Modelo REGIA: teoria *bottom-up* e *top-down***

O modelo REGIA possui uma extensão de decomposição *top-down* municipal integrada ao módulo central *bottom-up*. A especificação *bottom-up* apresenta 30 mesorregiões da Amazônia Legal em que o comportamento dos agentes (consumidores, firmas) é modelado para cada mesorregião e, desse modo, os resultados para a Amazônia Legal são agregações dos resultados mesorregionais. Neste caso, o modelo regional está ligado ao modelo nacional por meio de fluxos comerciais, financeiros, impostos e gastos públicos. Para a construção do banco de dados, foram utilizadas matrizes de comércio, assim como matrizes de insumo-produto e de demanda agregada por mesorregião. O Quadro 1 apresenta as regiões do modelo REGIA.

**Quadro 1 - Mesorregiões do modelo REGIA (especificação *bottom-up*)**



Fonte: Elaboração própria

Conforme apresentado no Quadro 1, o REGIA apresenta seis mesorregiões do Pará na forma *bottom-up*. Para permitir uma análise mais desagregada, o modelo incorporou uma extensão de decomposição *top-down* municipal para o Pará. Isto implica que o modelo decompõe os resultados mesorregionais em municipais<sup>1</sup>. Os dados utilizados na calibragem da extensão microrregional foram as participações de cada microrregião nos setores do modelo, obtidas a partir das informações do PIB municipal, emprego, e produto setorial, retirados do IBGE, Censo Agropecuário e da RAIS2. Portanto, o módulo requer uma matriz de dimensão 104 x 27, representando a participação de cada município nos 27 setores do modelo. Uma matriz de mapeamento 104 X 30, dos municípios para as mesorregiões, também foi necessária para relacionar o município a respectiva mesorregião.

O módulo municipal é uma extensão ao conjunto de equações do modelo *bottom-up*, que decompõe os resultados mesorregionais para municipais. A especificação desse módulo garante que os resultados municipais são consistentes com tanto com os resultados estaduais como setoriais ou nacionais. A especificação teórica do módulo municipal segue

<sup>1</sup> Esse módulo *top-down* não apresenta dados de fluxos entre os municípios, nem mesmo uma especificação comportamental dos diversos agentes da economia neste nível de desagregação. Ele apresenta, apenas, equações que expressam as alocações dos resultados mesorregionais para os municípios. Essas equações não possuem detalhes suficientes para gerar um *feedback* do município para a mesorregião. O *top-down* não permite simular choques de política econômica por município, pois não há nenhuma equação comportamental nesta parte do modelo.

<sup>2</sup> O PIB municipal para quatro grandes setores (Agropecuária, Indústria, Serviços e Administração pública) foi obtido diretamente das informações disponibilizadas pelo IBGE. Os dados do Censo Agropecuário possibilitaram desagregar o setor Agropecuário. Já os dados da RAIS para massa salarial, por município, permitiram desagregar Indústria e Serviços nos demais setores do modelo.

a extensão ORES do modelo ORANI (DIXON et al., 1982). Esse sistema de equações parte da classificação dos setores em duas categorias: “municipal” e “regional”. Um setor “municipal” é aquele cuja dinâmica (crescimento) no município segue as variações da demanda local (municipal). Um setor “mesorregional” cresce a mesma taxa em todos os municípios da respectiva mesorregião, de forma que sua dinâmica está conectada ao nível de atividade do setor na mesorregião. Neste caso, não há alteração da participação do setor municipal na economia da mesorregião. Formalmente, para setores “mesorregionais”, a decomposição *top-down* se processa assumindo que a variação percentual da produção (e também no emprego) do setor  $j$  no município  $r$ ,  $x(j,r)$ , é igual à mudança percentual do setor na mesorregião,  $x(j)$ , isto é:

$$x(j,r) = x(j), \text{ para todos os municípios numa mesorregião} \quad (1)$$

Sujeita à restrição:

$$\sum S(j,r) x(j,r) = x(j), \text{ para todos os setores “mesorregionais”} \quad (2)$$

Na qual  $S(j,r)$  representa a parcela do município  $r$  na produção nacional do setor  $j$ . Assim garante-se que a soma ponderada das variações setoriais municipais seja igual à variação do setor na mesorregião.

Para os setores denominados “municipais”, a decomposição baseia-se na variação da demanda no município, calculada via participação dos municípios no consumo das famílias. Assim, apenas o comportamento do consumo das famílias é distinto entre os municípios de uma mesorregião. Logo, o efeito diferencial na demanda local, que gera a alteração na demanda dos setores “municipais”, não é influenciado por outros componentes da demanda final (investimento, gastos do governo e exportações).

Formalmente, tem-se:

$$x(j,r) = y(r) \text{ para os setores “municipais”}. \quad (3)$$

na qual  $y(r)$  representa a mudança percentual da demanda do município  $r$ .

Desta forma, no caso dos setores definidos como “municipais”, há alteração da participação do setor na economia da mesorregião, gerando um efeito multiplicador diferenciado no território. Sete setores foram definidos como “microrregionais”: água e saneamento, construção civil, comércio, serviços prestados às famílias, serviços prestados às empresas, aluguel de imóveis e serviços privados não-mercantis. Os demais 29 setores são definidos como “mesorregionais”. O Quadro 2 apresenta os municípios do Pará considerados no *top-down*.

**Quadro 2 - Municípios do Pará (especificação *top-down*)**

1. Mesorregião Marajó	3. Mesorregião Nordeste do Pará			Mesorregião Baixo Amazonas
Cachoeira do Arari	Augusto Corrêa	Igarapé-Miri	Viséu	Alenquer
Chaves	Bonito	Limoeiro do Ajuru	Colares	Almeirim
Muaná	Bragança	Mocajuba	Curuçá	Belterra
Ponta de Pedras	Capanema	Oieras do Pará	Magalhães Barata	Curuá
Salvaterra	Igarapé-Açu	Aurora do Pará	Maracanã	Faro
Santa Cruz do Arari	Nova Timboteua	Cachoeira do Piriá	Marapanim	Juruti
Soure	Peixe-Boi	Capitão Poço	Salinópolis	Monte Alegre
Afuá	Primavera	Garrafão do Norte	São Caetano de Odivelas	Novo Progresso
Anajás	Quatipuru	Ipixuna do Pará	São João da Ponta	Óbidos
Breves	Santa Maria do Pará	Irituia	São João de Pirabas	Oriximiná
Curralinho	Santarém Novo	Mãe do Rio	Terra Alta	Placas
São Sebastião da Boa Vista	São Francisco do Pará	Nova Esperança do Piriá	Vigia	Porto de Moz
Bagre	Tracuateua	Ourém	Acará	Prainha
Gurupá	Abacetuba	Santa Luiza do Pará	Concórdia do Pará	Santarém
Melgaço	Baião	São Domingos do Capim	Moju	Terra Santa
Portel	Cametá	São Miguel do Guamá	Tailândia	
			Tomé-Açu	
2. Mesorregião Metropolitana de Belém	4. Mesorregião Sudoeste do Pará	5. Mesorregião Sudeste do Pará		
Ananindeua	Altamira	Conceição do Araguaia	Paragominas	Sapucaia
Barcarena	Anapu	Floresta do Araguaia	Rodon do Pará	Xinguara
Belém	Brasil Novo	Santa Maria das Barreiras	Ulianópolis	Bannach
Benvídes	Medicilândia	Santana do Araguaia	Água Azul do Norte	Cumaru do Norte
Marituba	Pacajá	Brejo Grande de Araguaia	Canaã dos Carajás	Ourilândia do Norte
Santa Bárbara do Pará	Senador José Porfírio	Marabá	Curionópolis	São Félix do Xingu
Bujaru	Uruará	Palestina do Pará	Eldorado dos Carajás	Tucumã
Castanhal	Vitória do Xingu	São Domingos do Araguaia	Parauapebas	Breu Branco
Inhagapi	Aveiro	São João do Araguaia	Pau d'Arco	Itupiranga
Santa Isabel do Pará	Itaituba	Abel Figueiredo	Piçarra	Jacundá
Santo Antônio do Tauá	Jacareacanga	Bom Jesus do Tocantins	Redenção	Nova Ipixuna
	Rurópolis	Dom Eliseu	Rio Maria	Novo Repartimento
	Trairão	Goianésia do Pará	São Geraldo do Araguaia	Tucuruí

Fonte: Elaboração Própria

## 2. Cenário de Referência

O cenário de referência foi construído a partir de um conjunto de 15 simulações anuais com o modelo REGIA, iniciando-se em 2006 (o ano base do modelo é 2005) até 2020. Ele incorpora informações de diversas fontes, que alimenta o modelo ao longo do cenário. Entre 2006 a 2011 foram utilizados dados observados agregados para o Brasil do crescimento percentual do PIB real, investimento, consumo das famílias, gastos do

governo, exportações, média dos preços dos importados, emprego agregado e crescimento populacional (fonte: IBGE). Adicionalmente, foram usados dados do INPE de desmatamento por mesorregião. Ou seja, no período de 2006 a 2011, essas variáveis foram consideradas exógenas e a simulação neste período tem a finalidade de atualizar os dados do modelo por meio dos dados observados disponíveis.

Desse modo, entre os anos de 2006 a 2011, o modelo foi alimentado com dados macroeconômicos observados, a fim de reproduzir a trajetória da economia neste período. Para o período 2012 a 2020, foi considerado um cenário macroeconômico de crescimento de 3% ao ano (o PIB, o consumo das famílias e os gastos do governo estariam crescendo a esta taxa) e a população crescendo a uma taxa de 1% ao ano. As demais variáveis macroeconômicas são determinadas pelos mecanismos e equações comportamentais do modelo, assim como as taxas de desmatamento, que passam a ser resultado do crescimento econômico e da dinâmica do uso da terra. Além disso, durante todo o período 2006 a 2020, foi considerado um crescimento da produtividade da terra de 1% ao ano.

#### a. Resultados Macroeconômicos

A Tabela 1 resume os indicadores nacionais do cenário. Do ponto de vista econômico vale ressaltar o crescimento médio de 3,49% do PIB e de 3.62% do investimento, além do crescimento mais acelerado das exportações (4,07%) e importações (6,39%).

**Tabela 1 - Resultados Agregados Nacionais do Cenário de Referência - 2006 a 2020**

Variável	acumulado 2020 (em var. %)	crescimento anual médio (em var. %)
PIB	66.84	3.49
Investimento	63.22	3.62
Exportações	78.80	4.07
Importações	140.41	6.39
Consumo das Famílias	30.88	3.96
Emprego	27.23	1.82
Gastos do Governo	58.95	3.14

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados das simulações com o REGIA

Os resultados macroeconômicos mesorregionais do modelo são determinados endogenamente na simulação do cenário de referência. Isto implica que as mesorregiões da Amazônia Legal vão seguir o crescimento da economia nacional de acordo com a sua

dinâmica produtiva (produção setorial, exportações, consumo, etc.) e com as equações comportamentais do modelo. A Tabela 2 apresenta esses resultados para as mesorregiões do Pará.

**Tabela 2 - Resultados Agregados para as mesorregiões do Pará do Cenário de Referência taxas acumuladas entre 2006 e 2020 (em var. %)**

Mesorregião	Baixo Amazonas	Marajó	Metropolitana de Belém	Nordeste Paraense	Sudoeste Paraense	Sudeste Paraense
PIB	71.30	72.42	61.73	52.38	74.63	71.78
Investimento	73.04	72.29	52.76	37.69	72.17	66.41
Exportações	66.63	180.05	69.01	45.10	51.97	69.36
Importações	151.03	155.91	141.28	125.69	157.26	148.58
Consumo das Famílias	89.99	99.65	73.02	81.35	99.65	86.84
Emprego	39.37	46.48	26.90	33.02	46.50	37.10
Gastos do Governo	69.29	77.91	54.18	61.59	77.93	66.51

Fonte: Elaboração Própria com base nos resultados das simulações com o REGIA

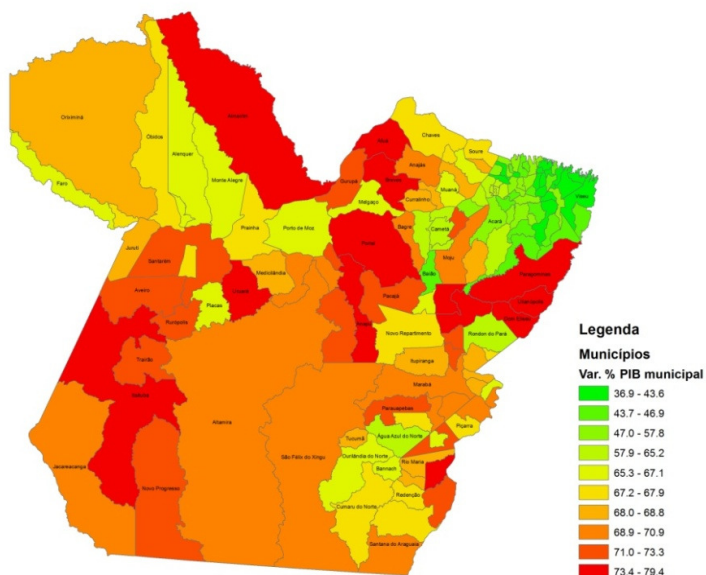
Observa-se pela Tabela 2, que a mesorregião do Sudoeste Paraense apresentaria o maior crescimento do PIB (74,63% de 2006 a 2020) e que o Nordeste Paraense apresentaria o menor crescimento, 52,38%. Desse modo, as regiões do Sudoeste Paraense apresentam-se como as mais dinâmicas e as regiões do Nordeste as menos dinâmicas. O crescimento da economia do Sudoeste Paraense é impulsionado pelo crescimento da economia nacional e principalmente pelo consumo das famílias e do governo, que correspondem a uma parcela substancial do PIB da região, quase 50% em 2005. O menor resultado, em termos de crescimento econômico, para o Nordeste Paraense se explica por ser uma região pouco exportadora (apenas 0,93% do total exportado no estado) e com poucas atividades industriais.

O crescimento agregado do PIB brasileiro no período seria de 66,8%, um pouco abaixo do crescimento do PIB regional de algumas das mesorregiões do Pará. O estado do Pará é responsável por uma pequena parcela do PIB nacional, cerca de 2% em 2005, e, portanto a maior parte do crescimento nacional favoreceria regiões mais dinâmicas do restante do país, explicado pelo crescimento das exportações e do investimento. Comparado ao crescimento de regiões da Amazônia Legal, que cresceriam, em média, no mesmo período, 66,5%, o crescimento do Pará seria impulsionado principalmente pelas exportações e investimento, já que responde por cerca de 20% do PIB da região em 2005.

A maior taxa de crescimento do investimento ocorreria em Baixo Amazonas e o consumo das famílias seria impulsionado com mais vigor em Marajó e Sudoeste Paraense (99,65%) e menos na Metropolitana de Belém (73,02%). As importações crescem acima



das exportações em todas as regiões, seguindo o padrão do cenário macro. Vale ressaltar, que a maior região do Pará é a Metropolitana de Belém, que representa cerca de 45% do PIB em 2005, seguido pelo Sudeste Paraense (aproximadamente 30%), Nordeste Paraense (10% do PIB), Baixo Amazonas (8%), Sudoeste Paraense (4%) e Marajó, com cerca de 2% do PIB da região.

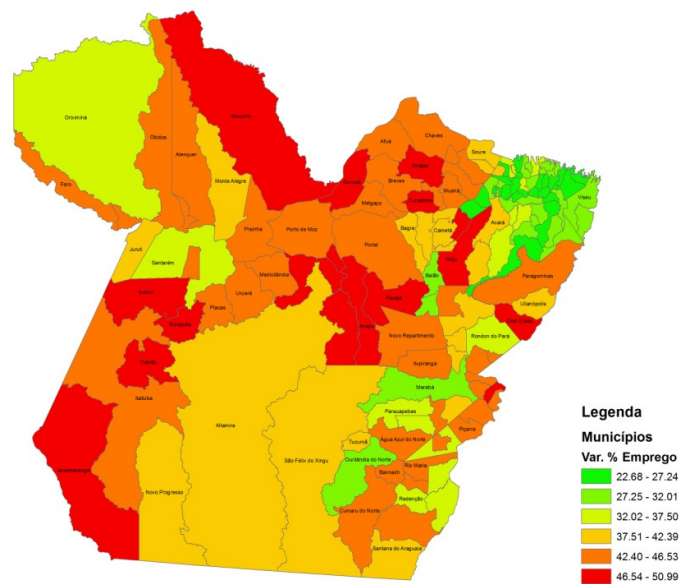


**Figura 1 - Resultado do PIB municipal para 2006-2020 (acumulado em var. %) do cenário de referência**

Fonte: Elaboração Própria com base nos resultados das simulações com o REGIA

Por fim, a Figura 1 e a Figura 2 apresentam os resultados para o PIB e emprego do cenário de referência para os municípios do Pará<sup>3</sup>, que também foram calculados endogenamente ao modelo. Conforme mencionado na seção anterior, os resultados de PIB e emprego por município é apenas uma decomposição do resultado mesorregional que segue a participação de cada município nesses agregados econômicos.

<sup>3</sup> A Tabela completa com os resultados macroeconômicos municipais se encontra no Apêndice.



**Figura 2 - Resultado do emprego municipal para 2006-2020 (acumulado em var. %) do cenário de referência**

Fonte: Elaboração Própria com base nos resultados das simulações com o REGIA

Municípios representativos para a dinâmica econômica do Pará apresentariam elevado crescimento do PIB, tais como: Itaituba (78,20%), Paragominas (75,48%), Almeirim (74,15%) e Parauapebas (71,46%). Em contrapartida, municípios com pior desempenho seriam: Capitão Poço (36,91%), Bonito (37,67%), Tracuateua (37,12%), Nova Timboteua (38,35%), Terra Alta (39,06%), Peixe Boi (39,41%), Augusto Corrêa (39,49%), Ourém (41,62%), Primavera (42,07%) e São João de Pirabas (42,43%). Esse resultado se justifica pelo fato de que tais municípios são pouco dinâmicos economicamente e representam uma parcela muito pequena do PIB do estado do Pará. Como o modelo é *top-down*, esses resultados estão estreitamente ligados aos resultados por mesorregião. E assim, os municípios que apresentam maior crescimento econômico fazem parte das mesorregiões mais dinâmicas.

