



JOSÉ DE LIMA PEREIRA, M.Sc.

***ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA
DO EIA/RIMA DO TERMINAL DE USO PRIVATIVO DA
EMPRESA BRASILEIRA DE PORTOS DE SANTARÉM
LTDA – EMBRAPS***



SANTARÉM – PARÁ – BRASIL
JANEIRO/2016

JOSÉ DE LIMA PEREIRA, M.Sc.

***ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA
DO EIA/RIMA DO TERMINAL DE USO PRIVATIVO DA
EMPRESA BRASILEIRA DE PORTOS DE SANTARÉM
LTDA – EMBRAPS***

Estudo de viabilidade técnica e econômica (EVTE) solicitado pela EMPRESA BRASILEIRA DE PORTOS DE SANTARÉM LTDA (EMBRAPS), relativo à composição do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e posterior emissão do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para construção de um Terminal de Uso Privativo (TUP) em Santarém, Estado do Pará.

**SANTARÉM – PARÁ – BRASIL
JANEIRO/2016**

“A agricultura não consegue escoar a produção do Centro-Oeste até o litoral de maneira eficiente. A indústria sofre com custos logísticos desmedidos atrapalhando a competitividade internacional. Logística custa dinheiro e erros no gerenciamento logístico custam clientes!”



Ministra Kátia Abreu (MAPA)

RESUMO

O presente Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE) tem como objetivo responder as questões inerentes à implantação de um Terminal de Uso Privado (TUP) para discussão do EIA (Estudo de Impacto Ambiental) e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) na Área Portuária II, localizada no Bairro da Área Verde no Município de Santarém, Estado do Pará. Em sua fase final de implantação, o TUP deverá custar mais de R\$ 600 milhões e contará com quatro armazéns com capacidade estática de 440 mil toneladas e uma capacidade operacional de 9 milhões de toneladas por ano, sendo 6 milhões de toneladas destinadas à exportação de granéis sólidos e 3 milhões de toneladas para importação. O empreendimento, após a conclusão de sua etapa final, está projetado para receber 189 mil carretas por ano em um pátio de estacionamento às margens da Rodovia BR-163, km 17; gerar 142 empregos diretos em sua primeira etapa e 300 em sua fase de conclusão e mais 2,8 mil empregos indiretos em diversas atividades agregadas ao projeto, devendo injetar mais de R\$ 60 milhões de renda na economia local, arrecadar anualmente R\$ 12,95 milhões de impostos municipais, R\$ 15,88 milhões de impostos federais e R\$ 46,36 milhões de impostos estaduais. Deverá atender a demanda de exportadores da região Centro-Oeste do Brasil, reduzindo as distâncias e o custo Brasil em 60% dos preços hoje praticados pelos portos de Santos (SP) e Paranaguá (PR), a partir de Santarém.

Palavras-chave: desenvolvimento portuário, serviço, exportação, importação.

ABSTRACT

This Feasibility Study Technical and Economic (EVTE) aims to answer questions related to the implementation of a Private Use Terminal (PUT) to discuss the EIA (Environmental Impact Assessment) and their respective Environmental Impact Report (EIR) in area Port II, located in the neighborhood of green area in the city of Santarem, State of Para. In its final stage of implementation, the PUT is expected to cost more than US\$ 150.5 million and will feature four warehouses with static capacity of 440 tons and an operational capacity of 9 million tons per year, including 6 million tons for export of bulk solids and 3 million tons for imports. The project, after completion of its final stage, is designed to receive 189,000 trucks a year in a parking lot at Highway margins BR-163, km 17; generate 142 direct jobs in its first phase and 300 in its final stages and over 2800 indirect jobs in various activities aggregated to the project, should inject more than US\$ 15 million of income in the local economy annually raise US\$ 3.2 million municipal taxes, US\$ 3.97 million in federal taxes and US\$ 11.6 million in state taxes. It should meet the demand of exporters in the Midwest region of Brazil, reducing distances and cost Brazil at 60% of prices practiced today through the ports of Santos (SP) and Paranagua (PR), from Santarem.

Keywords: *port development, service, export, import.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Fluxo marítimo comparativo entre portos	4
Figura 2	Distribuição do cultivo de soja no Brasil por tecnologia adotada.....	5
Figura 3	A importância estratégica dos portos de Santarém p/ o mundo.....	6
Figura 4	Conjunto de imagens da perspectiva do empreendimento.....	7
Figura 5	Projeto de construção do anel viário de acesso à área portuária.....	9
Figura 6	Conjunto de imagens e pontos importantes da economia regional....	12
Figura 7	Quadro-resumo da estrutura do termo de referência.....	14
Figura 8	Dados macroeconômicos de Santarém.....	17
Figura 9	Quadro de projeção da macroeconomia do município de Santarém...	18
Figura 10	Localização do Terminal de Uso Privativo da EMBRAPs	20
Figura 11	Localização do Pátio de estacionamento de carretas	21
Figura 12	Dados macroeconômicos de Belterra	22
Figura 13	Quadro de projeção da macroeconomia do município de Belterra	23
Figura 14	Dados macroeconômicos de Mojuí dos Campos	24
Figura 15	Quadro de projeção da macroeconomia de Mojuí dos Campos	24
Figura 16	Níveis de qualidade de vida dos logradouros da AID do projeto	25
Figura 17	Atividades econômicas nas localidades da AID do projeto.....	27
Figura 18	Mapeamento comunitário dos impactos econômicos do projeto.....	29
Figura 19	Fluxograma de empregos diretos e indiretos de Leontief.....	34
Figura 20	Conjunto de imagens da produção em comunidades tradicionais.....	37
Figura 21	Imagem da comunidade quilombola de Bom Jardim.....	38
Figura 22	Extrativismo da castanha de andiroba na comunidade de Murumuru	38
Figura 23	Escola São Sebastião na comunidade quilombola de Murumurutuba.	39
Figura 24	Barracão comunitário da comunidade de São Francisco da Cavada....	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Investimentos totais do projeto	19
Tabela 2	IDH da área de influência direta do projeto	25
Tabela 3	Geração de emprego na área de influência direta do projeto	27
Tabela 4	Destinação da produção econômica da área de influência do projeto.	28
Tabela 5	Nível de tecnologia da produção da AI do projeto	28
Tabela 6	Inventário turístico de Santarém: 2008-2015	31
Tabela 7	Arrecadação de ISSQN para o município de Santarém pelo TUP	32
Tabela 8	Arrecadação de impostos federais pelo TUP	33
Tabela 9	Arrecadação de ICMS pelo Estado do Pará	33
Tabela 10	Empregos diretos a serem gerados pelo TUP EMBRAPAS.....	35
Tabela 11	Empregos indiretos a serem gerados pelo TUB EMPREPS	36

SUMÁRIO

RESUMO.....	iii
ABSTRACT	iv
LISTA DE FIGURAS	v
LISTA DE TABELAS	vi
1. INTRODUÇÃO	1
2. CONTEXTUALIZAÇÃO PROBLEMÁTICA	3
3. OBJETIVOS	9
3.1. GERAL	9
3.2. ESPECÍFICOS	10
4. METODOLOGIA	11
4.1. ESPAÇO GEOGRÁFICO	11
4.2. ESTRUTURA	12
4.3. TERMO DE REFERÊNCIA	13
4.4. DA AMOSTRA	14
4.5. MEDIDAS ASSOCIADAS À VARIÁVEIS QUANTITATIVAS	15
4.6. MÉTODOS ESTATÍSTICOS	15
4.7. INSTRUMENTOS	15
5. DOS RESULTADOS	16
5.1. MEIO SOCIOECONÔMICO	19
5.1.1. DOS INVESTIMENTOS	19
5.1.2. DA LOCALIZAÇÃO DO PROJETO	20
5.1.3. POPULAÇÕES	21
5.1.3.1. IDH DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DIRETA DO PROJETO	24
5.1.3.2. ATIVIDADES ECONÔMICAS NAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DIRETA	26
5.1.4. ORGANIZAÇÃO SOCIAL	28
5.1.5. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	29
5.1.6. LAZER E TURISMO	31
5.1.7. ARRECADAÇÃO DE IMPOSTOS	32
5.1.8. GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA	34
5.1.8.1. EMPREGOS DIRETOS	34
5.1.8.2. EMPREGOS INDIRETOS	35
5.1.9. COMUNIDADES TRADICIONAIS	36
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
7. RESPONSABILIDADE TÉCNICA	42
8. BIBLIOGRAFIA	44

1. INTRODUÇÃO

Em 1808, Dom João VI ordenou que os portos fossem abertos para as nações amigas e esta é uma das datas mais simbólicas do calendário brasileiro, não apenas por sua relevância histórica, mas pelo fato de determinar um dos momentos mais importantes para a economia brasileira.