#### **b. Resultados de Uso da Terra**

O modelo REGIA incorpora um módulo de uso da terra. Assim, o uso da terra é tratado separadamente para cada uma das mesorregiões, fixando a área total e impedindo a mobilidade do fator entre as regiões. O uso da terra é dividido entre: i) lavoura, ii) pasto,

iii) floresta plantada e iv) floresta natural e demais áreas. A lavoura é utilizada na produção de 11 produtos, o pasto em 5 produtos e a floresta plantada é usada na produção de silvicultura e exploração florestal, conforme observado pela Tabela 3. No modelo, os setores/produtos agrícolas, assim como o uso da terra, são modelados em cada mesorregião da Amazônia e restante do Brasil incluindo os diferentes *mix* agrícolas. Este detalhamento regional serve para capturar as diferenças no solo, clima e na história de cada região que fazem com que a terra seja usada para propósitos específicos.

**Tabela 3 - Descrição dos produtos por uso da terra**

<b>Uso da terra</b>	<b>Produtos</b>
Lavoura	Arroz em casca, milho em grão, trigo e cereais, cana de açúcar, soja em grão, outros da lavoura, mandioca, fumo em folha, algodão herbáceo, frutas cítricas e café em grão
Pasto	bovinos, leite e vaca, suínos, aves vivas, ovos
Silvicultura	exploração florestal e silvicultura

Fonte: Elaboração Própria.

As informações de uso da terra no modelo foram retirados da pesquisa TerraClass do INPE que apresenta dados de satélite para os diferentes usos do solo em 2008 e 2010. A terra de floresta natural e demais usos é definida como a área total de cada mesorregião menos as áreas de lavoura, pasto e floresta plantada. Inclui todas as áreas que não são utilizadas na agropecuária e silvicultura, como as florestas naturais, áreas urbanas, montanhas, estradas e rios. De qualquer modo, espera-se que as últimas áreas mudem mais lentamente do que as florestas naturais, e, portanto a mudança desse tipo de uso da terra será uma *proxy* para medir o desmatamento que visa a expansão da fronteira agropecuária.

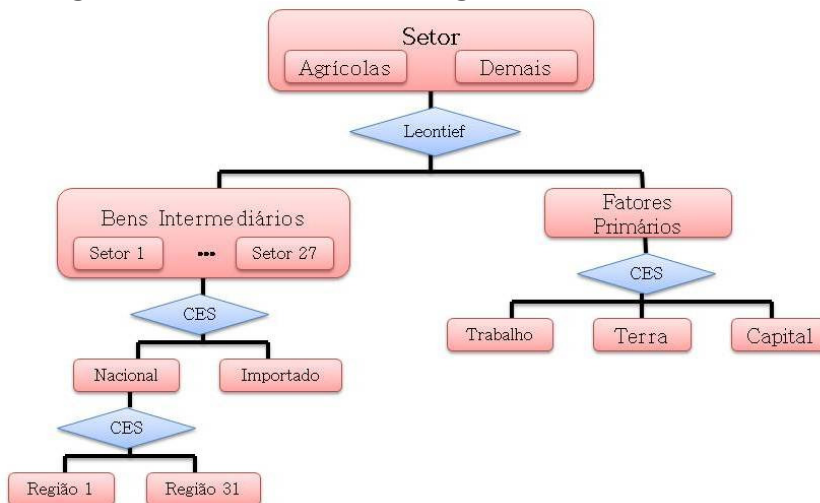
Tratar os diferentes usos da terra por mesorregião permite que a produtividade agrícola por hectare seja diferente entre as regiões. Isso sugere que pode ocorrer redistribuição da agricultura em direção à regiões mais produtivas como alternativa para aumentar o produto sem necessariamente aumentar a área agrícola por meio do desmatamento. O modelo considera que a demanda por terra é uma função da remuneração do fator e que a oferta física de terra restringe seu processo de conversão.

A Figura 3 apresenta a estrutura da tecnologia de produção setorial do modelo. Ela representa a forma como os setores combinam fatores primários e insumos intermediários para a produção setorial e como essa combinação varia com o nível de produção e os

preços relativos de insumos. No primeiro nível da figura, os insumos intermediários e fatores primários são combinados por meio de uma tecnologia de produção Leontief, que define a utilização desses insumos em proporções fixas. Os insumos intermediários são demandados nacionalmente ou importados. Por sua vez, os insumos nacionais podem ser demandados das diferentes regiões do modelo (30 regiões da Amazônia e restante do Brasil). Assume-se substituição imperfeita entre os insumos nacionais e importados, de acordo com a hipótese de Armington (1969)<sup>4</sup>, assim como entre os insumos das diversas regiões (nacionais). A segunda parte da figura apresenta a substituição entre os fatores primários de produção, representados pelo capital, terra e trabalho.

A Figura 4 adiciona as mudanças introduzidas pelo fator terra, que no REGIA pode ser alocado entre os diferentes setores agrícolas de acordo com os diferenciais de remuneração. O primeiro nível apresenta o fator terra desagregado nos diferentes usos (lavoura, pasto e floresta plantada) que é inicialmente pré-determinado (ano base do modelo). No segundo nível, observa-se que dentro de cada categoria de uso, o fator terra pode ser realocado entre os diferentes setores de acordo com uma função CET (elasticidade de transformação constante). Assim, a demanda por terra no modelo responde às variações da remuneração do fator em cada setor.

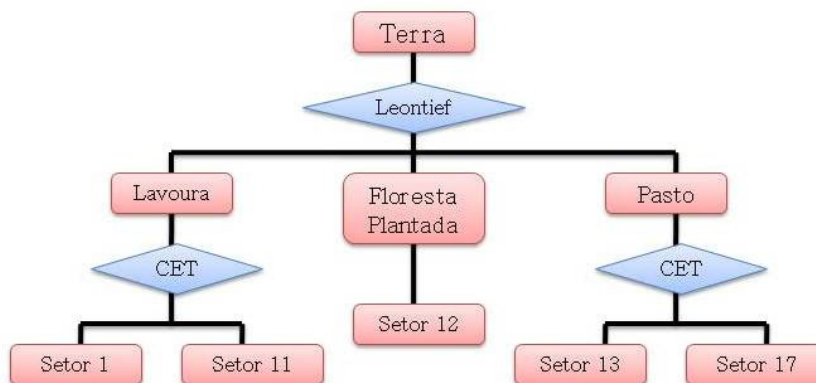
**Figura 3 - Estrutura da Tecnologia de Produção do Modelo**



Fonte: Elaboração própria

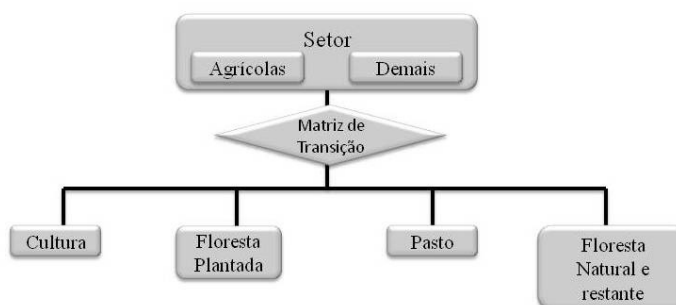
<sup>4</sup> Se a hipótese de Armington fosse abandonada em favor da pressuposição de substitubilidade perfeita, alterações infinitamente pequenas nos preços relativos poderiam resultar em uma mudança brusca na alocação da produção setorial de uma tecnologia para outra. Assim, a suposição de substitubilidade imperfeita é imperativa se mudanças plausíveis no padrão de uso de tecnologias alternativas podem ser derivadas, suposição que está mais próxima da realidade.

**Figura 4 - Alocação do fator terra entre os setores (ano t)**



Fonte: Elaboração própria

A estrutura de demanda de terra, segundo os diferentes usos, foi ligada a oferta de terra. A forma de ligação entre a demanda e a oferta foi feita de forma que a demanda por terra influencia o processo de conversão de terra entre os usos, isto é, o lado da oferta. No modelo, isto é representado ao determinar que a variação percentual na demanda por terra é igual a variação percentual da oferta de terra em cada região. Este procedimento garante também o equilíbrio no mercado de terra. Assim, a oferta total de terra regional disponível, ou a terra total potencialmente convertível, foi mantida fixa.



**Figura 5 - Estrutura da Oferta por Terra**

A Figura 5 apresenta a estrutura da oferta de terra segundo os diferentes usos. Essa função representa a mobilidade da terra entre os usos e indica como a fronteira de transformação dos diferentes usos da terra pode avançar. Também tem a característica de indicar que os produtores agrícolas alocam sua dotação de terra entre os usos de forma a obter o maior retorno possível.

O processo de conversão da terra é controlado por meio de uma matriz de transição que representa as possibilidades de conversão da terra entre o ano  $t$  e o ano  $t+1$ . A direção dessa conversão acontece, quase sempre, de floresta natural para pasto e de pasto para cultura, com alguma flexibilidade observada dentro da matriz de transição. A matriz de transição ilustra o fato de que terras mais produtivas são primeiramente utilizadas no processo produtivo e, ao mesmo tempo, que utilizar marginalmente as florestas naturais para a conversão em outros tipos de uso da terra, é limitado. Portanto, a matriz ilustra o fato que a conversão entre os usos, por exemplo, entre pasto e cultura é mais fácil de ser realizada do que entre floresta natural para cultura diretamente. Se a diferença entre a quantidade de terra já empregada na produção agrícola e a área de floresta natural é grande, então aumentos na demanda por terra vão conduzir a uma conversão de terra para a utilização agrícola. Isso, por sua vez vai levar a um aumento no retorno da terra para compensar os custos associados a esta conversão.

A matriz de transição do modelo é semelhante à matriz desenvolvida em Ferreira Filho e Horridge (2011), e foi calibrada com dados do TerraClass/INPE de 2008 e 2010, para 30 mesorregiões da Amazônia Legal Brasileira<sup>5</sup>. Ela apresenta como o uso da terra mudou entre os diferentes usos (cultura, pasto, floresta plantada e floresta natural e demais áreas) neste período. Entre um ano e o próximo, o modelo permite que a terra se mova entre lavoura, pasto e floresta plantada, ou que a área de floresta natural se converta em um dos três. A matriz de transição para o Pará, construída para o modelo, é ilustrada na Tabela 4.

As matrizes de transição mostram mudanças no uso da terra no primeiro ano da simulação. A soma das linhas se refere ao uso da terra no início do ano e a soma das colunas se refere ao uso da terra no final do ano. Os elementos fora da diagonal mostram as áreas de terra que mudaram entre os dois períodos. Na tabela, a soma das linhas e das colunas refletem o uso de terra corrente e a mudança do uso da terra anual entre 2008 e 2010, retirados do TerraClass. Os números fora da diagonal refletem que a maioria da lavoura era pasto, e que o novo pasto normalmente foi formado com floresta natural<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> As 30 matrizes de transição para as mesorregiões da Amazônia Legal se encontram no Apêndice.

<sup>6</sup> Os números no interior da matriz de transição foram calculados segundo a hipótese de que a conversão de terra se dá na direção: floresta para pasto e pasto para cultura. Desse modo, foi feito um escalonamento de linhas e colunas seguindo essa direção, atribuindo diferentes pesos para cada transição. A soma de linhas e colunas são os valores observados do TerraClass de 2008 e 2010.

**Tabela 4 - Matriz de Transição de uso da terra para o Pará em milhões de hectares (Base de dados – TerraClass/INPE)**

Pará	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008
<b>Cultura</b>	1.58	0.06	0.08	0.04	1.76
<b>Pasto</b>	0.33	13.00	0.99	0.07	14.40
<b>Floresta Plantada</b>	0.01	0.27	20.31	0.02	20.61
<b>Floresta Natural</b>	0.05	0.94	6.67	80.52	88.18
<b>Total 2010</b>	1.97	14.28	28.04	80.67	124.95

Fonte: Elaboração própria

A oferta de terra de cada uso aumenta de acordo com a taxa anual de crescimento percentual deste tipo de terra dado pela matriz de transição. Assim os diversos usos da terra podem mudar de um ano para o outro, porém como a área total é fixa, observa-se o aumento de determinados usos consequente a queda de outros. Para ajustar a matriz de transição para o próximo período, o estoque corrente de terra em  $t_0$  é distribuído para o próximo ano  $t_1$  em relação a remuneração da terra. Desse modo, a matriz MT é ajustada, assim como a oferta de terra.

A Tabela 5 apresenta os resultados das mudanças no uso da terra em hectares para as mesorregiões do Pará no cenário de referência.

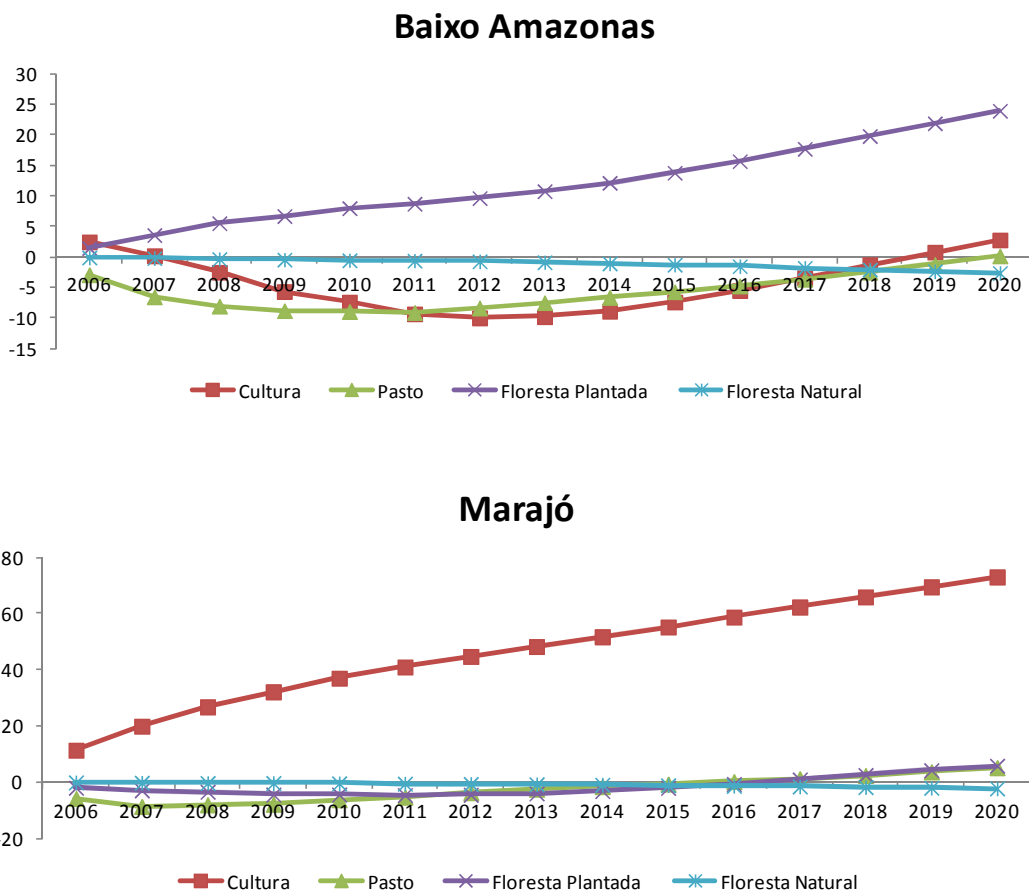
**Tabela 5 - Resultados das mudanças no uso da terra nas mesorregiões do Pará (em milhões de hectares) no acumulado 2020 - Cenário de Referência**

Uso da Terra	Baixo Amazonas	Marajó	Metropolitana de Belém	Nordeste Paraense	Sudoeste Paraense	Sudeste Paraense
<b>Cultura</b>	0.05	0.20	-0.07	-0.39	0.01	0.25
<b>Pasto</b>	-0.05	0.00	-0.03	-0.31	0.59	-0.33
<b>Floresta Plantada</b>	1.51	0.23	0.17	1.81	2.84	5.29
<b>Floresta Natural</b>	-1.51	-0.44	-0.06	-1.11	-3.44	-5.22
<b>Total</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Observa-se pela Tabela 5 que as regiões do Pará que mais sofreriam com o cenário de crescimento econômico, apresentando a maior área desmatada, seriam o Sudeste Paraense e o Sudoeste Paraense, devido ao crescimento dos setores agropecuários. Essas regiões também apresentariam um aumento de sua área de floresta plantada acima das demais, pois a silvicultura é uma atividade de grande dinamismo nessas regiões e, portanto, seria favorecida pelo cenário de crescimento econômico. Vale notar que esse cenário de

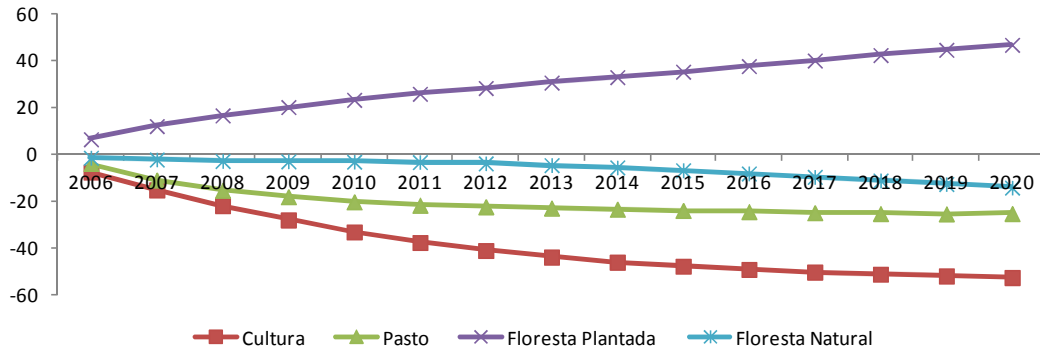
crescimento não considera nenhuma política de controle de desmatamento, e, portanto, não há uma restrição à oferta de terra. O Sudeste Paraense também apresentaria um ganho da área de cultura e o Sudoeste Paraense na área de pasto. O Nordeste Paraense perderia áreas de pasto e cultura, porém apresentaria um incremento na área de floresta plantada. Isso se explica pela queda na produção agropecuária e um aumento em sua produção de silvicultura.

A Figura 5 apresenta a trajetória dos diferentes usos de terra em variação percentual no período de 2006 a 2020 para as mesorregiões do Pará.