Foi a partir desta deliberação que o Brasil passou a manter relações internacionais, permitindo o desembarque de mercadorias de diferentes procedências e o embarque de produtos brasileiros para o mundo. Portanto, há mais de 200 anos que o Brasil está integrado ao processo de globalização, competindo de forma ativa com países de economia mais forte.

A abertura mais recente dos portos brasileiros aconteceu há 15 anos, quando o presidente Itamar Franco promulgou a Lei 8.630/93, conhecida como a Lei de Modernização dos Portos. Essa lei tornou possível investimentos do setor privado no setor de portos, concedendo oportunidades para empresas privadas atuarem no segmento, tornando-se os portos mais competitivos, momento em que se alavancou o mercado com investimentos em infraestrutura e em modernização. Essas medidas foram importantes para o Brasil ocupasse uma boa posição no mercado internacional.

Em 2001, foi criada a Agência Nacional de Transportes Aquaviários que tem por objetivo principal regular, supervisionar e fiscalizar as atividades de prestação de serviços de transportes aquaviários e de exploração da infraestrutura portuária, garantindo a movimentação de pessoas e bens dentro dos padrões de eficiência, segurança, conforto, regularidade, pontualidade e modicidade nos fretes e tarifas.

Em maio de 2007 foi criada a Secretaria Especial de Portos, visando colocar os portos brasileiros no mesmo patamar dos portos mais modernos e eficientes do planeta. Foram destinados R\$ 2,73 bilhões do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) para obras na infraestrutura portuária, dos quais R\$ 1,42 bilhão somente para dragagem dos principais portos do país.

O empenho hoje está centrado na direção de se aparelhar e modernizar os portos brasileiros para que no futuro próximo se tenham condições de competir com portos mais avançados do mundo em termos de tecnologia e eficiência e assim se projetar um plano diretor para os próximos 50 anos.

A criação da Secretaria Especial de Portos, pelo Governo Lula, foi um importante avanço, visto que o assunto foi colocado como prioridade nacional. Os investimentos no setor duplicaram e o debate sobre como solucionar os gargalos logísticos está sendo aprofundado. Os portos do Norte do país estão acompanhando esse novo cenário internacional e a perspectiva futura é colocar os portos já instalados e em instalação no município de Santarém na rota das grandes embarcações. A meta é tornar esses portos mais modernos, eficientes e, conseqüentemente, com baixo custo, atrativo certo do mercado internacional.

Os portos do Norte, especial de Santarém, são estratégicos para o país porque constituem uma das principais infraestruturas de apoio ao comércio exterior de baixo custo e por eles devem passar mais de 60% dos grãos produzidos no Centro-Oeste brasileiro com destino aos grandes centros consumidores mundiais.

A privatização da administração portuária deverá permitir uma maior eficiência da gestão portuária. O serviço público é moroso e só faz o que a lei permite. Por outro lado, a iniciativa privada faz o que a lei não proíbe.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO PROBLEMÁTICA

Segundo a CONAB (2015), ligada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a produção de grãos da safra 2014/2015 contabilizou 210,6 milhões de toneladas, com aumento de 9,23%, equivalentes a 17,8 milhões de toneladas a mais, em relação à safra 2013/2014, quando alcançou 192,8 milhões de toneladas.

Por outro lado, segundo os dados do Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA), elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2015 deve fechar com safra total de 206,5 milhões de toneladas, uma queda de 1,9% em relação à safra passada.

Segundo a CONAB (2015), esse aumento de produção deve-se ao ganho na produtividade da soja e do milho na segunda safra. A produção de soja em 2015 deve chegar a 96 milhões de toneladas, 11,5% a mais que as 86,1 milhões da safra de 2014. Já o milho da segunda safra chegará a 49,4 milhões de toneladas, com ganho de 2,1% em relação à safra 2013/2014.

A área plantada prevista é 57,66 milhões de hectares. O espaço ocupado pelas principais culturas foi 1,1% maior que o da safra 2013/14, passando de 57,06 milhões para 57,66 milhões de hectares. A cultura de soja teve ampliação de 5,7% na área plantada, equivalentes a 1,7 milhão de hectares.

Para o IBGE (2015), o estado de Mato Grosso, lidera como maior produtor nacional de grãos, com participação de 23,2%, seguido pelo Paraná (20,8%) e Rio Grande do Sul (15,4%). Os três estados, somados, representam 59,4% do total nacional.

Segundo o Ministério da Agricultura (2015), a região Norte vem tendo acentuado crescimento a partir de 2003, com a implantação do porto de uma das maiores movimentadoras de grãos do mundo que está instalado em Santarém, no Estado do Pará, que tem deixado o país entre os mais competitivos no mercado internacional, justificado pela menor distância junto aos maiores consumidores mundiais, incluindo-se os europeus, americanos e chineses (Figura 1).



Figura 1 – Fluxo marítimo comparativo entre portos de Santarém (PA) e Santos (SP). FONTE: CEAMA (2015) apud SEMPLAN/PMS (2015).

Pela rota verde que sai do Porto de Santos (SP) até Shanghai na China, chega-se à uma distância de 24.068 km e a um tempo médio de 39 dias. Pela segunda rota, que inclui o porto de Santarém (PA), essa distância cai para 19.546 km com um tempo médio de 32 dias, sete dias a menos, o que reduz o custo médio relativo de US\$ 147,00 (Santos/SP) para US\$ 59,00 (Santarém/PA).

Por uma necessidade de ter o país, maior competitividade no mercado internacional, pelo corredor de exportação da Rodovia BR-163 (Santarém/Cuiabá), atendendo os produtores do Centro-Oeste brasileiro é que Santarém começa a despontar como uma nova fronteira agrícola, hoje com áreas mecanizadas e de alta produtividade, devido às chuvas pontuais, sem portanto, a necessidade de irrigação como acontecem em outro Estados da Federação.

Por outro lado, em face da menor distância entre Santarém, no Norte do país e os grandes centros consumidores mundiais e, considerando que do total de 210 milhões de toneladas de grãos, previstas para a safra 2015/2016, 65%, equivalentes à 136,5 milhões de toneladas, estão sendo produzidas a partir da linha longitudinal (Leste-Oeste) que divide o Brasil em duas partes, ou seja, da metade do Brasil em direção ao Norte (Figura 2).

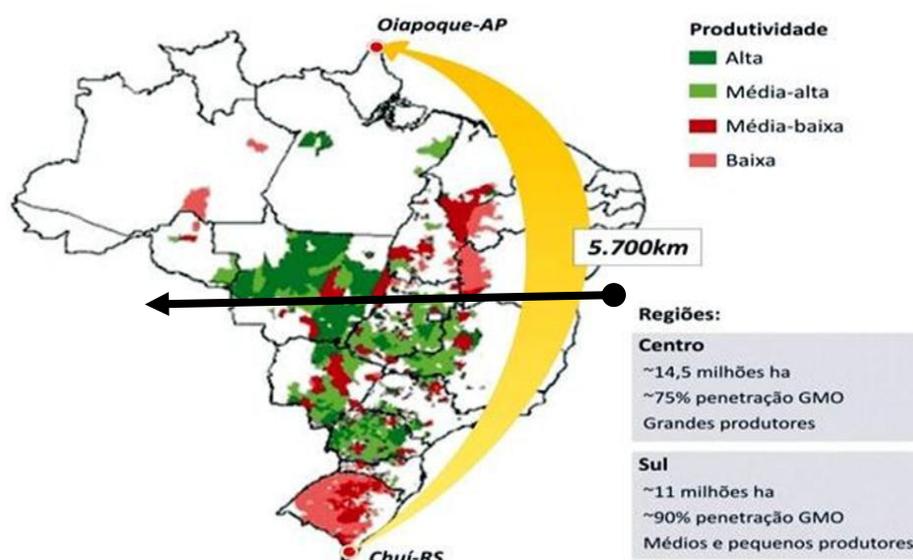


Figura 2 – Distribuição do cultivo de soja no Brasil por nível de tecnologia adotada. FONTE: CEAMA (2015), apud Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (2015).

Desse total (de 210 milhões de toneladas), 178,5 milhões de toneladas, equivalentes a 85%, ainda estão sendo transportados pelos portos de Paranaguá (PR) e Santos (SP), utilizando-se o modal rodoviário, a partir do Centro-Oeste brasileiro, a maior região produtora de grãos do país, cenário que tem elevado custo, hoje equivalente a um preço relativo de US\$ 147.00 (cento e quarenta e sete dólares) por tonelada transportada.

Dessa forma, há de se considerar a importância dos terminais de Santarém, no Oeste do Estado do Pará, tanto os terminais já instalados, nas áreas administradas pela Companhia Docas do Pará (CDP), como o TUP da empresa Cargill Agrícola S/A, em funcionamento, com capacidade operacional para 5 milhões de toneladas/ano e, principalmente, os que estão em fase de licenciamento, dentre eles os TUP's das empresas: EMBRAPS (em estudo), CEAGRO e CEVITAL e ainda, as duas áreas recentemente licitadas pela Secretaria Especial de Portos na área da CDP.

Pelos modais hoje utilizados, com transporte rodoviário do Centro-Oeste até Rondônia e de lá, por barcaça até Santarém, ou ainda utilizando-se a Rodovia BR-163 (Santarém/Cuiabá), mesmo com trechos no Estado do Pará, em precárias condições de trafegabilidade em determinado época do ano, o custo relativo por Santarém se reduz em 59,8% (Figura 1).

A saída de grãos do Centro-Oeste brasileiro pelos portos de Santarém deve ocorrer de forma crescente e gradativa. Segundo a Associação do Produtores de Soja de Sinop, em 2014, 85,5% da produção de grãos do município foram escoados pelo Porto de

Santarém. Até setembro de 2015, 9,5% de todo o milho escoado do Mato Grosso, também teve o mesmo caminho. Além disso, do total da soja produzida no Estado do Mato Grosso, mais de 10% do mesmo modo foram embarcados para a Europa, China e Estados Unidos, a partir do Porto de Santarém.

A empresa Cargill Agrícola possui terminal graneleiro no Porto de Santarém, em funcionamento desde 2003 e vem sendo a maior usuária do Porto administrado pela CDP.

Por outro lado, a concorrente da Cargill, Bunge, juntamente com o grupo André Maggi, criaram a Unitapajós, empresa de navegação fluvial que já está fazendo o escoamento de grãos do Mato Grosso para o Porto de Santarém, pela hidrovia Tapajós-Teles Pires, e pretendem escoar 4,5 milhões de toneladas de grãos até 2020.

A posição geográfica do município é estratégica para o comércio exterior. Navios do tipo “Panamax” (60 mil a 70 mil toneladas de capacidade de carga) saem do porto carregados com grãos, navegam pelo rio Amazonas até o oceano Atlântico, tendo como principais destinos a Europa e a Ásia.



Figura 3 – A importância estratégica dos portos em Santarém para o mundo. FONTE: CEAMA (2015), apud Cargill (2015).

Dando suporte à essa demanda, o projeto contempla a implantação do Terminal de Granéis Sólidos da EMPRESA BRASILEIRA DE PORTOS DE SANTARÉM – EMBRAPPS, que tem sede na Av. Mendonça Furtado, 1680-A – Santa Clara, CEP 68.005-100, regularmente cadastrada no CNPJ/MF: 15.302.195/0001-00, que tem como Diretor o Economista PEDRO RIVA.

O TUP deve atender a extrema necessidade por serviços nas áreas de exportação de grãos produzidos no Centro-Oeste brasileiro para os principais centros mundiais de consumo bem como a importação de fertilizantes utilizados, não só na agricultura regional mas também à região central do Brasil, utilizando-se como logística o aproveitamento do retorno das carretas bitrem que transportam grãos até os terminais de Santarém, já implantados e em implantação (TUP EMBRAPES e outros).

A área proposta para a instalação do TUP está localizada no rio Amazonas próximo à foz do rio Tapajós, junto à cidade de Santarém, cerca de 950 km de Belém e 750 km de Manaus, à margem direita do rio Amazonas, na latitude 02°26.6' S e longitude 54°40.6' W, próximo à confluência com o rio Tapajós, no bairro da Área Verde, em Santarém, no oeste do Estado do Pará.

O empreendimento ocupará parte do terreno adquirido pela empresa, equivalentes a 135 hectares para armazenagem dos grãos e retroporto (soja e milho) mais 50,7 hectares destinados ao pátio de estacionamento de carretas. O terminal contará com quatro (4) armazéns de 110.000 toneladas de capacidade estática, totalizando 440.000 toneladas de capacidade total de armazenagem no terminal (Figura 4).



Vista em planta do empreendimento.

Vista em perspectiva da área de armazenagem.

Vista em perspectiva do Terminal.

Vista em perspectiva dos armazéns.

Figura 4 – Conjunto de imagens da perspectiva do empreendimento. FONTE: EMBRAPES (2016).

No tocante à execução da primeira fase das obras civis e fluviais estão incluídos os seguintes itens:

- (i) **Setor de Armazenagem:** onde serão construídos os armazéns para estocagem e obras de apoio. Inicialmente o terminal contará com dois armazéns graneleiros de 110.000 toneladas de capacidade estática. As estruturas de armazenagem serão interligadas por sistemas de transportadores de correia.
- (ii) **Sistema de Recepção:** obras e fornecimento de equipamentos para o sistema de tombadores de carretas. Ao total, na primeira fase, segundo o projeto, serão 4 tombadores de carretas com capacidade para bitrem e deverá ter uma produtividade nominal mínima de 600 t/h, bem como todo o sistema de esteiras transportadoras, elevador de canecas e balança de fluxo.
- (iii) **Sistema de Expedição:** partirá dos 2 armazéns, através de correias transportadoras interligando a área de estocagem até o berço de atracação que é composto por uma linha de dolphins com 300 m de comprimento. 3 torres de carregamento de produtividade nominal mínima de 3.000 t/h. podendo receber navios do tipo Panamax de 60.000 DWT com profundidade mínima de 13 m.

No que concerne à execução da segunda fase das obras, estão previstos os seguintes itens:

- (i) **Setor de Armazenagem:** Serão construídos mais dois armazéns graneleiros de 110.000 toneladas de capacidade estática, totalizando 440.000 toneladas de capacidade total com interligação através de sistema de transportadores de correia.
- (ii) **Sistema de Recepção:** Na segunda fase, serão construídos mais 4 tombadores de carretas com sistema de pesagem acoplados e capacidade para bitrem com produtividade nominal mínima de 600 t/h. Sistema de esteiras transportadoras, elevador de canecas e balança de fluxo.
- (iii) **Sistema de Expedição:** partirá dos 4 armazéns, através de correias transportadoras interligando a área de estocagem até o berço de atracação que é composto por uma linha de dolphins com 300 m de comprimento com 3 torres de carregamento de produtividade nominal mínima de 3.000 t/h. Este sistema já será construído desde a primeira fase, restando a segunda fase, apenas as ligações com os dois novos armazéns.

O acesso ao porto, a partir do Pátio de Estacionamento da empresa que ficará localizado na Rodovia BR-163, km 17, será realizado pelo Anel Viário a ser construído pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), autarquia federal brasileira vinculada ao Ministério dos Transportes.