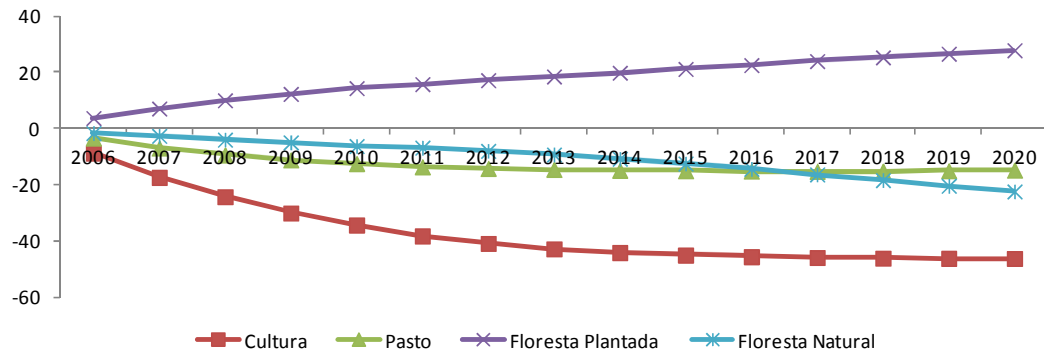




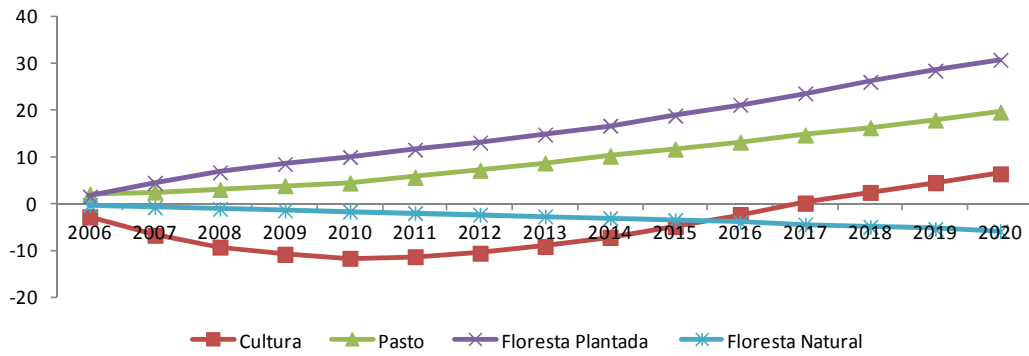
### Metropolitana de Belém

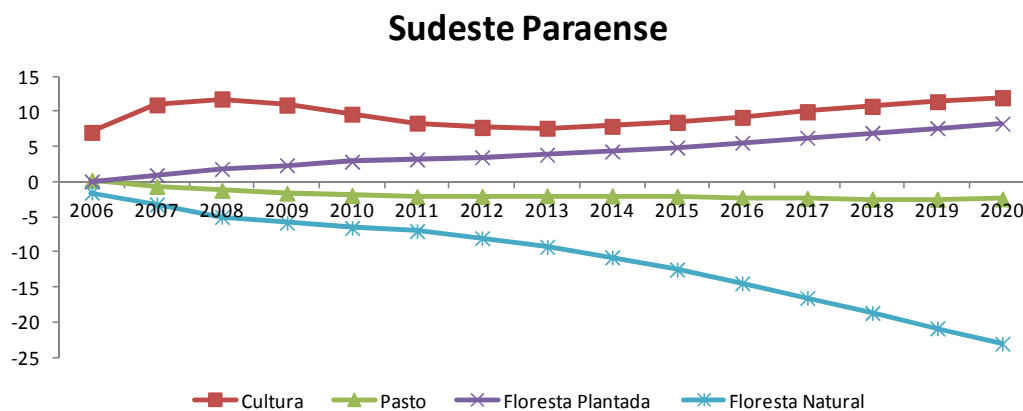


### Nordeste Paraense



### Sudoeste Paraense





**Figura 6 - Trajetória de crescimento (em var. %) dos diferentes usos da terra para as mesorregiões do Pará - 2006 a 2020**

As mesorregiões em que a área de floresta natural teria uma queda mais acentuada ao longo do tempo seriam o Sudeste e o Nordeste Paraense. Isso pode ser interpretado como as duas regiões que possuiriam as maiores taxas de desmatamento do estado. No Sudeste, isso ocorreria pelo crescimento dos setores de cultura e no Nordeste, o desmatamento seria guiado pelo crescimento da silvicultura. Baixo Amazonas e Marajó se destacariam pelas menores taxas de desmatamento do cenário de referência, por serem regiões que representam uma pequena parcela do setor agropecuário da região e que não apresentaram um crescimento significativo desse setor.

As regiões de Metropolitana de Belém, Marajó, Nordeste e Sudoeste Paraense se destacam pelo maior crescimento das áreas de floresta plantada, devido ao crescimento do setor de silvicultura. As áreas de pastagem cresceriam mais na região do Sudoeste Paraense e diminuiriam na região Metropolitana de Belém.

### c. Resultados Setoriais

Essa seção apresenta os resultados setoriais para o Pará, que foram calculados endogenamente ao modelo no cenário de referência. A Tabela 6 mostra os resultados para os principais setores por mesorregião do Pará e a Tabela 7 apresenta a participação de cada setor por mesorregião.

**Tabela 6 - Resultados do Nível de Atividade por setor em cada mesorregião do Pará (taxa acumulada entre 2006 e 2020 - var.%)**

Mesorregião	Soja	Bovinos	Indústria Extrativa	Silvicultura	Indústrias Diversas	Construção	Serviços
Baixo Amazonas	58.49	65.65	75.83	74.49	92.27	68.03	69.83
Marajó	0.00	66.63	76.76	72.91	93.51	64.21	67.94
Metropolitana de Belém	0.00	36.37	72.49	72.55	77.70	59.26	61.35
Nordeste Paraense	-23.66	59.67	69.00	74.65	85.08	46.47	65.55
Sudoeste Paraense	59.05	70.44	76.38	77.89	94.60	66.60	72.06
Sudeste Paraense	65.80	66.55	77.06	74.38	85.62	65.54	68.17

**Tabela 7 - Participação da produção setorial por mesorregião**

Mesorregião	Soja	Bovinos	Indústria Extrativa	Silvicultura	Indústrias Diversas	Construção	Serviços	Total
Baixo Amazonas	1.64%	15.54%	36.00%	23.93%	7.30%	12.69%	2.90%	100.0%
Marajó	0.00%	11.32%	0.00%	75.95%	12.11%	0.03%	0.58%	100.0%
Metropolitana de Belém	0.00%	3.58%	1.19%	0.84%	33.75%	51.07%	9.57%	100.0%
Nordeste Paraense	0.04%	7.93%	1.76%	63.62%	20.62%	4.86%	1.18%	100.0%
Sudoeste Paraense	0.04%	26.68%	3.50%	34.76%	29.97%	3.51%	1.55%	100.0%
Sudeste Paraense	0.17%	13.94%	26.96%	20.96%	12.28%	23.83%	1.86%	100.0%

O setor de Soja apresentaria um crescimento mais intenso no Sudeste Paraense, enquanto o setor de Bovinos, no Sudoeste Paraense. Já o setor de Extrativa Mineral tenderia a um maior crescimento no Sudeste Paraense, região onde o setor possui a maior produção. Silvicultura teria um significativo aumento em todas as regiões, com destaque para o Sudoeste Paraense. Em termos industriais, vale ressaltar antes de uma análise dos resultados para o crescimento, que na mesorregião de Baixo Amazonas o setor industrial é pouco significativo, destacando-se somente uma pequena produção industrial em Santarém. A produção industrial em Marajó também não é relevante no estado. Portanto, embora apresentem elevadas taxas de crescimento industrial, em valores absolutos, não seria muito relevante para a região. O setor de Construção se destacaria em Baixo Amazonas, Sudoeste e Sudeste Paraense, assim como o setor de Serviços.

Os resultados setoriais para os municípios seguem os resultados mesorregionais por tratar-se de um módulo *top-down*, como já salientado anteriormente.

### 3. Descrição dos Investimentos Adicionais, Públicos e Privados, no Pará

O presente relatório analisa o impacto macroeconômico, setorial e regional (para mesorregiões e municípios do Pará) de um conjunto de investimentos públicos e privados na região. O cenário analisado anteriormente já embute uma configuração regional e setorial de investimentos, determinada endogenamente pelo modelo. Porém não incorpora investimentos relevantes que podem estar acima do cenário tendencial e histórica dos investimentos para a região. Desta forma, nesta seção apresenta-se uma carteira de investimentos, os mais representativos no estado, que se adicionam ao cenário tendencial. Foram utilizados os valores dos investimentos em Construção, Indústrias Diversas e Serviços do Plano de Aceleração Econômica (PAC) e investimentos privados previstos para o período 2012 a 2016, nos setores de Indústrias Diversas, Extrativa, Construção, Serviços, Silvicultura e Alimentos e Bebidas.

Dentre os investimentos públicos do PAC, têm-se os investimentos em portos, aeroportos, combustíveis renováveis, hidrovias, programa Luz para Todos, rodovias, saneamento e energia. Cada um desses investimentos foi compatibilizado a um setor e a uma mesorregião do modelo REGIA. Por exemplo, investimentos em saneamento que visam à ampliação de sistemas de água e esgoto foram classificados no setor de construção. Já os investimentos em saneamento que visam a melhoria da distribuição e do serviço prestado foi classificado no setor de serviços. A construção de novos portos, rodovias, hidrovias, luz para todos e energia foram classificados como investimentos de infraestrutura. E, por fim, os investimentos em energia renovável foram classificados no setor de Indústrias Diversas.

Pela sua extensão, no apêndice (Tabela 16), encontra-se a relação dos investimentos do PAC por município (e mesorregião correspondente) e a classificação setorial adotada. Os investimentos do PAC estão previstos para acontecer entre o período de 2012 a 2016. O detalhamento desses investimentos é importante para entender o crescimento de alguns municípios, já que o modelo REGIA para esse nível de desagregação é *top-down*, isto é, seus resultados municipais são uma decomposição dos resultados mesorregionais de acordo com a participação de cada município na economia. Desse modo, os resultados podem subestimar, por exemplo, o impacto de grandes investimentos em municípios pouco dinâmicos economicamente (o impacto de uma grande variação percentual decorrente de um novo investimento em relação a uma economia muito pequena pode ser quase nulo).

Os maiores investimentos públicos são planejados para o setor de Infraestrutura, destacando-se o investimento na mesorregião do Sudoeste Paraense, que contabiliza cerca de 20 bilhões de reais. Ainda, apresentam-se investimentos no setor de Serviços em todas as mesorregiões e um investimento no setor de Indústrias Diversas na mesorregião de Metropolitana de Belém.

No caso dos investimentos privados, foram considerados investimentos planejados na indústria extrativa (VALE, Hydro, Mineradora Buritirama, Dow Corning, Colossus, Anglo American, Mineração Caraíba, Alcoa, MRN e Belo Sun), indústrias diversas (Petrobrás, Vale, Votorantim, USIPAR, Natura, Alpa, Crown embalagens, Var BV, Oyamota, Rexan, MBAC Fertilizer Corp, Sinobras e Mineradora Buritirama), serviços (Rede Celpa, Companhia de Gás do Pará, Grupo Isoluz, Consórcio Amazonas, Consórcio construtor de Belo Monte e MRN), infraestrutura (Vale), alimentos e bebidas (Schincariol), transportes (Vale, Terfron, Anglo American e Mineradora Buritirama) e exploração florestal e silvicultura (VALE). Nas simulações, adotamos a hipótese de que todos os investimentos serão efetivados no período 2012 a 2016.

A Tabela 8 mostra o total os investimentos privados por município.

**Tabela 8 - Investimentos Privados (em milhões de R\$) regionais**

Setor	Município	Empreendimento	Investimento Total
Indústria Diversa	Belém	Petrobras (produção de biocombustíveis)	900.00
Indústria Extrativa	Belém	Instituto tecnologico VALE	350.00
Indústria Extrativa	Paragominas	Hydro- Paragominas III	974.00
Indústria Extrativa	Barcarena	Hydro- CAP –Alumina	4000.00
Construção	Barcarena	CDP, VALE e outras privadas	4500.00
Exploração Florestal e Silvicultura	Paragominas	Vale-Florestar	1348.00
Indústria Diversa	Moju	Biopalma -Vale (produção de biodiesel)	610.00
Serviços	Belém	Rede Celpa - Programa Luz para Todos e projetos manutenção	3500.00
Alimentos e Bebidas	Benevides	Schincariol - Nova linha de latas	36.00
Indústria Diversa	Primavera	Votorantim (Fábrica de cimentos)	800.00
Indústria Diversa	Barcarena	USIPAR - Siderúrgica/Porto/Navegação	8400.00
Transporte de Carga	Curuçá	Vale- Porto Espadarte_Logística/Porto/Estrada de Ferro	3000.00
Transporte de Carga	Belém	Terfron - Estrutura portuária	340.00
Transporte de Carga	Curuçá	Anglo Ferrous - Porto Flutuante	126.00

Indústria Extrativa	Barcarena	Mineração Buritirama - Porto/Sinterização	100.00
Indústria Diversa	Benevides	Indústria de Comércio de Cosméticos Natura – Expansão	136.00
Indústria Diversa	Santa Isabel do Pará	Crown Embalagens - Fábrica de embalagens	122.00
Indústria Diversa	Outeiro	VAR BV- Fábrica de Pellets	90.00
Indústria Diversa	Benevides	Rexan - Fábrica de embalagens	55.00
Indústria Diversa	Castanhal	Oyamota - Construções de vagões	30.00
Serviços	Barcarena	Companhia de Gás de Pará, Termogás e outras- Terminal de regaseificação (GNL) e Sistema de distribuição de gás natural	120.00
Indústria Diversa	Marabá	Vale - Siderúrgica ALPA	8000.00
Indústria Diversa	São Félix do Xingu	MBAC Fertilizer Corp – Fosfato	600.00
Indústria Extrativa	Marabá	Vale - Projeto Salobo I	1188.00
Indústria Extrativa	Marabá	Vale - Projeto Salobo II	2052.00
Indústria Extrativa	Curionópolis	Vale - Projeto Serra Leste	912.00
Construção	Parauapebas	Vale- Logística EFC	5200.00
Indústria Extrativa	Canaã dos Carajás	Vale - S11D	24000.00
Indústria Extrativa	Parauapebas	Vale - Carajás +10 MTA	180.00
Indústria Extrativa	Parauapebas	Vale - Carajás +30 MTA	4956.00
Indústria Extrativa	Ourlândia do Norte	Vale - Onça Puma	834.00
Indústria Extrativa	Curionópolis	Vale – Cristalino	5000.00
Indústria Extrativa	Canaã dos Carajás	Vale- 118 Oxidado	1092.00
Indústria Diversa	Marabá	Sinobras - Trefilamento	140.00
Indústria Diversa	Marabá	Usina Integrada (Sinobras e Alpa) - Projeto Aline	1600.00
Indústria Extrativa	Breu Branco	Dow Corning - Florestamento e Mineração	60.00
Indústria Extrativa	Curionópolis	Colossus – Ouro	320.00
Indústria Extrativa	São Félix do Xingu	Anglo American - Níquel (Jacaré)	9400.00
Indústria Extrativa	Tucumã	Mineração Caraiba	550.00
Indústria Extrativa	Marabá	Mineração Buritirama - Porto/Calcinação	36.00
Indústria Diversa	Breu Branco	Mineração Buritirama - Fábrica de Ferro Liga	160.00
Serviços	Tucuruí	Grupo Isoluz e Consórcio Amazonas - Linhas de Transmissão Tucuruí – Manaus	2000.00
Indústria Extrativa	Juruti	Alcoa - Juriti 2ª fase	600.00
Indústria Extrativa	Oriximiná	MRN - Novas Minas	612.00
Serviços	Rio Xingu	Consórcio Construtor de Belo Monte - UHE de Belo Monte	30000.00
Indústria Extrativa	Senador José Porfírio	Belo Sun – Ouro	590.00

Os investimentos privados mais significativos estão no setor de Extrativa Mineral no Sudeste Paraense, em torno de 50 bilhões de reais. Além deste, destaca-se também o investimento de Infraestrutura no Sudoeste Paraense, contabilizando 30 bilhões de reais. No total, o Sudeste Paraense seria a mesorregião que receberia a maior parte dos investimentos, principalmente no setor de Extrativa Mineral e Indústrias Diversas. A segunda mesorregião mais beneficiada pelos investimentos seria o Sudoeste Paraense com elevados investimentos de Infraestrutura.

#### **4. Impactos dos Investimentos Adicionais no Pará**

Essa seção analisa os impactos dos investimentos públicos e privados nas mesorregiões e municípios do Pará. Os impactos representam a diferença entre as variações obtidas com cenário de referência e as variações do cenário com os investimentos adicionais. Os resultados devem ser lidos, então, como desvios em relação a uma trajetória da economia brasileira (cenário de referência) no qual não são considerados os investimentos públicos e privados. Em outras palavras, os números apresentados informam o desvio nas variáveis provocado pelos investimentos em relação ao cenário de referência. Como os investimentos são planejados para o período entre 2012 a 2016, o cenário de política tem como característica choques anuais, dividindo os investimentos totais em cinco anos (supõe-se que os investimentos sejam iguais nos cinco anos). Assim, ocorre um aumento exógeno na variável de investimento por setor e por mesorregião (em variação % do investimento total na região).

Na simulação também ocorre um choque de exportações no setor da Indústria Extrativa de 5% ao ano, a partir de 2016. Esse choque foi calculado de acordo com as estimativas do aumento da produção que ocorrerá na indústria extrativa após os novos investimentos. Essas informações foram retiradas do documento “Projeto Ferro Carajás S11D: um novo impulso ao desenvolvimento sustentável” obtido em VALE (2012).

##### **a. Resultados para mesorregiões**

A Tabela 9 mostra os resultados macroeconômicos dos investimentos privados e públicos nas mesorregiões do Pará. Os resultados representam o desvio em relação ao cenário de referência em 2020. Como os agregados macroeconômicos apresentam

crescimento positivo no cenário base, os resultados negativos de impacto mostrados nas tabelas são reduções relativas a esse cenário e, portanto, não devem ser lidos como uma queda absoluta do PIB, por exemplo.