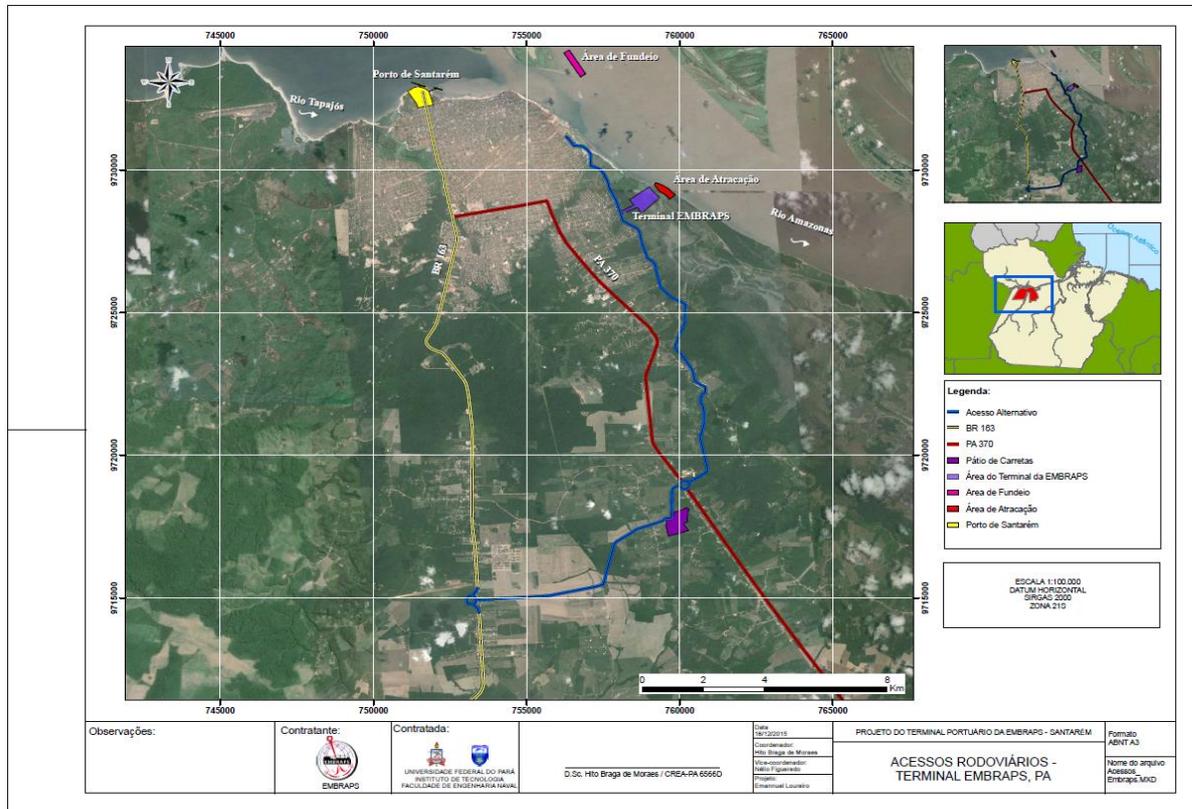


Figura 5 – Projeto de construção do Anel Viário de acesso à Área Portuária II. FONTE: SEMPLAN (2016).

Esse Anel Viário impossibilitará a entrada de carretas na cidade, interligando a Rodovia BR-163 até a área da antiga TECEJUTA, no bairro da Prainha e atenderá toda a área portuária, o Distrito Industrial e demais empresas em prospecção e em instalação na área do Planalto de Santarém.

3. OBJETIVOS

3.1. GERAL

Estudar a viabilidade técnica e econômica de implantação do Terminal de Uso Privativo (TUP) da EMBRAPs, na área de expansão portuária do de Santarém, localizada no rio Amazonas próximo à foz do rio Tapajós, junto à sede do município, à margem direita do rio Amazonas, próximo à confluência com o rio Tapajós, no bairro da Área Verde, em Santarém, no oeste do Estado do Pará.

3.2. ESPECÍFICOS

- 3.2.1.** Caracterizar o meio antrópico a ser atingido pelo projeto, considerando a interação econômica e social propostas pelo projeto, avaliando as áreas de influência, tomando como base a demografia, o nível de renda e as condições de habitação das populações existentes em seu entorno;
- 3.2.2.** Estudar o nível de vida das populações através dos setores de educação, de saúde, de segurança, de lazer, de transporte, de energia elétrica, de comunicação, de abastecimento de água, de coleta e tratamento de esgoto, de coleta e disposição de lixo;
- 3.2.3.** Estudar a existência de populações tradicionais (pescadores artesanais, coletores, catadores de moluscos e crustáceos, pessoas que dependam direta ou indiretamente das áreas fluviais do entorno, para sua subsistência);
- 3.2.4.** Descrever a economia levando-se em conta o sistema de organização social, identificação de grupos, movimentos, associações comunitárias, lideranças, forças e tensões sociais, políticas e sindicais atuantes;
- 3.2.5.** Mapear o uso e ocupação do solo na Área de Influência Direta (AID), avaliando a implementação do empreendimento considerando o contexto já existente;
- 3.2.6.** Realizar levantamento da compatibilização do empreendimento x entorno e possíveis conflitos e com a legislação municipal, estadual e federal, caracterizando a situação fundiária da Área de Influência (AI);
- 3.2.7.** Identificar e caracterizar as atividades produtivas que utilizem os recursos naturais da área de influência, incluindo: pesca, agricultura, extrativismo mineral, vegetal etc.;
- 3.2.8.** Caracterizar as setores de produção, a evolução da composição da produção local e a distribuição de cada setor, a geração de emprego e o nível tecnológico do setor, as relações comerciais com a economia local, microrregional, regional, nacional e internacional, incluindo destinação da produção local e sua importância relativa;
- 3.2.9.** Caracterizar a importância regional e local das atividades turísticas e de lazer na Área de Influência, mapeando as áreas de fluxo de uso para fins turísticos e de lazer no entorno do empreendimento;

- 3.2.10.** Identificar se há interferências com comunidades tradicionais, extrativistas, terras indígenas ou grupos remanescente de quilombos na área de influência do empreendimento, mapeando as comunidade, com via de acesso, características, lideranças e as possibilidades de alteração da dinâmica social, política, econômica e ambiental.

4. METODOLOGIA

Para a obtenção dos resultados deste Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE) foi necessário conhecer o Termo de Referência publicado pela Secretaria Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS/PA), bem como o rol de procedimentos para se chegar aos resultados, levando-se em conta: o espaço geográfico; análise de cenários da economia de Santarém e da região, abrangendo os municípios do entorno do projeto, com destaque para:

4.1. ESPAÇO GEOGRÁFICO

A área de estudo foi limitada à região Oeste do Estado do Pará, em especial Santarém, município que, além de sua notabilidade política e posição geográfica privilegiada, histórica e economicamente, centraliza as atividades regionais e, com isso, detém a maior representatividade estatística, geopolítica e demográfica em todos os setores da economia regional (Figura 6).



Figura 6 – Conjunto de imagens e pontos importantes da economia regional. FONTE: CEAMA (2016).

4.2. ESTRUTURA

No estudo foram abordados os componentes necessários para caracterizar o meio socioeconômico, de acordo com o tipo e o porte do empreendimento e segundo às características da região.

Foi elaborada uma análise de cenários com a caracterização do meio socioeconômico a ser potencialmente atingido pelo empreendimento, através das informações listadas a seguir, considerando-se duas linhas de abordagem descritiva, referente à área de influência: uma, que considera as populações existentes na área atingida diretamente pelo empreendimento e; outra que apresenta as interrelações próprias do meio socioeconômico regional e passíveis de alterações significativas por efeitos indiretos do empreendimento.

As variáveis enfocadas no meio socioeconômico foram apresentadas em séries históricas, significativas e representativas, visando a avaliação de sua evolução temporal.

4.3. TERMO DE REFERÊNCIA

Entre os aspectos da estrutura do EVTE incluem-se o **Termo de Referência (TR)** publicado pela **Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMA/PA)**, cujas considerações e detalhamentos foram necessários, contendo os seguintes temas centrais:

- 4.3.1.** Caracterização da dinâmica populacional na área de influência do empreendimento;
- 4.3.2.** Caracterização do uso e ocupação do solo, com informações, em mapa, na área de influência do empreendimento;
- 4.3.3.** Quadro referencial do nível de vida na área de influência do empreendimento;
- 4.3.4.** Dados sobre as atividades produtivas e de serviços da área de influência do projeto;
- 4.3.5.** Caracterização e a importância das atividades turísticas na área de influência; e
- 4.3.6.** Identificação de comunidades tradicionais, extrativistas, terras indígenas e grupos remanescentes de quilombos na área de influência (Figura 7).

7.3	MEIO SOCIOECONÔMICO
	1 - Caracterizar o meio antrópico a ser atingido pelo projeto, considerando a interação econômica e social das alterações propostas.
A)	POPULAÇÕES
	1 - Áreas de influência - demografia, nível de renda e condições de habitação;
	2 - Nível de vida, através dos setores de educação, saúde, segurança, lazer, transporte, energia elétrica, comunicação, abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, coleta e disposição de lixo;
	3 - Populações tradicionais (pescadores artesanais, coletores/catadores de moluscos e crustáceos, pessoas que dependam direta ou indiretamente das áreas fluviais do entorno para sua subsistência.
B)	ORGANIZAÇÃO SOCIAL
	1 - Descrever a economia levando-se em conta o sistema de organização social, identificação de grupos, movimentos, associações comunitárias, lideranças, forças e tensões sociais, políticas e sindicais atuantes.
C)	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO
	1 - Mapear o uso e ocupação do solo na Área de Influência Direta (AID), avaliando a implementação do empreendimento considerando o contexto já existente;
	2 - Mapa do uso e ocupação do solo na AID;
	3 - Levantamento da compatibilização do empreendimento x entorno e possíveis conflitos e com a legislação municipal, estadual e federal, caracterizando a situação fundiária da Área de Influência (AI);
	4 - Identificar e caracterizar as atividades produtivas que utilizem os recursos naturais da área de influência, incluindo: pesca, agricultura, extrativismo vegetal etc.
D)	ATIVIDADES PRODUTIVAS
	1 - Identificar e caracterizar as atividades produtivas que utilizam os recursos naturais da AI, como: pesca, agricultura, extrativismo mineral e vegetal;
	2 - Caracterizar os setores de produção, a evolução da composição da produção local e a distribuição de cada setor, a geração de emprego e o nível tecnológico do setor, as relações comerciais com a economia local, micro regional, regional, nacional e internacional, incluindo destinação da produção local e importância relativa.
E)	LAZER E TURISMO
	1 - Caracterizar a importância regional e local das atividades turísticas e de lazer na AI;
	2 - Mapa das áreas de fluxo de uso para fins turísticos e de lazer no entorno do empreendimento.
F)	COMUNIDADES TRADICIONAIS
	1 - Identificar se há interferências com comunidades tradicionais, extrativistas, terras indígenas ou grupos remanescente de quilombos na área de influência do empreendimento;
	2 - Mapa das comunidades tradicionais, com vias de acesso;
	3 - Principais características das comunidades;
	4 - Identificação das lideranças;
	5 - Considerar as possibilidades de alteração da dinâmica social, política, econômica e ambiental.

Figura 7 – Quadro/Resumo da estrutura do termo de referência do Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE) do EIA/RIMA do TUP da EMBRAPAS em Santarém, Estado do Pará.

4.4. DA AMOSTRA

Para investigar as variáveis quantitativas do universo pretendido com dezenas variáveis, na amostra de cada pesquisa, a partir de uma população finita, com nível de confiança de 90% ($z_{\alpha/2} = 1,96$), levou-se em conta a Equação 1.

$$n = \left[\frac{N.P.Q.(Z_{\alpha/2})^2}{(N-1)\epsilon^2 + P.Q.(Z_{\alpha/2})^2} \right] \quad (1)$$

Onde:

n = tamanho da amostra;

N = tamanho da população;

P = Proporção de casos de interesse observados na população;

$Q = 1 - P$. Quando P é desconhecido, utilizando a proporção de 50% ($P = 0,5$);
 $z\alpha/2$ = nível de confiança.

4.5. MEDIDAS ASSOCIADAS À VARIÁVEIS QUANTITATIVAS

As análises foram elaboradas trazendo parâmetros entre o espaço, o tempo e uma série de variáveis que concorrem para a produção do serviço de logística internacional com embarque e desembarque (oferta) e o consumo desses serviço pela comunidade regional, nacional e internacional. Diante dessa complexidade de números, algumas médias foram tomadas como ponto de partida para a análise do cenário da economia local e regional, entre elas, medidas de posição e de dispersão.

4.6. MÉTODOS ESTATÍSTICOS

O método aplicado aos estudos dos fenômenos aleatórios fundamentaram-se no conjunto de procedimentos apoiados em teorias de amostragem e, como tal, indispensável neste estudo, tomando-se por base os aspectos da realidade social do empreendimento portuário e o grau de correlação entre os serviços a serem realizados pela empresa operadora do TUP e os agentes econômicos (locais, regionais, nacionais e internacionais).

4.7. INSTRUMENTO

Como instrumento de pesquisa foi utilizado o questionário, estruturado com perguntas objetivos e subjetivas, de forma quantitativa e qualitativa, onde se procurou ter o máximo de certeza das respostas necessários ao estudo de viabilidade econômica para implantação do TUP EMBRAPS, em Santarém, no Estado do Pará.

5. DOS RESULTADOS

Santarém é o município que centraliza a economia dos 26 outros municípios da região do Tapajós. Tem área 17.846,45 km² com população de 292.516 habitantes (IBGE, 2016), dos quais 70,3% estão na zona urbana e 29,7%, na zona rural. Em 2015, segundo dados da SEPOF/PA (2014) o Produto Interno Bruto (PIB) a preço de mercado (p.m.) atingiu R\$ 3,219 bilhões, dos quais, 35,01% do setor primário (agricultura, pecuária e extrativismo); 14,85% do setor secundário (indústria de transformação) e; 50,14% do setor terciário (comércio e serviço). O PIB per capita chegou a R\$ 11,2 mil e a renda per capita, R\$ 6,2 mil.

A ligação da cidade com a rodovia Transamazônica, em 1972, através da Rodovia Santarém/Cuiabá (BR-163) contribuiu bastante para o desenvolvimento do setor primário, no desenvolvimento da pecuária, do secundário, na produção de madeira e; do terciário da economia local, principalmente a partir de 2000, com o início da expansão da fronteira agrícola do Centro-Oeste para a Amazônia Meridional, principalmente para os municípios de Santarém, Belterra e Mojuí dos Campos.

Economicamente é um município polo da economia regional, concentrando os principais serviços públicos e privados dos 27 municípios que formam a região do Tapajós.

Embora seja uma das cidades mais importantes do interior da Amazônia, ainda possui estrutura razoável. Tem porto de intenso movimento, capaz de abrigar navios de grandes calados, com operações internacionais (importação e exportação) que está ligado à Rodovia BR-163 (Santarém/Cuiabá). Possui aeroporto com pista internacional e linhas domésticas regulares para todo Brasil, principalmente para Belém, Brasília, Macapá e Manaus, atualmente com 18 voos diários fechando o ano de 2015 com um fluxo de 668 mil passageiros.

A ligação da cidade com a rodovia Transamazônica através da Rodovia BR-163 (Santarém/Cuiabá), também tem contribuído significativamente para o desenvolvimento local e regional, principalmente com os municípios de Rurópolis, Placas, Uruará, Medicilândia, Brasil Novo e Altamira. Ultimamente vem recebendo constantes visitas de empresários de todo o Brasil, prospectando negócios vinculados ao comércio exterior, que tem redução do “Custo Brasil”.

O governo municipal nos últimos anos também tem trabalhando para mudar o perfil socioeconômico do município, atraindo para a região novos investimentos, especificamente para Santarém, em face à sua localização geográfica privilegiada, que a partir

dos portos aqui instalados ou em instalação, tem distância encurtada para os grandes centros consumidores mundiais, seja para a Europa, Ásia ou Estados Unidos.

Assim sendo, ficará muito mais fácil exportar a produção do Centro-Oeste brasileiro por Santarém a partir do corredor da BR-163 (Santarém/Cuiabá), que tem conclusão prevista para 2017, segundo informações do DNIT (2016).



Figura 8 – Dados macroeconômicos Santarém no Estado do Pará. FONTE: CEAMA (2016).

Entre os investimentos já executados, em execução e em planejamento para Santarém, estão: 03 terminais de uso privativo para importação (fertilizantes) e exportação em fase de licenciamento (grãos, óleo de soja, margarina, carnes, madeira e outros), 01 Shopping Center (já inaugurado), 01 Centro compras no atacado e varejo (Carrefour), ora em construção, 01 fábrica de cimento, além de outras obras de infraestrutura que envolve investimentos públicos e privados, totalizando R\$ 6,5 bilhões, para o período: 2015-2020, projetando um crescimento de 4,94% ao ano (Figura 9).

Data	População	Urbana	Rural	%Rural	Área (km²)	Hab/km²	PIB (milhões)	PIB per capita
2009	287.254	199.857	87.397	30,42	22.886,62	12,55	2.759,85	9.607,70
2010	291.132	203.257	87.875	30,18	22.886,62	12,72	2.958,55	10.162,23
2011	294.580	208.958	85.622	29,07	22.886,62	12,87	2.989,56	10.148,55
2012	299.419	210.282	89.137	29,77	22.886,62	13,08	3.025,73	10.105,35
2013	288.465	202.531	85.934	29,79	17.856,00	16,16	3.060,38	10.609,18
2014	290.521	206.996	83.525	28,75	17.856,00	16,27	3.219,85	11.083,02
2015	292.516	212.191	80.325	27,46	17.856,00	16,38	3.252,69	11.119,71
2016	298.445	217.537	80.908	27,11	17.856,00	16,71	3.329,13	11.154,92
2017	305.456	223.013	82.443	26,99	17.856,00	17,11	3.447,15	11.285,25
2018	312.546	230.909	81.637	26,12	17.856,00	17,50	3.604,51	11.532,74
2019	323.251	239.367	83.884	25,95	17.856,00	18,10	3.887,10	12.025,03
2020	328.410	245.946	82.464	25,11	17.856,00	18,39	4.229,60	12.879,01

Figura 9 – Quadro de projeção da macroeconomia do município de Santarém: 2009-2020; FONTE: CEAMA (2016), a partir de dados do IBGE (2016), SEPOF/PA (2016) e BACEN (2016).