**Tabela 9 - Impacto dos investimentos públicos e privados adicionais nas mesorregiões do Pará (var. % em 2020 – desvio acumulado em relação ao cenário de referência)**

Mesorregião	Baixo Amazonas	Marajó	Metropolitana de Belém	Nordeste Paraense	Sudoeste Paraense	Sudeste Paraense
PIB	-2.83	-0.26	3.18	0.47	-0.34	23.20
Investimento	-9.56	2.92	6.58	5.15	2.33	91.19
Exportações	-0.58	-1.65	0.61	-2.65	-2.89	-0.17
Importações	-3.02	1.77	5.29	3.18	1.71	41.47
Consumo das Famílias	-4.56	-0.05	1.18	0.64	-0.38	16.04
Emprego	-4.73	-0.23	1.00	0.47	-0.55	15.85

Embora os maiores investimentos estejam situados no Sudeste e Sudoeste Paraense, isso não implica que essas duas regiões apresentem os melhores resultados em todos os indicadores macroeconômicos. Isso acontece, pois o modelo permite vazamentos decorrentes das relações inter-industriais e inter-regionais. Em termos de PIB, o Sudeste Paraense apresentaria o maior crescimento, cerca de 23,20% a mais em relação ao cenário de referência em 2020, isto é, um crescimento acumulado de 95% (72% do cenário de crescimento sem os investimentos mais 23% dos impactos dos investimentos na região). Este resultado se explica principalmente pela dinâmica da indústria Extrativa na região, que recebe grandes investimentos da VALE. O Sudoeste Paraense apresentaria uma pequena queda no PIB, por causa do vazamento de sua produção devido à relação comercial que mantém com as demais regiões do Pará.

A Região Metropolitana de Belém vem em seguida, com incremento de 3,18% no PIB em 2020 em relação ao cenário base. Isso se justifica, pois embora seja a terceira região com maiores investimentos, é uma região importante que possui fortes relações comerciais com as demais. As quedas do PIB de Marajó e Baixo Amazonas, em relação ao cenário de referência, se deve ao pequeno investimento, quase nulo, se comparado às demais regiões. Assim, esta se configuraria numa região de perda relativa de atividade econômica para o resto do estado, o que poderia se configurar em movimentos migratórios e de deslocamento do emprego. O Sudeste, por outro lado, seria uma região de atração populacional e de atividade econômica. A região metropolitana, pela sua concentração de serviços e indústrias, continuaria representando um polo de atração.



Pelos grandes investimentos programados no Sudeste Paraense no período, essa seria a mesorregião que teria o maior incremento do investimento, cerca de 91%. Isso acontece, pois os investimentos da Vale na Indústria Extrativa são bastante significativos nessa região, além dela ser alvo de diversos outros elevados investimentos, conforme mostrado na seção anterior. Em seguida, com 6,58%, estaria a Metropolitana de Belém e o Nordeste Paraense (5,2%). Isso se deve ao fato dos investimentos terem sido direcionados para essas regiões nos setores de Transportes e Indústrias Diversas, e no caso da Metropolitana, no setor de Extrativa Mineral.

As exportações aumentariam na Metropolitana de Belém e como os preços internos aumentam mais que os preços externos devido ao crescimento da economia da região, as importações crescem bastante, principalmente no Sudeste Paraense e Metropolitana de Belém, influenciadas pelo crescimento dos investimentos que são intensivos em importações. O consumo das famílias se elevaria principalmente no Sudeste, assim como o emprego. Devido ao maior crescimento econômico desta região, ela passa a demandar maior quantidade de mão de obra, o que provoca um fluxo do fator em direção à região. Justamente por esse motivo, Marajó, Sudoeste Paraense e Baixo Amazonas apresentam resultados negativos para essas duas variáveis.

#### **b. Resultados de mudanças no uso da Terra por mesorregiões**

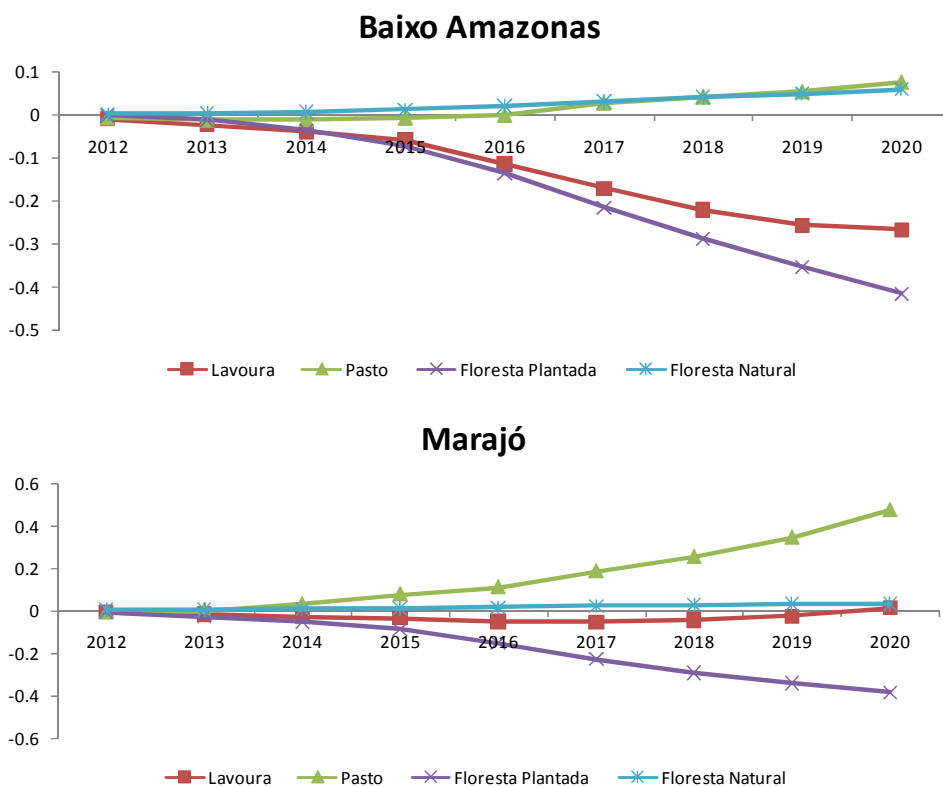
Espera-se que o aumento da atividade econômica da região do Pará, embora guiados principalmente por investimentos na indústria, afete o uso da terra por meio dos encadeamentos setoriais. Desse modo, como o modelo não considera nenhuma política de restrição ao desmatamento, a conversão de floresta natural para finalidade de produção econômica deve aumentar. Importante notar também a realocação das atividades agropecuárias da região.

A Tabela 11 apresenta os impactos dos investimentos públicos e privados no uso da terra nas mesorregiões do Pará no acumulado de 2020, em milhões de hectares.

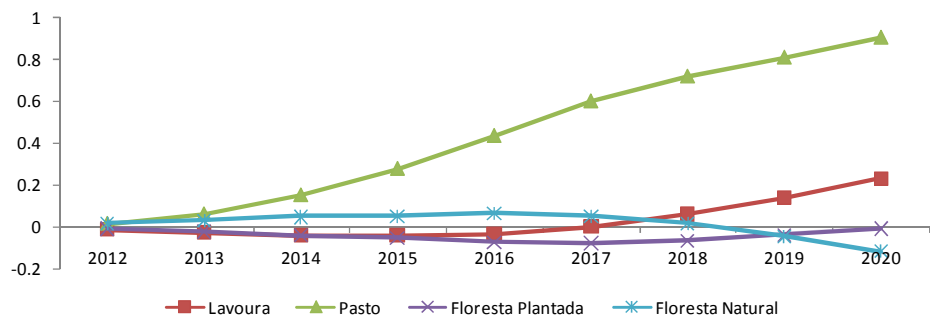
**Tabela 8 - Impactos dos investimentos no uso da terra nas mesorregiões do Pará (em milhões de hectares, acumulado 2016-2020)**

Uso da Terra	Baixo Amazonas	Marajó	Metropolitana de Belem	Nordeste Paraense	Sudoeste Paraense	Sudeste Paraense
<b>Cultura</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
<b>Pasto</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
<b>Floresta Plantada</b>	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.02
<b>Floresta Natural</b>	0.01	0.00	0.00	0.01	0.03	-0.03
<b>Total</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

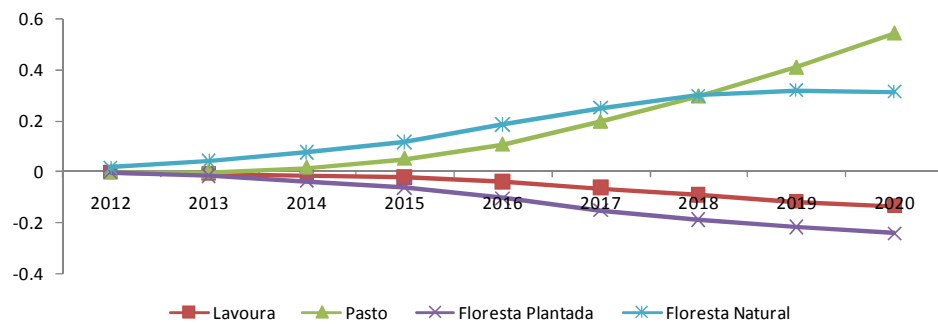
Observa-se pela Tabela 11, que os investimentos têm impacto pouco significativo sobre a mudança do uso da terra na região. No acumulado de 2020, a área para cultura se manteve para todas as mesorregiões. A área de pasto seria reduzida em 30 mil hectares no Sudoeste Paraense e a área de floresta plantada seria reduzida em 30 mil hectares no Sudeste Paraense. Ocorreria um ganho na área de floresta natural em Baixo Amazonas e Nordeste Paraense de 10 mil hectares.



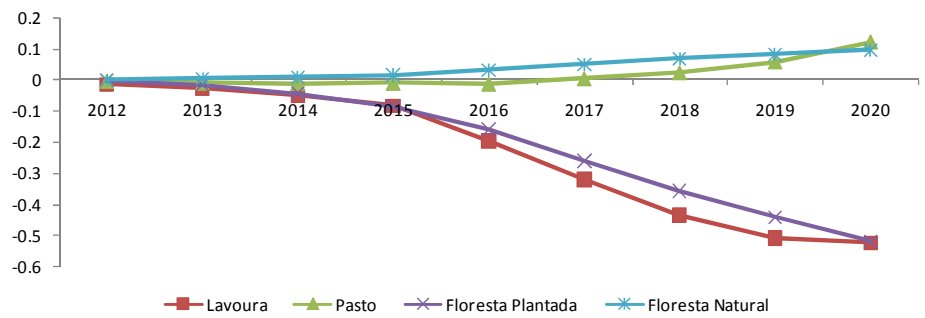
### Metropolitana de Belém



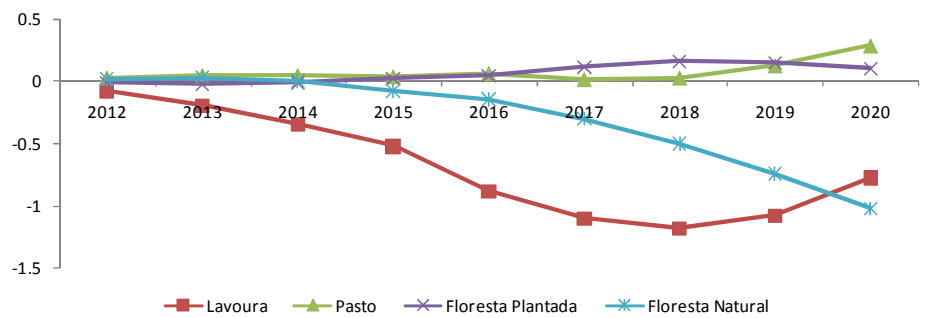
### Nordeste Paraense



### Sudoeste Paraense



### Sudeste Paraense



**Figura 7 - Trajetória de crescimento – desvio em relação ao cenário de referência (em var. %) dos diferentes usos da terra para as mesorregiões do Pará - 2012 a 2020**

Nota-se pela Figura 8 que a variação dos diferentes usos da terra seria pequena ao longo do tempo, devido aos investimentos no Pará. Corroborando a Tabela 11, a maior taxa de desmatamento ocorreria no Sudeste Paraense que apresentou a maior queda da área de floresta natural ao longo do tempo, com a área de floresta plantada se elevando. Nas demais regiões ocorrem uma redução ao longo do tempo da área de floresta plantada. As áreas de cultura e pasto aumentariam para todas as mesorregiões, exceto no Sudeste Paraense, embora todos esses resultados sejam marginais.

**c. Resultados Setoriais**

Essa seção apresenta os resultados das simulações de investimentos em relação aos setores do Pará, como desvios acumulados em relação ao cenário de referência em 2020. A Tabela 12 mostra os resultados para os principais setores por mesorregião do Pará em decorrência dos investimentos acima do tendencial. Outra vez, cabe ressaltar que os resultados negativos de impacto mostrados nas tabelas são reduções relativas ao cenário de referência e, portanto, não devem ser lidos como uma queda absoluta do nível de atividade.

**Tabela 9- Impactos dos investimentos no Nível de Atividade por setor em cada mesorregião do Pará (var. % em 2020 – desvio acumulado em relação ao cenário de referência)**

Mesorregião	Soja	Bovinos	Indústria Extrativa	Silvicultura	Indústrias Diversas	Construção	Serviços
Baixo Amazonas	-1.33	-0.41	-13.20	-1.26	-0.78	-3.60	-2.36
Marajó	-0.50	0.31	-9.51	-0.97	-0.38	1.27	0.84
Metropolitana de Belém	-0.22	1.61	6.16	0.84	8.17	3.86	1.15
Nordeste Paraense	0.10	0.37	-23.28	-0.78	5.85	5.19	1.19
Sudoeste Paraense	-1.05	-0.33	-13.49	-1.57	1.41	0.22	0.07
Sudeste Paraense	-1.26	2.16	115.59	2.77	15.92	22.52	9.42

O setor de Bovinos teria um impacto mais relevante no Sudeste Paraense, resultado que corrobora o pequeno ganho nas áreas de pasto desta região. O setor de Soja, por sua vez, apresenta um pequeno ganho apenas no Nordeste Paraense, embora seja apenas um crescimento marginal. O setor de Extrativa Mineral apresentaria crescimento proeminente

no Sudeste Paraense, aumento em 115% na sua produção, por ser a região com os maiores investimentos no setor. A indústria extrativa ainda cresceria na Metropolitana de Belém, região que também tem investimentos planejados no setor, além de ser beneficiada com o aumento das exportações da Indústria Extrativa. Silvicultura mostra um aumento no Sudeste do Pará, resultado também corroborado pelas mudanças no uso da terra na região, pois seria a única região com aumento da área para floresta plantada.

Em relação às Indústrias Diversas, as mesorregiões de Metropolitana de Belém e Sudeste do Pará seriam mais beneficiadas, em decorrência dos maiores investimentos destes setores nessas regiões e também pelo fato de serem as duas regiões mais industrializadas do Pará. O setor de Construção se destacaria no Sudeste e Nordeste Paraense, assim como na Metropolitana de Belém, resultado direto dos investimentos nessas regiões. E por fim, o setor de Serviços se destacaria também no Sudeste Paraense.

#### d. Resultados municipais

Os resultados municipais apresentados nessa seção foram retirados da parte *top-down* do modelo REGIA para o Pará. Isto implica que o modelo decompõe os resultados mesorregionais em municipais por meio da participação da produção municipal em cada mesorregião. A Tabela 10 apresenta os resultados de PIB, consumo das famílias e emprego para os municípios do Sudeste Paraense em desvio acumulado em relação ao cenário base em 2020. Os resultados para todos os municípios estão no apêndice.

**Tabela 10 - Resultado do PIB municipal, consumo das famílias e emprego para 2016-2020 em municípios do Sudeste do Pará (var. % em 2020 – desvio acumulado em relação ao cenário de referência)**

Município	PIB	Famílias	Emprego	Município	PIB	Famílias	Emprego
Abel Figueiredo	5.25	4.88	4.70	Ourilândia do Norte	22.02	23.57	23.36
Água Azul do Norte	2.83	3.30	3.12	Palestina do Pará	2.63	2.98	2.80
Bannach	3.07	3.30	3.12	Paragominas	9.86	8.90	8.72
Bom Jesus do Tocantins	8.15	8.79	8.62	Parauapebas	16.33	16.89	16.69
Brejo Grande do Araguaia	2.60	2.92	2.74	Pau D'Arco	2.88	3.14	2.97
Breu Branco	9.34	6.37	6.19	Piçarra	5.78	6.11	5.93
Canaã dos Carajás	95.37	34.03	33.86	Redenção	14.49	14.63	14.44
Conceição do Araguaia	12.01	11.57	11.38	Rio Maria	3.16	3.64	3.46
Cumarú do Norte	2.57	3.45	3.27	Rondon do Pará	2.54	2.36	2.19
Curionópolis	3.23	3.15	2.97	Santa Maria das Barreiras	1.63	2.24	2.06
Dom Eliseu	3.10	2.64	2.47	Santana do Araguaia	5.29	4.72	4.54

Eldorado dos Carajás	4.62	3.76	3.58	São Domingos do Araguaia	3.34	3.55	3.37
Floresta do Araguaia	0.67	1.43	1.25	São Félix do Xingu	6.45	6.38	6.20
Goianésia do Pará	11.05	8.85	8.67	São Geraldo do Araguaia	5.78	6.52	6.35
Itupiranga	4.20	3.83	3.65	São João do Araguaia	0.96	1.82	1.65
Jacundá	11.32	9.35	9.17	Sapucaia	2.07	2.82	2.65
Marabá	18.50	19.53	19.33	Tucumã	10.60	9.74	9.56
Nova Ipixuna	5.82	5.35	5.17	Tucuruí	20.96	23.98	23.77
Novo Repartimento	3.57	3.16	2.99	Ulianópolis	9.70	7.29	7.11
				Xinguara	9.71	9.34	9.16

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados das simulações com o REGIA

Destaca-se pela Tabela 10 que o município que mais se beneficia é Canaã dos Carajás, com aumento acumulado em relação ao cenário de referência de cerca de 95% do PIB e 30% do consumo e do emprego. Esse resultado se explica pelo fato de ser o município da mesorregião do Sudeste Paraense que vai receber os maiores investimentos na Extrativa Mineral, por meio do projeto S11D da VALE. Em seguida, destacam-se Ourilândia do Norte, Tucuruí, Marabá e Parauapebas com um aumento do PIB acima de 15%, assim como no consumo e no emprego. Esse resultado, principalmente em Marabá e Parauapebas, era esperado já essas cidades são importantes na Indústria Extrativa.