Pelo total de investimentos, seja em implantação, em licenciamento ou mesmo os previstos para os próximos anos, o atual PIB (p.m.) de R\$ 3,2 bilhões, em 2020 deve chegar a R\$ 12,88 bilhões (Figura 9).

Levando-se em conta os recursos já empreendidos em fase de execução na implantação e modernização de portos para importação de insumos agrícolas e exportação de grãos (soja, milho, sorgo, milho e girassol) e seus derivados; na ampliação do aeroporto; na implantação do polo industrial e; na verticalização do setor imobiliário com projetos de prédios residenciais de até 42 andares já em execução e o lançamento de diversos projetos (loteamentos e a construção de diversos residenciais) além de investimentos em outras atividades econômicas (setores secundário e terciário), o município passa ser regionalmente um dos mais atraentes para investimentos.

A população atual de 292,5 mil habitantes, pela projeção do IBGE, deverá chegar a 328,4 mil em 2020, mantendo-se a mesma área e a mesma proporcionalidade demográfica de 71% para a zona urbana e 29% na zona rural, muito embora na zona urbana do município se tenha contabilizado um acréscimo de 43,8% na população em decorrência do volume de negócios, do fluxo de pessoas para o tratamento de saúde e do crescente fluxo de estudantes universitários, população residente não apropriada pelo IBGE.

Na educação o município conta com mais de 470 escolas no ensino fundamental e médio, nas zonas: urbana (70) e rural (400), com mais de 65 mil alunos matriculados. No ensino superior, computa 17 instituições de ensino com mais de 70 cursos de graduação, sequenciais, pós-graduação *latu* e *stricto sensu*, incluindo cursos de especialização, mestrado e doutorado, entre instituições públicas (02) e privadas (15) atendendo toda a demanda local, regional e, em alguns casos, de outros estados da federação.

Segundo o índice FIRJAM de Desenvolvimento Municipal (2016, apud base de 2013), está entre os municípios com a melhor avaliação de todo o Estado do Pará.

Além do destaque econômico no desenvolvimento do turismo, que tem como atrações as praias, cachoeiras, lagos, excursões ecológicas e ainda, as numerosas e tradicionais festas folclóricas culminando com o festival do *Çairé*, evento constante do calendário oficial do município e no calendário internacional de vários países, no segmento de hospedagem, em 2014 foram inaugurados três novos empreendimentos hoteleiros com mais de 312 leitos. Em 2015 mais dois hotéis foram inaugurados com 287 leitos, totalizando 2,7 mil leitos.

Além do *Çairé* e das festas folclóricas, 361 km de praias de águas doces e transparentes, o turismo de negócios, o religioso, o de eventos, a pesca esportiva e o artesanato também têm se demonstrados como destaques no cenário local. Este último culminou recentemente com a inauguração do **CRISTO REI – Centro de Artesanato do Tapajós**, principal centro onde se une toda a cadeia produtiva do artesanato regional e a produção de plantas e flores em um só local. O projeto foi premiado em “primeiro lugar” pelo programa “Prefeito Empreendedor” do SEBRAE no Estado do Pará e na competição nacional, terminou como sexto melhor projeto entre os 5.554 municípios.

5.1. MEIO SOCIOECONÔMICO

5.1.1. DOS INVESTIMENTOS

Os investimentos do projeto somam R\$ 650 milhões, sendo R\$ 402,7 milhões, aplicados na Etapa I, distribuídos em duas partes: R\$ 306,7 milhões alocados para o terminal graneleiro, equivalente à 76,15% e R\$ 96 milhões alocados na construção do pátio de carretas a ser construído na BR-163, km 17, equivalentes à 23,85% (Tabela 1).

Tabela 1 – Investimentos totais do projeto.

DESCRIÇÃO DAS PARCELAS	VALOR (R\$)	%
TERMINAL GRANELEIRO	306.699.866,86	76,15
Serviços gerais	10.290.780,51	2,56
Obras civis	172.452.943,95	42,82
Obras fluviais	21.926.560,00	5,44
Equipamentos	102.029.582,40	25,33
PÁTIO DE CARRETAS	96.041.292,72	23,85
Obras civis	94.181.292,72	23,39
Equipamentos	1.860.000,00	0,46
TOTAL GERAL DOS INVESTIMENTOS	402.741.159,58	100,00

FONTE: CEAMA (2016), apud SEMPLAN (2016) e FADESP/EMBRAPS (2016).

Do total dos investimentos da primeira etapa, R\$ 57 milhões são de recursos da própria empresa e R\$ 345,7 milhões, com recursos de bancos de fomento.

5.1.2. DA LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

O TUP EMBRAPAS será construído na margem direita do Rio Amazonas, junto à cidade de Santarém, 950 km de Belém e 750 km de Manaus, na latitude 02°26,6'S e longitude 54°40,6'W, próximo à confluência com o rio Tapajós, no bairro da Área Verde, em terra firme, a jusante da zona urbana da cidade, em Santarém, no Oeste do Estado do Pará.

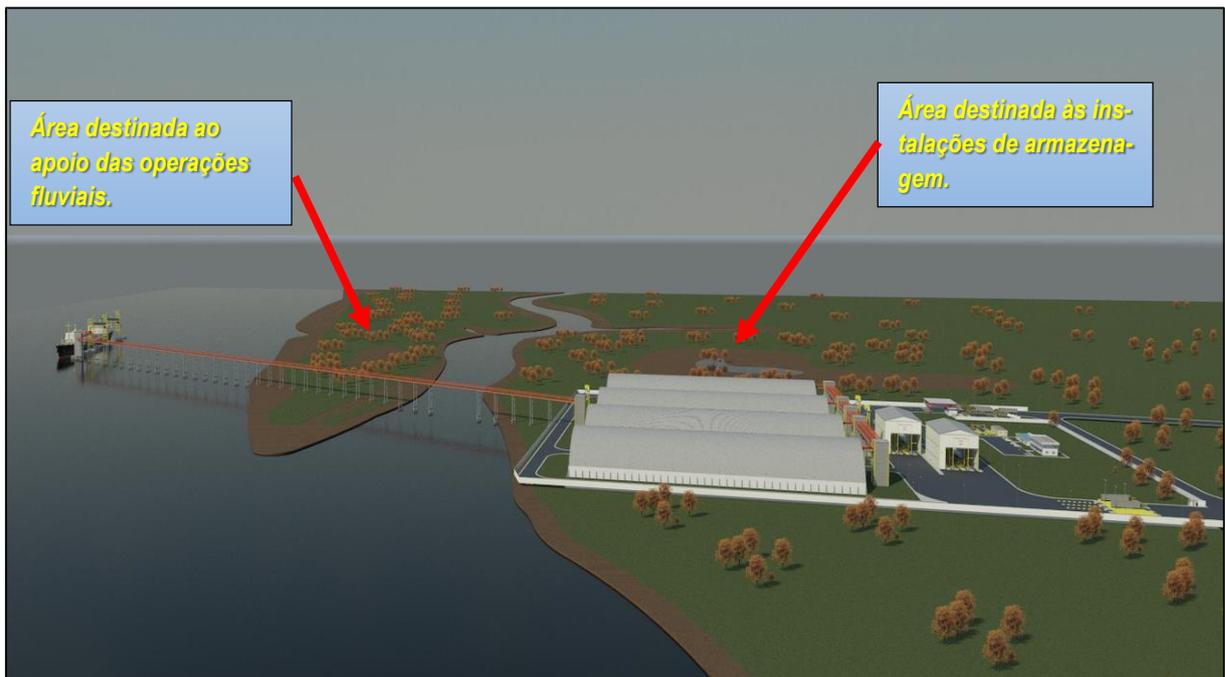


Figura 10 – Localização do Terminal de Uso Privativo da EMBRAPAS em Santarém, no bairro da Área Verde.
 FONTE: CEAMA (2016), apud projeto FABESP/EMBRAPS (2016).

As instalações do TUP estão divididas em duas áreas: uma destinada às instalações de armazenagens, que fica na área de terra firme e outra destinada às operações fluviais de embarque e desembarque, localizada às proximidades da ilha (Figura 10), com esteira de transferência de 500 metros sobre o rio Maicá, sem qualquer obstrução das atividades econômicas desenvolvidas na região.

O Pátio de estacionamento de carretas, que a princípio estava projetado para ser construído às proximidades do Terminal, a pedido da gestão pública municipal, foi transferido para uma área da EMBRAPAS localizada na Rodovia BR-163, km 17, de onde utilização o Anel Viário de acesso, em programação definida pela empresa em suas operações de embarque de grânéis sólidos e desembarque de fertilizantes (Figura 11).



Figura 11 – Localização do Pátio de estacionamento de carretas da EMBRAPIS em Santarém, no km 18 da Rodovia BR-163. FONTE: CEAMA (2016), apud projeto FABESP/EMBRAPS (2016).

5.1.3. POPULAÇÕES

Entre as áreas de influência, além de Santarém, estão ainda os municípios de Belterra e Mojuí dos Campos.

BELTERRA foi emancipado de Santarém, na região do Tapajós, da mesma forma com aconteceu mais recente com o município de Mojuí dos Campos que ainda se encontra em fase de implantação. Está localizada na margem direita da Rodovia BR-163 (Santarém/Cuiabá).

Distante 51 km de Santarém, possui área de 4.398,346 km² com população de 16.924 habitantes (IBGE, 2016) distribuídos da seguinte forma: 35,1% dessa população residente na zona urbana e 64,9% na zona rural. Tem Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 129,51 milhões (CEAMA, 2016 apud SEPOF/PA, 2016) distribuídos em 39,89% de suas atividades econômicas pelo setor primário (atividades agrícolas e pecuárias); 7,01% em atividades ligadas ao setor secundário (indústria de transformação) e; 53,1% de atividades inerentes ao setor terciário (comércio e serviço). A renda per capita do município equivale a R\$ 4,22 (CEAMA, 2013 apud SEPOF/PA, 2016).

Entre as principais atividades do setor primário estão o cultivo de soja (exportação), milho, milheto, sorgo, arroz, feijão, mandioca, frutas além de outros. É um município que tem a maior parte de suas atividades econômicas dependentes de Santarém, principalmente a de educação, saúde, produção e tantas outras.

Uma das atividades econômicas em pleno desenvolvimento no município de Belterra é o turismo, que tem como atrações as praias, cachoeiras, lagos, excursões ecológicas nas florestas locais e regionais e as inúmeras tradições de festas folclóricas onde estão localizadas as comunidades de Pini, Tauri, Nazaré, Marai, Bragança, Marituba e Xibé (Figura 12).

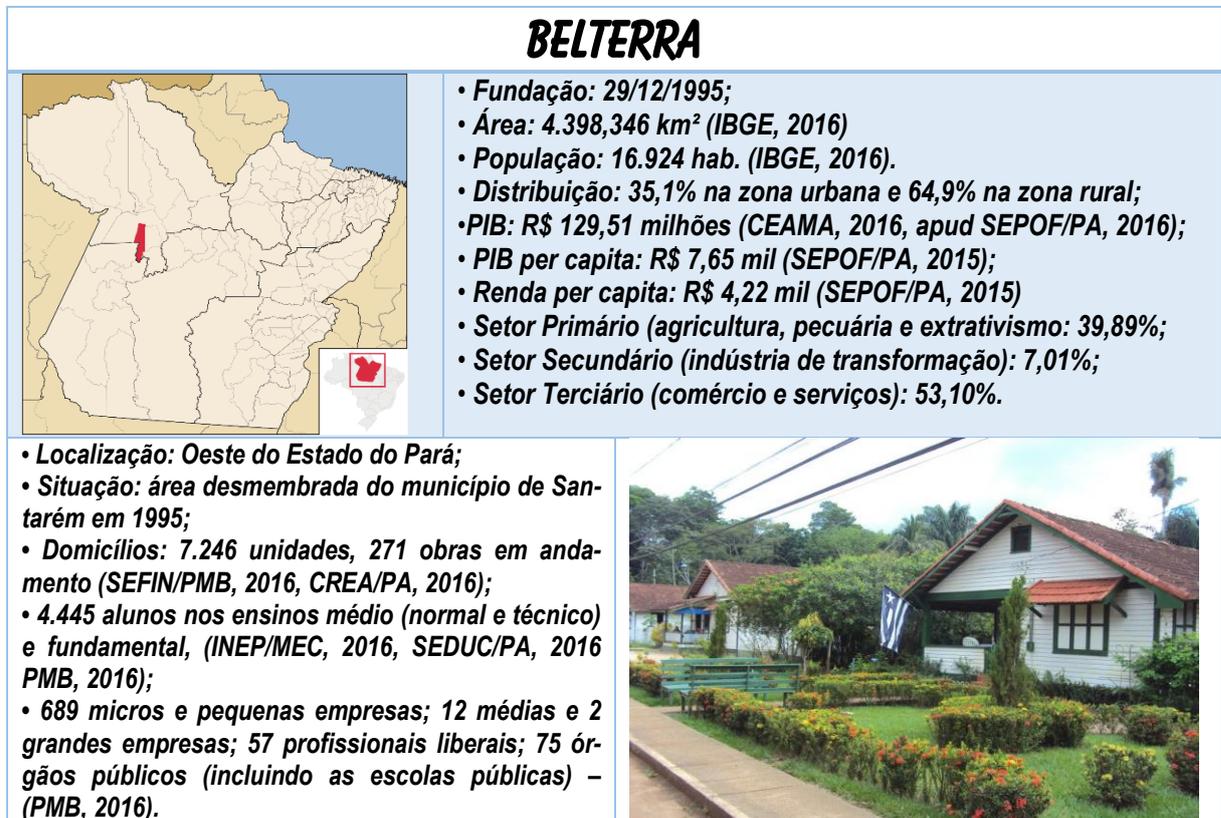


Figura 12 – Dados macroeconômicos Belterra no Estado do Pará. FONTE: CEAMA (2016).

Pelos dados do IBGE (2016), o município de Belterra, em que pese a conturbação política por que vem passando nos últimos anos, além de sua notabilidade no segmento turístico, também começa a despontar no desenvolvimento do setor primário de sua economia, em especial na produção de grãos voltada à exportação, a partir dos portos de Santarém (já instalados e em instalação), projetando-se um crescimento de 24,62% até 2020 (1,85% a.a.), quando o PIB Municipal deverá atingir 161,4 milhões, para uma população de 21.425 habitantes, pelos dados do IBGE – Figura 13.

Anos	População	Urbana	Rural	% Rural	Área (Km²)	Hab/km²	PIB (mil)	PIB per capita
2008	12.861	5.080	7.781	60,5	2.628,90	4,89	58.787	4.570,95
2009	12.671	5.005	7.666	60,5	2.628,90	4,82	68.467	5.403,44
2010	16.318	6.446	9.872	60,5	4.398,41	3,71	75.356	4.617,97
2011	16.450	6.498	9.952	60,5	4.398,41	3,74	95.960	5.833,43
2012	16.579	6.756	9.823	59,25	4.398,40	3,77	99.875	6.024,19
2013	16.808	6.849	9.959	59,25	4.398,40	3,82	105.458	6.274,27
2014	16.896	7.096	9.800	58	4.398,40	3,84	120.458	7.129,38
2015	16.924	7.108	9.816	58	4.398,40	3,85	129.510	7.652,45
2016	17.523	7.360	10.163	58	4.398,40	3,98	135.338	7.723,40
2017	18.322	7.814	10.508	57,35	4.398,40	4,17	141.428	7.718,97
2018	19.147	8.233	10.914	57	4.398,40	4,35	147.792	7.718,97
2019	20.114	8.649	11.465	57	4.398,40	4,57	154.443	7.678,55
2020	21.425	9.320	12.105	56,5	4.398,40	4,87	161.393	7.532,94

Figura 13 – Quadro de projeção da macroeconomia do município de Belterra: 2009-2020; FONTE: CEAMA (2016), a partir de dados do IBGE (2016), SEPOF/PA (2016) e BACEN (2016).

MOJUÍ DOS CAMPOS até 31 de dezembro de 2012 foi um distrito do município de Santarém, ascendendo à categoria de município com a posse de seu primeiro prefeito em 1º de janeiro de 2013. Está localizado na margem esquerda da Rodovia BR-163 (Santarém/Cuiabá) na mesorregião do Baixo Amazonas, microrregião de Santarém.

Distante 21 km de Santarém onde está ligada pelas Rodovias PA-431/BR-316 e PA-431/PA-370 (Santarém/Curuá-Una). Possui área de 4.988,236 km² com população de 15.341 habitantes (IBGE, 2016) distribuídos da seguinte forma: 37,1% dessa população residente na zona urbana e 62,9% na zona rural. O Produto Interno Bruto (PIB) é de R\$ 234,2 milhões (CEAMA, 2016, apud SEPOF/PA, 216) distribuídos em 49% de suas atividades econômicas pelo setor primário (atividades agrícolas e pecuárias); 7% em atividades ligadas ao setor secundário (indústria de transformação) e; 44% de atividades inerentes ao setor terciário (comércio e serviço).