Conforme mencionado anteriormente, os resultados setoriais para os municípios seguem os resultados mesorregionais por tratar-se de um módulo *top-down*. Desse modo, para entender melhor os resultados setoriais, encontra-se em apêndice uma tabela com a composição setorial de cada município do Sudeste Paraense, mesorregião com maiores investimentos, principalmente na Indústria Extrativa. Assim, pode-se observar que embora o crescimento da mesorregião tenha sido elevado, não implica necessariamente que o setor no município tenha se beneficiado, caso ele não represente uma parcela importante da produção total do município.

A Tabela 11 vai mostrar como o resultado do PIB de Canaã dos Carajás foi impactado pelas taxas de crescimento setorial. Assim, nota-se a contribuição percentual de cada setor no resultado positivo de crescimento deste município. Nota-se que 80% do resultado positivo para o município deve ao setor Indústria Extrativa, seguido pelo setor Construção, que contribui com 14% do impacto na região.

**Tabela 11 – Contribuição setorial para o crescimento econômico de Canaã dos Carajás**

Setores	Participação setorial	Crescimento Setorial	Part.	Contribuição
Agricultura	1.70	1.59	0.03	0.07%
Exploração Florestal e Silvicultura	0.00	0.00	0.00	0.00%
Pecuária	24.43	3.37	0.82	2.00%
Pesca	0.00	0.00	0.00	0.00%
Indústria Extrativa	28.59	115.59	33.05	80.06%
Alimentos e Bebidas	0.01	22.25	0.00	0.00%
Indústrias Diversas	0.20	15.92	0.03	0.08%
Eletrônicos	0.00	0.00	0.00	0.00%
Comércio	2.91	22.67	0.66	1.60%
Transporte de Carga	10.08	7.67	0.77	1.87%
Construção	25.65	22.52	5.78	14.00%
Serviços	1.43	9.42	0.14	0.33%
Público	4.99	0.00	0.00	0.00%

Deve-se lembrar que os resultados setoriais são iguais nos municípios dentro da mesorregião. Contudo, por exemplo, em municípios como Santana do Araguaia, onde não existe produção na Indústria Extrativa no ano base do modelo, o crescimento de 115% do setor na mesorregião não vai afetar este município. Desse modo, uma limitação do modelo é que ele não permite que um setor apareça em determinada região onde não exista produção no ano base do REGIA.

## Apêndice

**Tabela 10 - Matrizes de transição para as 30 mesorregiões da Amazônia Legal Brasileira**

Madeira Guaporé – RO	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008	Sudeste Paraense – PA	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008
Cultura	0.07	0.00	0.00	0.01	0.08	Cultura	0.44	0.02	0.01	0.00	0.47
Pasto	0.02	1.62	0.02	0.04	1.70	Pasto	0.20	8.79	0.60	0.01	9.59
Floresta Plantada	0.00	0.04	0.41	0.01	0.47	Floresta Plantada	0.00	0.16	10.64	0.00	10.80
Floresta Natural	0.00	0.04	0.04	8.64	8.71	Floresta Natural	0.01	0.54	3.69	4.69	8.93
<b>Total 2010</b>	<b>0.09</b>	<b>1.71</b>	<b>0.47</b>	<b>8.69</b>	<b>10.96</b>	<b>Total 2010</b>	<b>0.65</b>	<b>9.50</b>	<b>14.95</b>	<b>4.70</b>	<b>29.80</b>

Leste Rondoniense – RO	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008	Norte do Amapá – AP	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008
Cultura	0.16	0.01	0.00	0.02	0.20	Cultura	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02

Pasto	0.05	4.53	0.06	0.08	4.73	Pasto	0.01	0.01	0.00	0.00	0.02
Floresta Plantada	0.00	0.06	0.89	0.01	0.96	Floresta Plantada	0.00	0.00	0.02	0.00	0.03
Floresta Natural	0.00	0.04	0.06	7.08	7.19	Floresta Natural	0.00	0.00	0.00	5.70	5.71
<b>Total 2010</b>	<b>0.21</b>	<b>4.65</b>	<b>1.02</b>	<b>7.20</b>	<b>13.08</b>	<b>Total 2010</b>	<b>0.03</b>	<b>0.02</b>	<b>0.03</b>	<b>5.71</b>	<b>5.78</b>

Vale Juruá – AC	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008	Sul do Amapá – AP	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008
Cultura	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	Cultura	0.04	0.00	0.00	0.00	0.04
Pasto	0.00	0.16	0.00	0.01	0.17	Pasto	0.01	0.03	0.00	0.00	0.05
Floresta Plantada	0.00	0.01	0.19	0.01	0.20	Floresta Plantada	0.00	0.00	0.07	0.00	0.08
Floresta Natural	0.00	0.01	0.02	7.43	7.46	Floresta Natural	0.00	0.01	0.01	8.32	8.34
<b>Total 2010</b>	<b>0.00</b>	<b>0.17</b>	<b>0.22</b>	<b>7.47</b>	<b>7.86</b>	<b>Total 2010</b>	<b>0.05</b>	<b>0.04</b>	<b>0.09</b>	<b>8.33</b>	<b>8.51</b>

Vale Acre – AC	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008	Ocidental do Tocantins - TO	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008
Cultura	0.02	0.01	0.00	0.02	0.04	Cultura	0.02	0.00	0.00	0.01	0.03
Pasto	0.00	1.10	0.01	0.03	1.14	Pasto	0.02	2.13	0.02	0.06	2.23
Floresta Plantada	0.00	0.02	0.22	0.00	0.24	Floresta Plantada	0.00	0.06	0.64	0.02	0.71
Floresta Natural	0.00	0.03	0.03	6.55	6.60	Floresta Natural	0.00	0.04	0.05	12.57	12.66
<b>Total 2010</b>	<b>0.02</b>	<b>1.15</b>	<b>0.26</b>	<b>6.60</b>	<b>8.03</b>	<b>Total 2010</b>	<b>0.05</b>	<b>2.23</b>	<b>0.70</b>	<b>12.65</b>	<b>15.64</b>

Norte Amazonense – AM	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008	Oriental do Tocantins - TO	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008
Cultura	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	Cultura	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pasto	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	Pasto	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Floresta Plantada	0.00	0.00	0.11	0.02	0.13	Floresta Plantada	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Floresta Natural	0.00	0.01	0.02	41.18	41.21	Floresta Natural	0.00	0.00	0.00	12.25	12.25
<b>Total 2010</b>	<b>0.02</b>	<b>0.01</b>	<b>0.13</b>	<b>41.20</b>	<b>41.37</b>	<b>Total 2010</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>12.25</b>	<b>12.26</b>

Sudoeste Amazonense – AM	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008	Norte Maranhense - MA	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008
Cultura	0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	Cultura	0.61	0.00	0.00	0.00	0.61
Pasto	0.00	0.04	0.00	0.01	0.06	Pasto	0.11	0.34	0.00	0.00	0.45
Floresta Plantada	0.00	0.01	0.16	0.02	0.18	Floresta Plantada	0.02	0.05	0.38	0.00	0.45
Floresta Natural	0.00	0.01	0.03	34.48	34.52	Floresta Natural	0.02	0.07	0.05	2.62	2.76
<b>Total 2010</b>	<b>0.01</b>	<b>0.06</b>	<b>0.19</b>	<b>34.53</b>	<b>34.78</b>	<b>Total 2010</b>	<b>0.76</b>	<b>0.46</b>	<b>0.43</b>	<b>2.63</b>	<b>4.28</b>

Centro Amazonense – AM	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008	Oeste Maranhense - MA	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008
Cultura	0.03	0.00	0.00	0.05	0.08	Cultura	0.61	0.01	0.00	0.00	0.62
Pasto	0.00	0.27	0.01	0.04	0.33	Pasto	0.24	3.32	0.02	0.00	3.58
Floresta Plantada	0.00	0.02	0.92	0.04	0.98	Floresta Plantada	0.01	0.17	0.83	0.00	1.01
Floresta Natural	0.00	0.02	0.08	34.44	34.55	Floresta Natural	0.02	0.32	0.16	3.07	3.58
<b>Total 2010</b>	<b>0.03</b>	<b>0.32</b>	<b>1.02</b>	<b>34.57</b>	<b>35.94</b>	<b>Total 2010</b>	<b>0.88</b>	<b>3.82</b>	<b>1.00</b>	<b>3.08</b>	<b>8.78</b>



Sul Amazonense – AM	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008
Cultura	0.03	0.00	0.00	0.02	0.05
Pasto	0.01	0.57	0.01	0.05	0.64
Floresta Plantada	0.00	0.03	0.33	0.03	0.38
Floresta Natural	0.00	0.05	0.06	46.92	47.03
<b>Total 2010</b>	<b>0.04</b>	<b>0.65</b>	<b>0.39</b>	<b>47.02</b>	<b>48.10</b>

Centro Maranhense - MA	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008
Cultura	0.19	0.00	0.00	0.00	0.20
Pasto	0.07	1.08	0.01	0.00	1.16
Floresta Plantada	0.00	0.07	0.47	0.00	0.55
Floresta Natural	0.01	0.11	0.07	3.37	3.56
<b>Total 2010</b>	<b>0.27</b>	<b>1.27</b>	<b>0.55</b>	<b>3.38</b>	<b>5.47</b>

Norte de Roraima – RR	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008
Cultura	0.04	0.00	0.00	0.00	0.04
Pasto	0.01	0.11	0.00	0.01	0.14
Floresta Plantada	0.00	0.01	0.07	0.00	0.09
Floresta Natural	0.00	0.01	0.02	9.65	9.68
<b>Total 2010</b>	<b>0.05</b>	<b>0.13</b>	<b>0.09</b>	<b>9.67</b>	<b>9.94</b>

Leste Maranhense - MA	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008
Cultura	0.29	0.00	0.00	0.00	0.29
Pasto	0.03	0.10	0.00	0.00	0.12
Floresta Plantada	0.00	0.01	0.02	0.00	0.03
Floresta Natural	0.02	0.07	0.02	2.52	2.63
<b>Total 2010</b>	<b>0.34</b>	<b>0.17</b>	<b>0.04</b>	<b>2.52</b>	<b>3.07</b>

Sul de Roraima – RR	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008
Cultura	0.03	0.00	0.00	0.01	0.05
Pasto	0.01	0.26	0.01	0.02	0.30
Floresta Plantada	0.00	0.01	0.19	0.01	0.21
Floresta Natural	0.00	0.02	0.03	12.08	12.12
<b>Total 2010</b>	<b>0.04</b>	<b>0.29</b>	<b>0.23</b>	<b>12.12</b>	<b>12.68</b>

Sul Maranhense – MA	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008
Cultura	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
Pasto	0.00	0.08	0.00	0.01	0.09
Floresta Plantada	0.00	0.00	0.02	0.00	0.03
Floresta Natural	0.00	0.01	0.00	4.13	4.14
<b>Total 2010</b>	<b>0.01</b>	<b>0.08</b>	<b>0.02</b>	<b>4.14</b>	<b>4.25</b>

Baixo Amazonas – PA	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008
Cultura	0.20	0.00	0.00	0.01	0.21
Pasto	0.06	0.71	0.07	0.03	0.86
Floresta Plantada	0.00	0.03	2.40	0.01	2.44
Floresta Natural	0.01	0.08	0.77	29.70	30.56
<b>Total 2010</b>	<b>0.26</b>	<b>0.83</b>	<b>3.23</b>	<b>29.74</b>	<b>34.07</b>

Norte Matogrossense - MT	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008
Cultura	2.22	0.06	0.01	0.12	2.42
Pasto	0.24	6.98	0.08	0.13	7.43
Floresta Plantada	0.01	0.15	1.69	0.03	1.87
Floresta Natural	0.01	0.19	0.21	36.25	36.65
<b>Total 2010</b>	<b>2.47</b>	<b>7.39</b>	<b>1.98</b>	<b>36.53</b>	<b>48.38</b>

Marajó – PA	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008
Cultura	0.15	0.00	0.00	0.00	0.15
Pasto	0.03	0.03	0.00	0.00	0.06
Floresta Plantada	0.01	0.01	0.57	0.00	0.59
Floresta Natural	0.02	0.03	0.21	9.37	9.63
<b>Total 2010</b>	<b>0.21</b>	<b>0.07</b>	<b>0.79</b>	<b>9.37</b>	<b>10.44</b>

Nordeste Matogrossense - MT	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008
Cultura	0.61	0.02	0.00	0.04	0.66
Pasto	0.09	2.57	0.02	0.05	2.72
Floresta Plantada	0.00	0.06	0.44	0.01	0.51
Floresta Natural	0.00	0.07	0.06	13.72	13.85
<b>Total 2010</b>	<b>0.70</b>	<b>2.71</b>	<b>0.52</b>	<b>13.82</b>	<b>17.75</b>

Metropolitana de Belém - PA	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008
Cultura	0.12	0.00	0.01	0.01	0.13
Pasto	0.00	0.03	0.02	0.00	0.05
Floresta Plantada	0.00	0.00	0.19	0.00	0.19
Floresta Natural	0.00	0.00	0.03	0.29	0.32

Sudoeste Matogrossense - MT	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008
Cultura	0.19	0.01	0.00	0.01	0.22
Pasto	0.04	2.20	0.02	0.03	2.29
Floresta Plantada	0.00	0.04	0.32	0.00	0.36
Floresta Natural	0.00	0.03	0.03	4.30	4.36

Nordeste Paraense – PA						Centro-Sul Matogrossense - MT					
	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008		Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008
<b>Total 2010</b>	0.12	0.03	0.25	0.29	0.69	<b>Total 2010</b>	0.23	2.29	0.37	4.35	7.23
<b>Cultura</b>	0.64	0.03	0.05	0.02	0.75	<b>Cultura</b>	0.02	0.00	0.00	0.01	0.03
<b>Pasto</b>	0.02	1.24	0.18	0.01	1.45	<b>Pasto</b>	0.01	0.58	0.01	0.03	0.62
<b>Floresta Plantada</b>	0.00	0.02	3.01	0.00	3.03	<b>Floresta Plantada</b>	0.00	0.01	0.12	0.01	0.14
<b>Floresta Natural</b>	0.00	0.04	0.59	2.49	3.12	<b>Floresta Natural</b>	0.00	0.02	0.02	9.11	9.15
<b>Total 2010</b>	0.66	1.34	3.83	2.52	8.35	<b>Total 2010</b>	0.03	0.62	0.15	9.15	9.94

Sudoeste Paraense – PA						Sudeste Matogrossense - MT					
	Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008		Cultura	Pasto	Floresta Plantada	Floresta Natural	Total 2008
<b>Cultura</b>	0.03	0.00	0.00	0.01	0.04	<b>Cultura</b>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
<b>Pasto</b>	0.02	2.20	0.12	0.03	2.37	<b>Pasto</b>	0.01	0.38	0.00	0.02	0.41
<b>Floresta Plantada</b>	0.00	0.06	3.50	0.01	3.57	<b>Floresta Plantada</b>	0.00	0.01	0.14	0.01	0.16
<b>Floresta Natural</b>	0.00	0.25	1.37	33.99	35.62	<b>Floresta Natural</b>	0.00	0.01	0.02	6.57	6.60
<b>Total 2010</b>	0.05	2.52	5.00	34.04	41.61	<b>Total 2010</b>	0.02	0.41	0.16	6.60	7.19

**Tabela 11 - Impacto dos investimentos públicos e privados nos Indicadores Macroeconômicos nos municípios do Pará - acumulado 2020 (var. % em relação ao cenário de referência)**

Município	PIB	Famílias	Emprego	Município	PIB	Famílias	Emprego
Abaetetuba	56.00	72.48	26.47	Moju	70.82	101.58	47.91
Abel Figueiredo	67.28	97.29	44.76	Monte Alegre	65.51	93.36	41.81
Acará	57.82	89.74	39.20	Muaná	66.63	99.08	46.07
Afuá	76.35	98.00	45.28	Nova Esperança do Piriá	45.21	79.58	31.70
Água Azul do Norte	64.74	97.52	44.93	Nova Ipixuna	71.08	92.18	40.98
Alenquer	66.71	96.76	44.34	Nova Timboteua	38.35	69.28	24.11
Almeirim	74.15	103.42	49.25	Novo Progresso	73.22	94.07	42.39
Altamira	70.02	91.10	40.18	Novo Repartimento	67.78	97.37	44.83
Anajás	69.64	101.33	47.72	Óbidos	67.68	95.57	43.47
Ananindeua	61.04	67.55	22.86	Oeiras do Pará	59.88	89.94	39.34
Anapu	79.39	101.00	47.53	Oriximiná	67.98	86.66	36.94
Augusto Corrêa	39.49	72.11	26.19	Ourém	41.52	73.43	27.17
Aurora do Pará	44.31	76.99	29.80	Ourilândia do Norte	66.33	77.20	30.04
Aveiro	72.02	105.01	50.44	Pacajá	73.33	103.59	49.39
Bagre	70.33	93.90	42.25	Palestina do Pará	69.16	96.81	44.42
Baião	46.44	79.52	31.66	Paragominas	75.48	94.87	43.00
Bannach	66.60	98.63	45.75	Parauapebas	71.46	81.70	33.32
Barcarena	58.74	71.89	26.10	Pau D'Arco	68.79	99.20	46.18
Belém	62.00	74.71	28.14	Peixe-Boi	39.41	72.13	26.21
Belterra	67.35	95.69	43.56	Piçarra	67.70	97.53	44.93
Benevides	65.02	73.08	26.96	Placas	65.68	96.77	44.36
Bom Jesus do Tocantins	68.38	99.37	46.29	Ponta de Pedras	68.24	97.99	45.26
Bonito	37.67	68.90	23.83	Portel	77.82	98.32	45.51

Bragança	43.62	71.78	25.96	Porto de Moz	66.14	95.68	43.54
Brasil Novo	70.85	102.58	48.65	Praíha	67.14	96.44	44.11
Brejo Grande do Araguaia	66.48	100.34	47.01	Primavera	42.07	75.05	28.37
Breu Branco	77.15	97.08	44.62	Quatipuru	44.23	77.75	30.36
Breves	74.25	99.73	46.53	Redenção	67.86	81.47	33.13
Bujaru	46.02	77.85	30.44	Rio Maria	68.66	97.29	44.76
Cachoeira do Piriá	43.88	76.80	29.66	Rondon do Pará	60.57	81.12	32.87
Cachoeira do Arari	66.15	95.13	43.16	Rurópolis	71.88	103.48	49.32
Cametá	65.22	93.37	41.85	Salinópolis	53.05	81.02	32.75
Canaã dos Carajás	67.72	86.18	36.62	Salvaterra	68.39	92.69	41.37
Capanema	45.53	70.30	24.90	Santa Bárbara do Pará	60.63	79.91	31.99
Capitão Poço	36.91	67.33	22.68	Santa Cruz do Arari	67.09	97.00	44.55
Castanhal	48.88	68.27	23.40	Santa Isabel do Pará	60.36	71.66	25.87
Chaves	67.17	98.70	45.79	Santa Luzia do Pará	47.01	79.99	32.01
Colares	56.08	89.38	38.93	Santa Maria das Barreiras	67.49	97.98	45.28
Conceição do Araguaia	71.10	87.11	37.28	Santa Maria do Pará	44.36	73.01	26.87
Concórdia do Pará	51.31	83.28	34.43	Santana do Araguaia	68.85	92.43	41.18
Cumaru do Norte	67.55	97.55	44.94	Santarém	71.86	83.46	34.57
Curionópolis	70.63	94.82	42.95	Santarém Novo	43.05	77.39	30.09
Currálinho	68.57	100.20	46.90	Santo Antônio do Tauá	42.64	72.03	26.16
Curuá	66.36	96.62	44.24	São Caetano de Odivelas	48.07	82.20	33.64
Curuçá	47.51	73.37	27.13	São Domingos do Araguaia	68.35	94.57	42.77
Dom Eliseu	73.69	105.79	50.99	São Domingos do Capim	53.38	87.45	37.50
Eldorado dos Carajás	70.21	92.43	41.19	São Félix do Xingu	69.51	91.89	40.79
Faro	66.36	99.17	46.13	São Francisco do Pará	52.60	87.43	37.50
Floresta do Araguaia	76.22	84.05	35.04	São Geraldo do Araguaia	68.92	95.16	43.19
Garrafão do Norte	44.83	79.40	31.57	São João da Ponta	46.86	82.24	33.68
Goianésia do Pará	73.63	90.23	39.58	São João de Pirabas	42.43	74.61	28.04
Gurupá	71.68	104.09	49.73	São João do Araguaia	68.14	96.83	44.45
Igarapé-Açu	50.08	79.85	31.90	São Miguel do Guamá	50.66	75.99	29.12
Igarapé-Miri	72.32	104.18	49.81	São Sebastião da Boa Vista	68.06	96.66	44.30
Inhangapi	46.84	72.93	26.84	Sapucaia	67.05	96.33	44.07
Ipixuna do Pará	44.03	73.52	27.24	Senador José Porfírio	70.93	102.37	48.51
Irituia	44.43	75.17	28.46	Soure	67.07	92.06	40.89
Itaituba	78.20	99.39	46.33	Tailândia	68.07	89.26	38.86
Itupiranga	67.90	97.29	44.76	Terra Alta	39.06	70.62	25.10
Jacareacanga	70.63	103.70	49.49	Terra Santa	67.70	95.29	43.26
Jacundá	71.07	88.41	38.21	Tomé-Açu	62.21	82.13	33.65
Juruti	68.34	90.65	39.88	Tracuateua	37.12	67.76	22.99
Limoeiro do Ajuru	65.11	93.94	42.28	Trairão	71.72	102.79	48.79
Mãe do Rio	47.77	75.92	29.00	Tucumã	68.79	88.27	38.13
Magalhães Barata	45.93	79.13	31.38	Tucuruí	65.63	78.02	30.67
Marabá	70.37	76.08	29.18	Ulianópolis	77.72	90.28	39.64
Maracanã	49.41	83.64	34.69	Uruará	77.94	99.12	46.16
Marapanim	46.28	79.34	31.52	Vigia	43.11	72.56	26.53

Marituba	63.64	75.83	28.96	Visou	43.38	76.87	29.70
Medicilândia	68.70	98.66	45.74	Vitória do Xingu	70.89	102.09	48.30
Melgaço	66.96	98.78	45.85	Xinguara	71.94	86.36	36.72
Mocajuba	64.54	93.65	42.06				

**Tabela 16 - Investimentos Públicos do PAC (em milhões de R\$) por município do Pará para o período de 2012 a 2016**

Tipo de Investimento	Sector	Município	Empreendimento	Investimento Total
Aeroporto	Construção	Santarém	Aeroporto Santarém - Projeto Novo Terminal de Passageiros	1.80
Combustíveis Renováveis	Indústria Diversa	Belém	Planta de Biodiesel do Norte	92.60
Energia	Construção	-	Belo Monte	19000.00
Energia	Construção	Tucuruí	Interligação Tucuruí - Macapá - Manaus (Tucuruí-Jurupari)	1138.30
Hidrovia	Construção	Tucuruí	Eclusa de Tucuruí - Construção de eclusas no Rio Tocantins	965.50
Hidrovia	Construção	Furos dos Breves	Terminal Hidroviário de Breves	2.00
Hidrovia	Construção	Monte Alegre	Terminal Hidroviário de Monte Alegre	0.50
Hidrovia	Construção	Santarém	Terminal Hidroviário de Santarém	1.50
Porto	Construção	Barcarena	Porto de Vila do Conde - Ampliação do Pier Principal	105.00
Porto	Construção	Barcarena	Porto de Vila do Conde. Construção Rampa Roll-On Roll-Off	7.00
Porto	Construção	Barcarena	Projeto de Construção do Terminal de Múltiplo Uso / TM2 - Porto de Vila do Conde	11.00
Rodovias	Construção	Itaituba	BR-163/PA – Trecho 2 - Subtrecho Acesso a Miratuba (33 Km)	53.00
Rodovias	Construção	Novo Progresso	BR-163/PA – Trecho 2 Subtrecho Km 103 - Div. MT/PA	317.60
Rodovias	Construção	Novo Progresso	BR-163/PA – Trecho 2 Subtrecho Km 355 - Km 103	270.50
Rodovias	Construção	Itaituba	BR-163/PA – Trecho 2 Subtrecho Km 676 - Km 355	502.10
Rodovias	Construção	Rurópolis	BR-163/PA – Trecho 2 Subtrecho Rurópolis – Km 676	132.70
Rodovias	Construção	Rurópolis	BR-163/PA/MT - Trecho 1 - Subtrecho Km 873 - Km 789	100.00
Rodovias	Construção	Santarém	BR-163/PA/MT – Trecho 1 - Subtrecho Km 893 - Km 873	23.00
Rodovias	Construção	Santarém	BR-163/PA/MT – Trecho 1 - Subtrecho Km 914 - Km 893	25.00
Rodovias	Construção	-	BR-230/PA - Construção/Pavimentação - Marabá - Altamira - Medicilândia - Rurópolis	967.00
Saneamento	Serviços	Afuá	Abastecimento de água	0.78
Saneamento	Serviços	Água Azul do Norte	Abastecimento de água	1.08
Saneamento	Serviços	Anajás	Abastecimento de água	1.50
Saneamento	Serviços	Anapu	Abastecimento de água	1.11
Saneamento	Serviços	Augusto Corrêa	Abastecimento de água	1.63
Saneamento	Serviços	Aurora do Pará	Abastecimento de água	0.62
Saneamento	Serviços	Bagre	Abastecimento de água	0.72
Saneamento	Serviços	Belém	Abastecimento de água	0.25
Saneamento	Serviços	Belém	Abastecimento de água	0.12
Saneamento	Serviços	Belterra	Abastecimento de água	0.62
Saneamento	Serviços	Bonito	Abastecimento de água	0.36
Saneamento	Serviços	Brasil Novo	Abastecimento de água	0.42
Saneamento	Serviços	Brejo Grande do Araguaia	Abastecimento de água	0.42
Saneamento	Serviços	Breu Branco	Abastecimento de água	3.33
Saneamento	Serviços	Bujaru	Abastecimento de água	0.99
Saneamento	Serviços	Cachoeira do Arari	Abastecimento de água	1.28
Saneamento	Serviços	Cachoeira do Piriá	Abastecimento de água	0.39

Saneamento	Serviços	Canaã dos Carajás	Abastecimento de água	1.50
Saneamento	Serviços	Chaves	Abastecimento de água	0.35
Saneamento	Serviços	Concórdia do Pará	Abastecimento de água	2.43
Saneamento	Serviços	Cumaru do Norte	Abastecimento de água	0.37
Saneamento	Serviços	Curionópolis	Abastecimento de água	2.05
Saneamento	Serviços	Curralinho	Abastecimento de água	0.72
Saneamento	Serviços	Curuá	Abastecimento de água	0.41
Saneamento	Serviços	Eldorado dos Carajás	Abastecimento de água	2.89
Saneamento	Serviços	Faro	Abastecimento de água	0.56
Saneamento	Serviços	Floresta do Araguaia	Abastecimento de água	1.86
Saneamento	Serviços	Garrafão do Norte	Abastecimento de água	1.44
Saneamento	Serviços	Goianésia do Pará	Abastecimento de água	4.38
Saneamento	Serviços	Inhangapi	Abastecimento de água	0.45
Saneamento	Serviços	Ipixuna do Pará	Abastecimento de água	0.55
Saneamento	Serviços	Irituia	Abastecimento de água	0.65
Saneamento	Serviços	Itupiranga	Abastecimento de água	3.79
Saneamento	Serviços	Jacareacanga	Abastecimento de água	1.77
Saneamento	Serviços	Jacundá	Abastecimento de água	7.45
Saneamento	Serviços	Juruti	Abastecimento de água	1.33
Saneamento	Serviços	Limoeiro do Ajuru	Abastecimento de água	0.72
Saneamento	Serviços	Mãe do Rio	Abastecimento de água	1.89
Saneamento	Serviços	Magalhães Barata	Abastecimento de água	0.52
Saneamento	Serviços	Marituba	Abastecimento de água	0.79
Saneamento	Serviços	Medicilândia	Abastecimento de água	0.10
Saneamento	Serviços	Medicilândia	Abastecimento de água	1.96
Saneamento	Serviços	Melgaço	Abastecimento de água	0.53
Saneamento	Serviços	Muaná	Abastecimento de água	0.74
Saneamento	Serviços	Nova Ipixuna	Abastecimento de água	1.96
Saneamento	Serviços	Novo Progresso	Abastecimento de água	0.39
Saneamento	Serviços	Novo Repartimento	Abastecimento de água	2.80
Saneamento	Serviços	Oeiras do Pará	Abastecimento de água	0.61
Saneamento	Serviços	Ourilândia do Norte	Abastecimento de água	23.60
Saneamento	Serviços	Ourilândia do Norte	Abastecimento de água	1.61
Saneamento	Serviços	Pacajá	Abastecimento de água	2.81
Saneamento	Serviços	Piçarra	Abastecimento de água	1.17
Saneamento	Serviços	Placas	Abastecimento de água	1.43
Saneamento	Serviços	Ponta de Pedras	Abastecimento de água	1.25
Saneamento	Serviços	Portel	Abastecimento de água	2.75
Saneamento	Serviços	Quatipuru	Abastecimento de água	1.08
Saneamento	Serviços	Rondon do Pará	Abastecimento de água	0.31
Saneamento	Serviços	Rondon do Pará	Abastecimento de água	2.74
Saneamento	Serviços	Rurópolis	Abastecimento de água	1.91
Saneamento	Serviços	Santa Bárbara do Pará	Abastecimento de água	0.42
Saneamento	Serviços	Santa Cruz do Arari	Abastecimento de água	0.45
Saneamento	Serviços	Santa Isabel do Pará	Abastecimento de água	0.52

Saneamento	Serviços	Santa Luzia do Pará	Abastecimento de água	0.74
Saneamento	Serviços	Santa Maria das Barreiras	Abastecimento de água	0.37
Saneamento	Serviços	São Domingos do Araguaia	Abastecimento de água	0.50
Saneamento	Serviços	São Domingos do Araguaia	Abastecimento de água	2.16
Saneamento	Serviços	São Félix do Xingu	Abastecimento de água	2.53
Saneamento	Serviços	São Geraldo do Araguaia	Abastecimento de água	2.42
Saneamento	Serviços	São João do Araguaia	Abastecimento de água	0.42
Saneamento	Serviços	São Miguel do Guamá	Abastecimento de água	0.53
Saneamento	Serviços	São Sebastião da Boa Vista	Abastecimento de água	1.28
Saneamento	Serviços	Senador José Porfírio	Abastecimento de água	0.55
Saneamento	Serviços	Soure	Abastecimento de água	2.56
Saneamento	Serviços	Tailândia	Abastecimento de água	5.22
Saneamento	Serviços	Tracuateua	Abastecimento de água	0.92
Saneamento	Serviços	Trairão	Abastecimento de água	1.13
Saneamento	Serviços	Tucumã	Abastecimento de água	2.53
Saneamento	Serviços	Ulianópolis	Abastecimento de água	2.37
Saneamento	Serviços	Uruará	Abastecimento de água	2.63
Saneamento	Serviços	Vitória do Xingu	Abastecimento de água	1.29
Saneamento	Serviços	Vitória do Xingu	Abastecimento de água	0.07
Saneamento	Serviços	Xinguara	Abastecimento de água	5.15
Saneamento	Serviços	Acará	Água na escola	0.26
Saneamento	Serviços	Afuá	Água na escola	0.05
Saneamento	Serviços	Almeirim	Água na escola	0.05
Saneamento	Serviços	Aurora do Pará	Água na escola	0.10
Saneamento	Serviços	Cachoeira do Piriá	Água na escola	0.06
Saneamento	Serviços	Cametá	Água na escola	0.25
Saneamento	Serviços	Capitão Poço	Água na escola	0.25
Saneamento	Serviços	Concórdia do Pará	Água na escola	0.06
Saneamento	Serviços	Eldorado dos Carajás	Água na escola	0.12
Saneamento	Serviços	Floresta do Araguaia	Água na escola	0.25
Saneamento	Serviços	Garrafão do Norte	Água na escola	0.15
Saneamento	Serviços	Gurupá	Água na escola	0.05
Saneamento	Serviços	Igarapé-Açu	Água na escola	0.11
Saneamento	Serviços	Igarapé-Miri	Água na escola	0.12
Saneamento	Serviços	Inhangapi	Água na escola	0.10
Saneamento	Serviços	Ipixuna do Pará	Água na escola	0.10
Saneamento	Serviços	Itaituba	Água na escola	0.10
Saneamento	Serviços	Itupiranga	Água na escola	0.10
Saneamento	Serviços	Jacareacanga	Água na escola	0.25
Saneamento	Serviços	Marapanim	Água na escola	0.10
Saneamento	Serviços	Melgaço	Água na escola	0.05
Saneamento	Serviços	Moju	Água na escola	0.25
Saneamento	Serviços	Nova Ipixuna	Água na escola	0.25
Saneamento	Serviços	Oeiras do Pará	Água na escola	0.26
Saneamento	Serviços	Palestina do Pará	Água na escola	0.05

Saneamento	Serviços	Portel	Água na escola	0.24
Saneamento	Serviços	Santa Luzia do Pará	Água na escola	0.25
Saneamento	Serviços	Santa Maria do Pará	Água na escola	0.15
Saneamento	Serviços	São Caetano de Odivelas	Água na escola	0.05
Saneamento	Serviços	São Domingos do Araguaia	Água na escola	0.25
Saneamento	Serviços	São Domingos do Araguaia	Água na escola	0.05
Saneamento	Serviços	São Félix do Xingu	Água na escola	0.26
Saneamento	Serviços	São João da Ponta	Água na escola	0.05
Saneamento	Serviços	São João do Araguaia	Água na escola	0.10
Saneamento	Serviços	São Sebastião da Boa Vista	Água na escola	0.05
Saneamento	Serviços	Trairão	Água na escola	0.07
Saneamento	Serviços	Uruará	Água na escola	0.10
Saneamento	Serviços	Viseu	Água na escola	0.27
Saneamento	Construção	Capanema	Ampliação do SAA - adutora de água tratada, rede, ligações domiciliares e macromedição	13.94
Saneamento	Construção	Ananindeua	Ampliação do SAA - execução da ETA Ananindeua no Centro	1.78
Saneamento	Construção	Belém	Ampliação do SAA - execução da ETA Bairro Cordeiro de Faria	1.95
Saneamento	Construção	Ananindeua	Ampliação do SAA - execução da ETA Coqueiro	1.22
Saneamento	Construção	Ananindeua	Ampliação do SAA - execução da ETA PAAR	1.85
Saneamento	Construção	Ananindeua	Ampliação do SAA - execução da ETA Sabiá	1.03
Saneamento	Construção	Ananindeua	Ampliação do SAA - execução da ETA Uirapuru	1.27
Saneamento	Construção	Marabá	Ampliação do SAA - execução de captação superficial, adutoras, ETA, reservatórios, rede de distribuição, subestações elétricas, centro de controle operacional e ligações prediais	42.00
Saneamento	Construção	Itaituba	Ampliação do SAA - melhorias na captação e em ETA, implantação de adutora, reservatórios, elevatórias e rede	15.00
Saneamento	Construção	Oriximiná	Ampliação do SAA - melhorias na captação, adutoras, ETA e reservatórios, execução de elevatórias, ligações prediais, micro e macromedição e rede de distribuição	8.00
Saneamento	Construção	Santarém	Ampliação do SAA em trinta e três bairros	25.00
Saneamento	Construção	Belém	Ampliação do SAA - execução da ETA Sideral	1.88
Saneamento	Construção	Altamira	Ampliação do SAA na sede municipal	10.28
Saneamento	Construção	Dom Eliseu	Ampliação do SAA na sede municipal	6.40
Saneamento	Construção	Abaetetuba	Ampliação do SAA na sede municipal - captação subterrânea, adução, tratamento, reservação, elevatória de água tratada, rede e ligações domiciliares	8.98
Saneamento	Construção	Capanema	Ampliação do SAA na sede municipal - captação subterrânea, adução, tratamento, reservação, elevatória de água tratada, rede e ligações domiciliares	6.00
Saneamento	Construção	Breves	Ampliação do SAA na sede municipal - captação, adução, tratamento, reservação apoiada e elevada, elevatória de água tratada, rede e ligações domiciliares	2.36
Saneamento	Construção	Dom Eliseu	Ampliação do SAA na sede municipal - captação, adução, tratamento, reservação apoiada e elevada, elevatória de água tratada, rede e ligações domiciliares	6.00
Saneamento	Construção	Igarapé-Miri	Ampliação do SAA na sede municipal - captação, adução, tratamento, reservação apoiada e elevada, elevatória de água tratada, rede e ligações domiciliares	7.81
Saneamento	Construção	Itaituba	Ampliação do SAA na sede municipal - captação, adução, tratamento, reservação apoiada e elevada, elevatória de água tratada, rede e ligações domiciliares	9.99
Saneamento	Construção	Oriximiná	Ampliação do SAA na sede municipal - captação, adução, tratamento, reservação apoiada e elevada, elevatória de água tratada, rede e ligações domiciliares	7.50

Saneamento	Construção	Tailândia	Ampliação do SAA na sede municipal -captação, adução, tratamento, reservação apoiada e elevada, elevatória de água tratada, rede e ligações domiciliares	3.90
Saneamento	Construção	Monte Alegre	Ampliação do SAA na sede municipal -captação, elevatória de água, adutora, reservação, subestação elétrica e rede	9.01
Saneamento	Construção	Bragança	Ampliação do SAA na sede municipal -captação, tratamento, reservação, elevatória de água tratada, rede e ligações domiciliares	3.60
Saneamento	Construção	Altamira	Ampliação do SAA na sede municipal -recuperação de reservatório apoiado, rede de distribuição e ligações prediais	4.00
Saneamento	Construção	Tucuruí	Ampliação do SAA nas áreas 1, 2 e 3 do setor 3 do Bairro Palmares - estação elevatória, reservatórios, adutora e rede de distribuição	1.96
Saneamento	Construção	Tucuruí	Ampliação do SAA no Bairro Santa Mônica -implantação de reservatório elevado	0.56
Saneamento	Construção	Marabá	Ampliação do SAA nos Bairros Cidade Nova e Nova Marabá - execução rede de distribuição, estações elevatórias e ETA e instalação de micromedição	22.00
Saneamento	Construção	Santa Isabel do Pará	Ampliação do SAA nos bairros da Pícarreira e Jardim das Acássias - captação subterrânea, reservatório elevado, redes, cisterna, clorador, subestação elétrica e ligações domiciliares	1.09
Saneamento	Construção	Santa Isabel do Pará	Ampliação do SAA nos Bairros do Centro, Juazeiro e Triângulo - poços tubulares, reservatórios, rede e ligações domiciliares	3.18
Saneamento	Construção	Castanhal	Ampliação do SAA nos bairros Usina, Imperador, Cohab e Milagre - execução de rede, estações elevatórias, reservatórios, ETAs e implantação de micromedição	23.98
Saneamento	Construção	Belém	Ampliação do SES - bairros Marambaia e Guanabara - execução de rede coletora e ligações domiciliares	9.50
Saneamento	Construção	Belém	Ampliação do SES - implantação da ETE Una, Bacia do Una	47.48
Saneamento	Construção	Belém	Ampliação do SES - recuperação da estação elevatória final do esgoto na área central Belém	7.50
Saneamento	Construção	Itupiranga	Ampliação do SES na sede municipal	1.41
Saneamento	Construção	Viseu	Ampliação do SES na sede municipal	4.26
Saneamento	Construção	Itupiranga	Ampliação do SES na sede municipal - ETE, elevatória de esgoto e emissário	1.35
Saneamento	Construção	Capitão Poço	Ampliação do SES na sede municipal - ligações domiciliares, rede coletora, elevatória de esgoto, tratamento, interceptor e emissário	5.20
Saneamento	Construção	Viseu	Ampliação do SES na sede municipal - ligações domiciliares, rede coletora, elevatória de esgoto, tratamento, interceptor e emissário	4.00
Saneamento	Construção	Anajás	Drenagem	5.05
Saneamento	Construção	Itaituba	Drenagem	6.12
Saneamento	Construção	Jacareacanga	Drenagem	2.82
Saneamento	Construção	Novo Repartimento	Drenagem	2.22
Saneamento	Construção	Pacajá	Drenagem	3.95
Saneamento	Construção	Belém	Drenagem - implantação de galerias e sistema viário na Bacia da Estrada Nova, sub-bacias 3 e 4	128.50
Saneamento	Serviços	Ananindeua	Esgotamento sanitário	0.73
Saneamento	Serviços	Anapu	Esgotamento sanitário	2.28
Saneamento	Serviços	Benevides	Esgotamento sanitário	0.73
Saneamento	Serviços	Brejo Grande do Araguaia	Esgotamento sanitário	2.78
Saneamento	Serviços	Breu Branco	Esgotamento sanitário	3.89
Saneamento	Serviços	Cumarú do Norte	Esgotamento sanitário	0.95
Saneamento	Serviços	Eldorado dos Carajás	Esgotamento sanitário	5.16
Saneamento	Serviços	Goianésia do Pará	Esgotamento sanitário	4.74
Saneamento	Serviços	Itupiranga	Esgotamento sanitário	3.68



Saneamento	Serviços	Jacareacanga	Esgotamento sanitário	3.37
Saneamento	Serviços	Jacundá	Esgotamento sanitário	7.22
Saneamento	Serviços	Mãe do Rio	Esgotamento sanitário	3.37
Saneamento	Serviços	Medicilândia	Esgotamento sanitário	2.63
Saneamento	Serviços	Muaná	Esgotamento sanitário	2.50
Saneamento	Serviços	Novo Progresso	Esgotamento sanitário	2.89
Saneamento	Serviços	Pacajá	Esgotamento sanitário	2.95
Saneamento	Serviços	Rondon do Pará	Esgotamento sanitário	6.32
Saneamento	Serviços	Santa Bárbara do Pará	Esgotamento sanitário	1.18
Saneamento	Serviços	Santa Cruz do Arari	Esgotamento sanitário	1.83
Saneamento	Serviços	São Sebastião da Boa Vista	Esgotamento sanitário	4.02
Saneamento	Serviços	Soure	Esgotamento sanitário	5.00
Saneamento	Serviços	Tailândia	Esgotamento sanitário	5.59
Saneamento	Serviços	Ulianópolis	Esgotamento sanitário	4.74
Saneamento	Serviços	Uruará	Esgotamento sanitário	5.16
Saneamento	Construção	Marabá	Implantação da 1ª Etapa de SES no Núcleo Cidade Nova - execução de rede coletora, estação elevatória, ETE, subestação elétrica e ligações domiciliares	60.00
Saneamento	Construção	Nova Esperança do Piríá	Implantação do SAA	1.84
Saneamento	Construção	Marabá	Implantação do SAA do loteamento Fazenda Bandeira - melhorias na captação, implantação de adutora, reservatórios, rede e ligações prediais	16.27
Saneamento	Construção	Marituba	Implantação do SAA na ocupação Che Guevara - Bairro Almir Gabriel	4.93
Saneamento	Construção	Marituba	Implantação do SES na Ocupação Che Guevara - Bairro Almir Gabriel	5.53
Saneamento	Construção	Castanhal	Implantação do SES na sede municipal - execução de rede coletora, estações elevatórias, ETE e ligações domiciliares - 1ª etapa	15.13
Saneamento	Construção	Marabá	Implantação do SES no loteamento Fazenda Bandeira - execução de rede coletora, estações elevatórias, interceptores, ETE e ligações prediais	33.73
Saneamento	Construção	Marabá	Implantação do SES no Núcleo Cidade Nova - execução de rede coletora, ETEs, estações elevatórias e ligações prediais	26.11
Saneamento	Construção	Parauapebas	Implantação do SES nos bairros Altamira, Paz e Minha Casa, Minha Vida - execução de ETEs, rede coletora, estações elevatórias e ligações prediais	47.32
Saneamento	Construção	Santarém	Implantação SES na sede municipal - ETE, elevatórias de esgoto, rede coletora e ligações domiciliares - 1ª etapa	31.88
Saneamento	Construção	Belém	Macro drenagem da Bacia da Estrada Nova -Sub-bacia 1 - Ruas 14 de Março, Caripunas, Generalíssimo Deodoro, Dr. Moraes e Quintino Bocaiúva	56.74
Saneamento	Serviços	Belém	Melhoria da qualidade da água	0.12
Saneamento	Serviços	Belém	Melhoria da qualidade da água	0.34
Saneamento	Serviços	Maracanã	Melhoria da qualidade da água	0.42
Saneamento	Serviços	Muaná	Melhoria da qualidade da água	0.42
Saneamento	Serviços	Óbidos	Melhoria da qualidade da água	1.00
Saneamento	Serviços	Praíha	Melhoria da qualidade da água	0.50
Saneamento	Serviços	São Caetano de Odívelas	Melhoria da qualidade da água	0.41
Saneamento	Serviços	São João de Pirabas	Melhoria da qualidade da água	0.41
Saneamento	Serviços	Terra Santa	Melhoria da qualidade da água	0.50
Saneamento	Serviços	Vígia	Melhoria da qualidade da água	0.42
Saneamento	Serviços	Vitória do Xingu	Melhoria da qualidade da água	0.50

Saneamento	Serviços	Marituba	Melhoria no SES - ETE Che Guevara	1.20
Saneamento	Serviços	Anapu	Melhorias sanitárias domiciliares	0.68
Saneamento	Serviços	Bréjo Grande do Araguaia	Melhorias sanitárias domiciliares	0.84
Saneamento	Serviços	Breu Branco	Melhorias sanitárias domiciliares	0.95
Saneamento	Serviços	Cumaru do Norte	Melhorias sanitárias domiciliares	0.52
Saneamento	Serviços	Eldorado dos Carajás	Melhorias sanitárias domiciliares	0.95
Saneamento	Serviços	Goianésia do Pará	Melhorias sanitárias domiciliares	0.95
Saneamento	Serviços	Ipixuna do Pará	Melhorias sanitárias domiciliares	0.11
Saneamento	Serviços	Itupiranga	Melhorias sanitárias domiciliares	0.95
Saneamento	Serviços	Jacareacanga	Melhorias sanitárias domiciliares	0.84
Saneamento	Serviços	Jacundá	Melhorias sanitárias domiciliares	0.97
Saneamento	Serviços	Mãe do Rio	Melhorias sanitárias domiciliares	0.05
Saneamento	Serviços	Mãe do Rio	Melhorias sanitárias domiciliares	0.95
Saneamento	Serviços	Medicilândia	Melhorias sanitárias domiciliares	0.95
Saneamento	Serviços	Muaná	Melhorias sanitárias domiciliares	0.90
Saneamento	Serviços	Novo Progresso	Melhorias sanitárias domiciliares	0.82
Saneamento	Serviços	Pacajá	Melhorias sanitárias domiciliares	0.97
Saneamento	Serviços	Praíha	Melhorias sanitárias domiciliares	0.10
Saneamento	Serviços	Rondon do Pará	Melhorias sanitárias domiciliares	0.97
Saneamento	Serviços	Santa Cruz do Arari	Melhorias sanitárias domiciliares	0.52
Saneamento	Serviços	São Francisco do Pará	Melhorias sanitárias domiciliares	0.04
Saneamento	Serviços	São Sebastião da Boa Vista	Melhorias sanitárias domiciliares	0.94
Saneamento	Serviços	Soure	Melhorias sanitárias domiciliares	0.93
Saneamento	Serviços	Taiândia	Melhorias sanitárias domiciliares	0.95
Saneamento	Serviços	Ulianópolis	Melhorias sanitárias domiciliares	0.93
Saneamento	Serviços	Uruará	Melhorias sanitárias domiciliares	0.95
Saneamento	Serviços	Belém	Resíduos sólidos	0.35
Saneamento	Construção	Belém	Resíduos Sólidos - construção e equipamentos para galpão de triagem para catadores	0.93
Saneamento	Construção	Belém	Resíduos Sólidos - construção e equipamentos para galpão de triagem para catadores	0.18
Saneamento	Construção	Altamira	Saneamento em áreas indígenas	0.05
Saneamento	Construção	Altamira	Saneamento em áreas indígenas	0.18
Saneamento	Construção	Altamira	Saneamento em áreas indígenas	0.18
Saneamento	Construção	Altamira	Saneamento em áreas indígenas	0.22
Saneamento	Construção	Altamira	Saneamento em áreas indígenas	0.21
Saneamento	Construção	Altamira	Saneamento em áreas indígenas	0.18
Saneamento	Construção	Anapu	Saneamento em áreas indígenas	0.21
Saneamento	Construção	Bannach	Saneamento em áreas indígenas	0.18
Saneamento	Construção	Capitão Poço	Saneamento em áreas indígenas	0.16
Saneamento	Construção	Capitão Poço	Saneamento em áreas indígenas	0.16
Saneamento	Construção	Cumaru do Norte	Saneamento em áreas indígenas	0.12
Saneamento	Construção	Cumaru do Norte	Saneamento em áreas indígenas	0.17
Saneamento	Construção	Cumaru do Norte	Saneamento em áreas indígenas	0.16
Saneamento	Construção	Cumaru do Norte	Saneamento em áreas indígenas	0.12
Saneamento	Construção	Cumaru do Norte	Saneamento em áreas indígenas	0.14
Saneamento	Construção	Goianésia do Pará	Saneamento em áreas indígenas	0.01



Saneamento	Construção	Parauapebas	Saneamento em áreas indígenas	0.02
Saneamento	Construção	Santa Luzia do Pará	Saneamento em áreas indígenas	0.21
Saneamento	Construção	Santa Luzia do Pará	Saneamento em áreas indígenas	0.22
Saneamento	Construção	Santa Luzia do Pará	Saneamento em áreas indígenas	0.22
Saneamento	Construção	Santa Luzia do Pará	Saneamento em áreas indígenas	0.22
Saneamento	Construção	Santa Luzia do Pará	Saneamento em áreas indígenas	0.24
Saneamento	Construção	Santa Maria das Barreiras	Saneamento em áreas indígenas	0.01
Saneamento	Construção	Santa Maria das Barreiras	Saneamento em áreas indígenas	0.00
Saneamento	Construção	São Domingos do Araguaia	Saneamento em áreas indígenas	0.10
Saneamento	Construção	São Domingos do Araguaia	Saneamento em áreas indígenas	0.17
Saneamento	Construção	São Domingos do Araguaia	Saneamento em áreas indígenas	0.14
Saneamento	Construção	São Félix do Xingu	Saneamento em áreas indígenas	0.17
Saneamento	Construção	São Félix do Xingu	Saneamento em áreas indígenas	0.18
Saneamento	Construção	São Félix do Xingu	Saneamento em áreas indígenas	0.11
Saneamento	Construção	São Félix do Xingu	Saneamento em áreas indígenas	0.18
Saneamento	Construção	Senador José Porfírio	Saneamento em áreas indígenas	0.19
Saneamento	Construção	Senador José Porfírio	Saneamento em áreas indígenas	0.21
Saneamento	Construção	Tomé-Açu	Saneamento em áreas indígenas	0.05
Saneamento	Construção	Tomé-Açu	Saneamento em áreas indígenas	0.16
Saneamento	Construção	Tomé-Açu	Saneamento em áreas indígenas	0.05
Saneamento	Construção	Tucuruí	Saneamento em áreas indígenas	0.17
Saneamento	Construção	Tucuruí	Saneamento em áreas indígenas	0.16
Saneamento	Construção	Tucuruí	Saneamento em áreas indígenas	0.20
Saneamento	Construção	Concórdia do Pará	Saneamento em áreas quilombolas	1.48
Saneamento	Construção	Concórdia do Pará	Saneamento em áreas quilombolas	0.42
Saneamento	Construção	Gurupá	Saneamento em áreas quilombolas	0.61
Saneamento	Construção	Gurupá	Saneamento em áreas quilombolas	0.31
Saneamento	Construção	Gurupá	Saneamento em áreas quilombolas	0.59
Saneamento	Construção	Gurupá	Saneamento em áreas quilombolas	0.31
Saneamento	Construção	Gurupá	Saneamento em áreas quilombolas	0.62
Saneamento	Construção	Gurupá	Saneamento em áreas quilombolas	0.31
Saneamento	Construção	Irituia	Saneamento em áreas quilombolas	1.35
Saneamento	Construção	Irituia	Saneamento em áreas quilombolas	0.36
Saneamento	Construção	Óbidos	Saneamento em áreas quilombolas	3.23
Saneamento	Construção	Óbidos	Saneamento em áreas quilombolas	0.51
Saneamento	Construção	Oriximiná	Saneamento em áreas quilombolas	0.06
Saneamento	Construção	Oriximiná	Saneamento em áreas quilombolas	0.14
Saneamento	Construção	Oriximiná	Saneamento em áreas quilombolas	0.24
Saneamento	Construção	Oriximiná	Saneamento em áreas quilombolas	0.14
Saneamento	Construção	Oriximiná	Saneamento em áreas quilombolas	0.08
Saneamento	Construção	Oriximiná	Saneamento em áreas quilombolas	0.10
Saneamento	Construção	Oriximiná	Saneamento em áreas quilombolas	0.19
Saneamento	Construção	Oriximiná	Saneamento em áreas quilombolas	0.26
Saneamento	Construção	Oriximiná	Saneamento em áreas quilombolas	0.19
Saneamento	Construção	Oriximiná	Saneamento em áreas quilombolas	0.11

Saneamento	Construção	Oriximiná	Saneamento em áreas quilombolas	0.54
Saneamento	Construção	Oriximiná	Saneamento em áreas quilombolas	0.27
Saneamento	Construção	Oriximiná	Saneamento em áreas quilombolas	0.19
Saneamento	Construção	Oriximiná	Saneamento em áreas quilombolas	0.07
Saneamento	Construção	Oriximiná	Saneamento em áreas quilombolas	0.20
Saneamento	Construção	Santarém	Saneamento em áreas quilombolas	0.40
Saneamento	Construção	Santarém	Saneamento em áreas quilombolas	0.95
Saneamento	Construção	Santarém	Saneamento em áreas quilombolas	0.33
Saneamento	Construção	Santarém	Saneamento em áreas quilombolas	0.17
Saneamento	Construção	Marabá	Saneamento integrado e urbanização -Cabelo Seco	14.32
Saneamento	Construção	Castanhal	Saneamento integrado e urbanização -Comunidade Jaderlândia	55.93
Saneamento	Construção	Ananindeua	Saneamento integrado e urbanização -Comunidade Jardim Jader Barbalho	34.67
Saneamento	Construção	Ananindeua	Saneamento integrado e urbanização -Jaderlândia, Maguari-Açú - Saneamento integrado em Ananindeua	74.29
Saneamento	Construção	Santarém	Saneamento integrado e urbanização -Uruará e Mapiri	46.38
Saneamento	Construção	Belém	Saneamento Integrado na Bacia do Tucunduba - 2ª etapa	55.00
Saneamento	Construção	Anajás	Saneamento rural	1.03
Saneamento	Construção	Belterra	Saneamento rural	0.78
Saneamento	Construção	Brasil Novo	Saneamento rural	0.49
Saneamento	Construção	Brasil Novo	Saneamento rural	0.33
Saneamento	Construção	Chaves	Saneamento rural	0.46
Saneamento	Construção	Chaves	Saneamento rural	0.57
Saneamento	Construção	Currálinho	Saneamento rural	1.03
Saneamento	Construção	Dom Eliseu	Saneamento rural	0.30
Saneamento	Construção	Dom Eliseu	Saneamento rural	0.29
Saneamento	Construção	Dom Eliseu	Saneamento rural	0.69
Saneamento	Construção	Eldorado dos Carajás	Saneamento rural	0.85
Saneamento	Construção	Itupiranga	Saneamento rural	2.72
Saneamento	Construção	Juruti	Saneamento rural	0.37
Saneamento	Construção	Melgaço	Saneamento rural	0.16
Saneamento	Construção	Melgaço	Saneamento rural	0.13
Saneamento	Construção	Melgaço	Saneamento rural	0.21
Saneamento	Construção	Melgaço	Saneamento rural	0.23
Saneamento	Construção	Melgaço	Saneamento rural	0.16
Saneamento	Construção	Melgaço	Saneamento rural	0.13
Saneamento	Construção	Portel	Saneamento rural	0.62
Saneamento	Construção	Santarém	Saneamento rural	1.66
Saneamento	Construção	São Domingos do Araguaia	Saneamento rural	1.19
Saneamento	Construção	São Domingos do Araguaia	Saneamento rural	0.13
Saneamento	Construção	São Domingos do Araguaia	Saneamento rural	0.43
Saneamento	Construção	São João do Araguaia	Saneamento rural	0.75
Saneamento	Construção	Ulianópolis	Saneamento rural	0.62
Saneamento	Construção	-	BR - 230/PA - Ponte - Rio Araguaia	35.95
Energia	Construção	Marabá	Interligação N - S III (Marabá - Colinas)	131.50
Energia	Construção	Oriximiná	Interligação Tucuruí - Macapá - Manaus (Oriximiná-Cariri - Manaus)	600.00
Energia	Construção	Tucuruí	Interligação Tucuruí - Macapá - Manaus (Jurupari-Oriximiná e Jurupari-Macapá)	499.85

### Impacto dos investimentos públicos e privados nos Indicadores Macroeconômicos nos municípios do Pará - acumulado 2020 (var. % em relação ao cenário de referência)

Município	PIB	Famílias	Emprego	Município	PIB	Famílias	Emprego
Abaetetuba	2.75	2.40	2.22	Moju	-0.17	-0.05	-0.22
Abel Figueiredo	5.25	4.88	4.70	Monte Alegre	-0.73	-0.69	-0.86
Acará	-0.94	-0.80	-0.98	Muaná	0.11	0.31	0.14
Afuá	-0.25	0.04	-0.13	Nova Esperança do Piriá	-0.29	-0.02	-0.19
Água Azul do Norte	2.83	3.30	3.12	Nova Ipixuna	5.82	5.35	5.17
Alenquer	-0.55	-0.44	-0.62	Nova Timboteua	-0.17	0.12	-0.05
Almeirim	-1.12	-1.33	-1.51	Novo Progresso	0.85	0.89	0.72
Altamira	0.67	0.01	-0.16	Novo Repartimento	3.57	3.16	2.99
Anajás	-0.20	0.00	-0.18	Óbidos	-0.40	-0.44	-0.61
Ananindeua	4.63	2.25	2.07	Oeiras do Pará	0.44	0.42	0.24
Anapu	0.35	0.62	0.44	Oriximiná	-9.17	-14.44	-14.60
Augusto Corrêa	-0.51	-0.32	-0.49	Ourém	-0.03	0.25	0.08
Aurora do Pará	-0.01	0.30	0.13	Ourilândia do Norte	22.02	23.57	23.36
Aveiro	-0.68	-0.39	-0.57	Pacajá	-0.61	-0.34	-0.51
Bagre	0.52	0.63	0.46	Palestina do Pará	2.63	2.98	2.80
Baião	-0.04	0.20	0.03	Paragominas	9.86	8.90	8.72
Bannach	3.07	3.30	3.12	Parauapebas	16.33	16.89	16.69
Barcarena	3.38	0.64	0.47	Pau D'Arco	2.88	3.14	2.97
Belém	3.06	0.97	0.80	Peixe-Boi	-0.26	0.04	-0.14
Belterra	-0.59	-0.48	-0.66	Piçarra	5.78	6.11	5.93
Benevides	5.35	2.67	2.49	Placas	-0.49	-0.38	-0.55
Bom Jesus do Tocantins	8.15	8.79	8.62	Ponta de Pedras	0.20	0.34	0.17
Bonito	-4.25	-5.74	-5.91	Portel	-0.33	-0.10	-0.27
Bragança	0.43	0.76	0.58	Porto de Moz	-0.40	-0.33	-0.50
Brasil Novo	-0.37	-0.10	-0.27	Praíha	-0.41	-0.27	-0.44
Brejo Grande do Araguaia	2.60	2.92	2.74	Primavera	-0.08	0.18	0.01
Breu Branco	9.34	6.37	6.19	Quatipuru	0.12	0.43	0.25
Breves	-0.30	-0.21	-0.39	Redenção	14.49	14.63	14.44
Bujaru	1.70	1.90	1.72	Rio Maria	3.16	3.64	3.46
Cachoeira do Piriá	-0.04	0.32	0.15	Rondon do Pará	2.54	2.36	2.19
Cachoeira do Arari	0.57	0.75	0.57	Rurópolis	-0.53	-0.25	-0.42
Cametá	0.37	0.38	0.20	Salinópolis	1.50	1.29	1.11
Canaã dos Carajás	95.37	34.03	33.86	Salvaterra	1.19	1.27	1.10
Capanema	1.34	1.84	1.67	Santa Bárbara do Pará	3.97	1.63	1.45
Capitão Poço	-0.06	0.33	0.16	Santa Cruz do Arari	0.26	0.52	0.35
Castanhal	3.25	1.85	1.67	Santa Isabel do Pará	4.39	3.02	2.85
Chaves	0.89	1.01	0.84	Santa Luzia do Pará	0.61	1.01	0.83
Colares	0.42	0.59	0.41	Santa Maria das Barreiras	1.63	2.24	2.06
Conceição do Araguaia	12.01	11.57	11.38	Santa Maria do Pará	0.77	1.19	1.01
Concórdia do Pará	0.54	0.68	0.50	Santana do Araguaia	5.29	4.72	4.54

Cumaru do Norte	2.57	3.45	3.27	Santarém	-0.59	-1.34	-1.51
Curionópolis	3.23	3.15	2.97	Santarém Novo	0.11	0.55	0.38
Curralinho	0.04	0.23	0.06	Santo Antônio do Tauá	1.65	1.63	1.46
Curuá	-0.38	-0.24	-0.42	São Caetano de Odivelas	0.15	0.50	0.33
Curuçá	1.40	1.40	1.23	São Domingos do Araguaia	3.34	3.55	3.37
Dom Eliseu	3.10	2.64	2.47	São Domingos do Capim	-0.16	0.04	-0.14
Eldorado dos Carajás	4.62	3.76	3.58	São Félix do Xingu	6.45	6.38	6.20
Faro	-0.29	-0.21	-0.38	São Francisco do Pará	0.35	0.60	0.43
Floresta do Araguaia	0.67	1.43	1.25	São Geraldo do Araguaia	5.78	6.52	6.35
Garrafão do Norte	-0.35	-0.10	-0.27	São João da Ponta	0.16	0.48	0.31
Goianésia do Pará	11.05	8.85	8.67	São João de Pirabas	-0.09	0.14	-0.03
Gurupá	-0.75	-0.55	-0.72	São João do Araguaia	0.96	1.82	1.65
Igarapé-Açu	0.92	1.04	0.87	São Miguel do Guamá	1.73	2.31	2.14
Igarapé-Miri	-0.46	-0.30	-0.47	São Sebastião da Boa Vista	0.15	0.32	0.14
Inhangapi	3.04	1.96	1.78	Sapucaia	2.07	2.82	2.65
Ipixuna do Pará	0.10	0.22	0.05	Senador José Porfírio	-4.80	-7.26	-7.43
Irituia	0.45	0.76	0.58	Soure	0.91	0.89	0.71
Itaituba	0.13	0.17	0.00	Tailândia	2.15	1.90	1.73
Itupiranga	4.20	3.83	3.65	Terra Alta	-0.14	0.18	0.00
Jacareacanga	-0.19	-0.03	-0.20	Terra Santa	-0.14	-0.10	-0.28
Jacundá	11.32	9.35	9.17	Tomé-Açu	2.98	2.99	2.81
Juruti	-8.20	-12.41	-12.58	Tracuateua	-0.41	-0.19	-0.36
Limoeiro do Ajuru	0.08	0.19	0.02	Trairão	-1.15	-0.78	-0.96
Mãe do Rio	1.14	1.26	1.09	Tucumã	10.60	9.74	9.56
Magalhães Barata	0.16	0.39	0.22	Tucuruí	20.96	23.98	23.77
Marabá	18.50	19.53	19.33	Ulianópolis	9.70	7.29	7.11
Maracanã	0.06	0.29	0.12	Uruará	0.21	0.60	0.42
Marapanim	0.01	0.22	0.05	Vigia	0.64	0.88	0.71
Marituba	3.01	-2.08	-2.25	Viseu	-0.18	0.12	-0.05
Medicilândia	-0.98	-0.57	-0.74	Vitória do Xingu	-0.54	-0.29	-0.46
Melgaço	0.18	0.38	0.21	Xinguara	9.71	9.34	9.16
Mocajuba	0.37	0.39	0.22				

### Participação Setorial por Município do Sudeste Paraense

Setores	Abel Figueiredo	Água Azul do Norte	Bannach	Bom Jesus do Tocantins	Brejo Grande do Araguaia
Agricultura	15.34%	5.91%	23.17%	6.24%	1.62%
Exploração Florestal e Silvicultura	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Pecuária	72.63%	90.92%	69.49%	88.52%	95.40%
Pesca	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Indústria Extrativa	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Alimentos e Bebidas	0.00%	0.73%	0.00%	0.00%	0.00%
Indústria Diversas	8.06%	0.00%	0.00%	2.89%	0.00%

Eletrônicos	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Comércio	0.82%	0.57%	1.08%	1.19%	0.43%
Transporte de Carga	0.75%	1.73%	0.00%	0.67%	0.63%
Construção	0.00%	0.15%	0.53%	0.00%	0.00%
Serviços	0.11%	0.01%	0.08%	0.49%	0.11%
Público	2.29%	0.00%	5.66%	0.00%	1.83%
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

<b>Setores</b>	<b>Breu Branco</b>	<b>Canaã dos Carajás</b>	<b>Conceição do Araguaia</b>	<b>Cumarú do Norte</b>	<b>Curionópolis</b>
Agricultura	5.32%	2.38%	39.41%	32.43%	1.78%
Exploração Florestal e Silvicultura	37.43%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Pecuária	17.23%	34.18%	7.09%	58.19%	67.79%
Pesca	3.56%	0.00%	0.76%	0.00%	0.00%
Indústria Extrativa	0.08%	0.09%	0.00%	0.00%	25.55%
Alimentos e Bebidas	0.00%	0.01%	0.06%	0.04%	0.00%
Indústria Diversas	33.04%	0.28%	12.02%	0.00%	1.87%
Eletrônicos	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Comércio	0.86%	4.07%	16.21%	0.21%	1.24%
Transporte de Carga	1.04%	14.10%	5.87%	2.37%	0.44%
Construção	1.31%	35.89%	13.86%	0.00%	0.10%
Serviços	0.13%	2.01%	2.38%	0.00%	0.10%
Público	0.00%	6.98%	2.34%	6.76%	1.13%
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

<b>Setores</b>	<b>Dom Eliseu</b>	<b>Eldorado dos Carajás</b>	<b>Floresta do Araguaia</b>	<b>Goianésia do Pará</b>	<b>Itupiranga</b>
Agricultura	2.90%	7.77%	20.68%	8.52%	27.76%
Exploração Florestal e Silvicultura	91.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Pecuária	3.50%	48.94%	1.79%	38.94%	52.20%
Pesca	0.00%	0.00%	0.00%	4.35%	5.01%
Indústria Extrativa	0.00%	26.02%	75.74%	0.00%	0.00%
Alimentos e Bebidas	0.00%	0.16%	0.01%	0.05%	0.05%
Indústria Diversas	0.14%	2.04%	0.08%	34.20%	2.65%
Eletrônicos	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Comércio	0.48%	5.64%	0.17%	11.35%	3.77%
Transporte de Carga	0.21%	1.16%	0.97%	1.86%	0.65%
Construção	0.04%	0.05%	0.06%	0.15%	0.06%
Serviços	0.11%	0.31%	0.00%	0.52%	0.26%
Público	1.12%	7.90%	0.49%	0.05%	7.59%
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

<b>Setores</b>	<b>Jacundá</b>	<b>Marabá</b>	<b>Nova Ipixuna</b>	<b>Novo Repartimento</b>	<b>Ourlândia do Norte</b>
Agricultura	9.07%	1.20%	9.26%	9.83%	1.66%
Exploração Florestal e Silvicultura	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Pecuária	40.47%	0.48%	57.34%	61.16%	8.99%



Pesca	0.00%	0.35%	0.00%	12.92%	0.00%
Indústria Extrativa	0.00%	17.44%	0.00%	0.00%	0.08%
Alimentos e Bebidas	0.00%	0.28%	0.06%	0.05%	0.11%
Indústria Diversas	20.94%	23.89%	12.06%	4.07%	6.76%
Eletrônicos	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Comércio	21.42%	19.87%	7.40%	3.46%	18.12%
Transporte de Carga	4.95%	11.48%	13.81%	0.45%	1.46%
Construção	0.76%	22.10%	0.00%	0.07%	60.40%
Serviços	2.10%	2.71%	0.08%	0.34%	2.41%
Público	0.29%	0.19%	0.00%	7.64%	0.00%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
<b>Setores</b>	<b>Palestina do Pará</b>	<b>Paragominas</b>	<b>Parauapebas</b>	<b>Pau D'Arco</b>	<b>Piçarra</b>
Agricultura	2.13%	3.67%	1.82%	4.93%	54.73%
Exploração Florestal e Silvicultura	0.00%	54.55%	0.00%	0.00%	0.00%
Pecuária	77.68%	5.00%	7.67%	85.88%	39.57%
Pesca	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.87%
Indústria Extrativa	17.14%	0.02%	48.33%	0.00%	0.00%
Alimentos e Bebidas	0.00%	0.01%	0.01%	0.00%	0.69%
Indústria Diversas	0.80%	19.32%	2.03%	3.04%	0.00%
Eletrônicos	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%
Comércio	0.10%	4.45%	7.53%	0.42%	2.67%
Transporte de Carga	0.92%	1.69%	2.01%	5.60%	0.61%
Construção	0.00%	10.32%	24.70%	0.08%	0.75%
Serviços	0.00%	0.85%	2.93%	0.00%	0.01%
Público	1.22%	0.10%	2.96%	0.05%	0.10%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
<b>Setores</b>	<b>Redenção</b>	<b>Rio Maria</b>	<b>Rondon do Pará</b>	<b>Santa Maria das Barreiras</b>	<b>Santana do Araguaia</b>
Agricultura	4.33%	8.11%	10.11%	7.45%	6.81%
Exploração Florestal e Silvicultura	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Pecuária	2.28%	49.52%	21.25%	25.83%	12.40%
Pesca	25.55%	33.83%	19.03%	62.37%	59.28%
Indústria Extrativa	0.00%	0.50%	26.74%	0.00%	0.00%
Alimentos e Bebidas	0.54%	0.40%	0.02%	0.00%	1.40%
Indústria Diversas	3.04%	2.04%	12.21%	0.00%	0.54%
Eletrônicos	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Comércio	22.25%	2.69%	3.91%	0.56%	8.58%
Transporte de Carga	9.44%	1.46%	1.39%	0.15%	2.09%
Construção	22.94%	1.15%	2.63%	0.04%	0.25%
Serviços	4.43%	0.30%	0.42%	0.07%	0.45%
Público	5.19%	0.00%	2.29%	3.52%	8.20%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
<b>Setores</b>	<b>São Domingos do Araguaia</b>	<b>São Félix do Xingu</b>	<b>São Geraldo do Araguaia</b>	<b>São João do Araguaia</b>	<b>Sapucaia</b>

Agricultura	11.58%	10.13%	12.09%	5.34%	0.42%
Exploração Florestal e Silvicultura	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Pecuária	4.99%	23.24%	17.98%	5.87%	18.46%
Pesca	75.25%	50.54%	63.69%	86.01%	79.54%
Indústria Extrativa	0.00%	4.49%	0.00%	0.00%	0.00%
Alimentos e Bebidas	0.01%	0.06%	0.06%	0.00%	0.00%
Indústria Diversas	0.00%	2.27%	0.19%	0.00%	0.00%
Eletrônicos	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Comércio	3.47%	7.07%	4.31%	0.14%	1.32%
Transporte de Carga	0.39%	0.86%	1.11%	0.44%	0.26%
Construção	0.05%	0.72%	0.37%	0.03%	0.00%
Serviços	0.19%	0.49%	0.20%	0.03%	0.01%
Público	4.06%	0.11%	0.00%	2.14%	0.00%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
<b>Setores</b>	<b>Tucumã</b>	<b>Tucuruí</b>	<b>Ulianópolis</b>	<b>Xinguara</b>	
Agricultura	1.79%	0.83%	8.34%	3.57%	
Exploração Florestal e Silvicultura	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
Pecuária	20.05%	11.61%	9.29%	21.91%	
Pesca	48.35%	9.50%	35.96%	27.81%	
Indústria Extrativa	0.03%	0.00%	0.00%	20.66%	
Alimentos e Bebidas	0.85%	0.01%	0.01%	0.07%	
Indústria Diversas	2.34%	1.32%	43.38%	7.04%	
Eletrônicos	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
Comércio	14.30%	2.53%	1.44%	10.47%	
Transporte de Carga	1.83%	1.90%	1.37%	2.29%	
Construção	6.23%	71.70%	0.06%	4.92%	
Serviços	1.29%	0.61%	0.08%	1.27%	
Público	2.95%	0.00%	0.06%	0.00%	
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	

Fonte: Elaboração Própria