Entre as principais atividades do setor primário estão o cultivo de soja (exportação), milho, milheto, sorgo, arroz, feijão, mandioca, frutas além de outros. É um município que tem a maior parte de suas atividades econômicas dependentes de Santarém, principalmente as de educação, saúde, auto serviço, alimentação, produção e outras.

Uma das atividades econômicas em pleno desenvolvimento no município de Mojuí dos Campos é agropecuária. Em que pese a emancipação recente do município de Santarém, suas terras férteis estão chamando a atenção de grandes produtores de grãos de outras regiões. Por outro lado, a fruticultura também vem despontando, principalmente na produção de laranja, tangerina, limão, abacaxi, banana e outras.

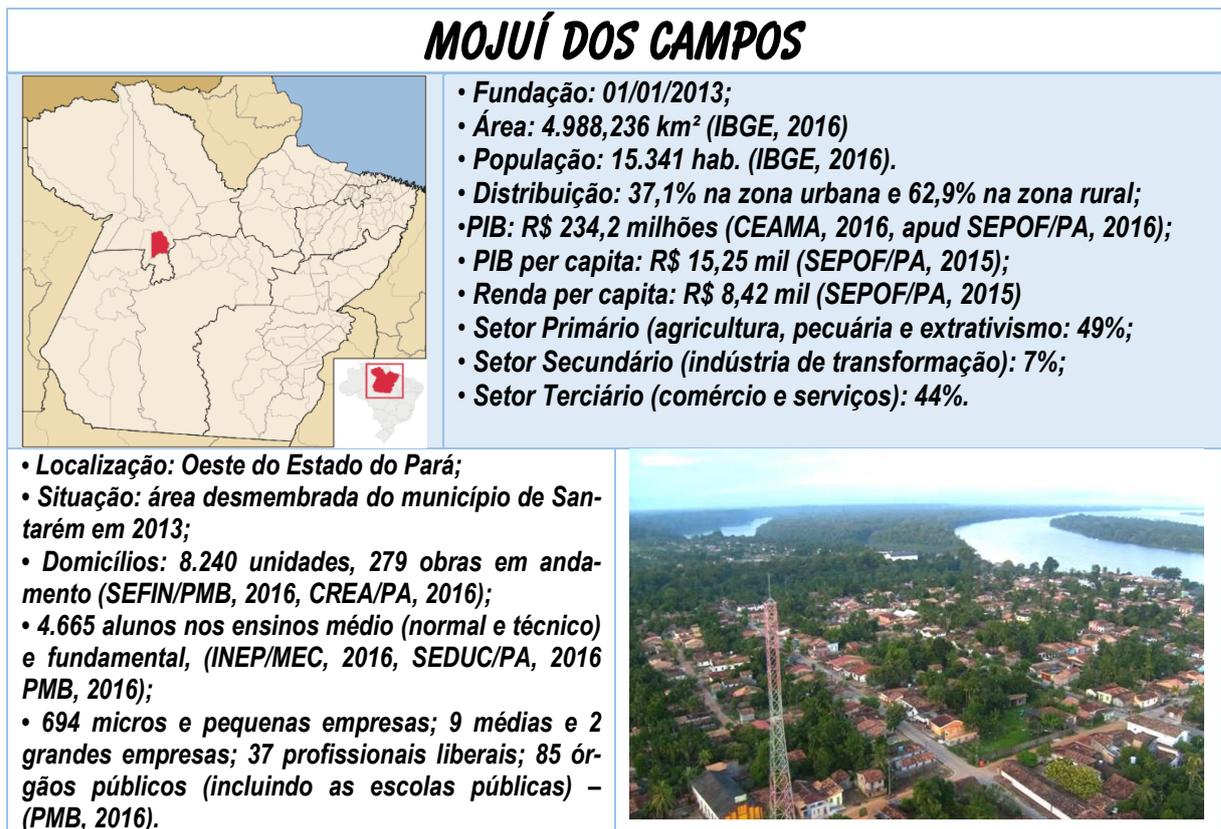


Figura 14 – Dados macroeconômicos de Mojuí dos Campos no Estado do Pará. FONTE: CEAMA (2016).

Pelos dados do IBGE (2016), o município de Mojuí dos Campos também começa a despontar no desenvolvimento do setor primário de sua economia, também na produção de grãos voltada à exportação, a partir dos portos de Santarém (já instalados e em instalação), projetando-se um crescimento de 24,6% para os próximos cinco anos, quando o PIB Municipal deverá atingir 304,8 milhões, para uma população de 19.421 habitantes, pelos dados do IBGE – Figura 15.

Anos	População	Urbana	Rural	% Rural	Área (Km ²)	Hab/km ²	PIB (mil)	PIB per capita
2013	15.600	6.849	9.967	63,89	4.988,24	3,13	230.588	14.781,28
2014	15.600	7.096	9.967	63,89	4.988,24	3,13	234.024	15.001,54
2015	15.341	7.108	9.801	63,89	4.988,24	3,08	244.602	15.944,32
2016	15.884	5.736	10.148	63,89	4.988,24	3,18	255.609	16.092,16
2017	16.608	6.145	10.463	63,00	4.988,24	3,33	267.111	16.082,92
2018	17.356	6.422	10.934	63,00	4.988,24	3,48	279.131	16.082,92
2019	18.232	6.894	11.339	62,19	4.988,24	3,66	291.692	15.998,72
2020	19.421	7.343	12.078	62,19	4.988,24	3,89	304.818	15.695,33

Figura 15 – Quadro de projeção da macroeconomia do município de Mojuí dos Campos: 2009-2020; FONTE: CEAMA (2016), a partir de dados do IBGE (2016), SEPOF/PA (2016) e BACEN (2016).

5.1.3.1. IDH DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DIRETA DO PROJETO

Entre os bairros e localidades afetadas diretamente pelo projeto estão: Área Verde, bairro onde deverão ser instalados os setores de armazenagem e operações fluviais do

projeto; Rio Ituqui, zona rural às proximidades do projeto; Jaderlândia, Jutai, Maicá/Vigia, Mararu, Pérola do Maicá, Uruará e Urumanduba, bairros localizados nas adjacências do projeto, além do Planalto, com diversas comunidades nas imediações da Rodovia PA-370 (Santarém/Curuá-Una).

Tabela 2 – IDH da área de influência direta do projeto

LOGRADOURO	FAMÍLIAS	POPULAÇÃO	Renda	Saúde	Educação	IDHM
Área Verde	690	2.942	0,598	0,775	0,612	0,657
Ituqui (zona rural)	914	4.388	0,611	0,759	0,610	0,656
Jaderlândia	759	3.039	0,609	0,773	0,604	0,658
Jutai	382	1.792	0,597	0,766	0,611	0,654
Maicá/Vigia	165	502	0,618	0,752	0,613	0,658
Mararu	355	1.558	0,619	0,788	0,622	0,672
Pérola do Maicá	443	2.498	0,594	0,754	0,601	0,646
Planalto (zona rural)	5.103	24.493	0,605	0,746	0,606	0,649
Uruará	1.818	8.343	0,606	0,759	0,611	0,655
Urumanduba	131	570	0,611	0,749	0,609	0,653
ÁREA DE INFLUÊNCIA	10.760	50.125	0,607	0,762	0,610	0,656
DO MUNICÍPIO	69.830	292.516	0,632	0,807	0,648	0,691

FONTE: CEAMA (2016), apud PNDU/ONU (2016) e IBGE (2016).

Pelos Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do município, que equivale a 0,691 (0 – 1), verificou-se que a média geométrica da área de influência direta equivale a 0,656 (abaixo do IDH do município), distribuídos em: 0,607 na geração de renda (município = 0,632); 0,762 na área da saúde (município = 0,807) e; 0,610 na educação (município = 0,648). Nenhum dos bairros ou localidades atingiu a média do município nas três áreas (renda, saúde e educação) e isso passa ser um desafio para o empreendedor no desenvolvimento de programas que venham elevar os indicadores sociais que medem o desenvolvimento humano na área de influência direta do projeto.

Pelos índices de qualidade de vida da população nos logradouros da área de influência direta do projeto, verificou-se que a população atingida só tem nível considerado BOM na comunicação por conta da telefonia celular, inclusive com acesso à Internet.

Logradouros	NÍVEIS DE QUALIDADE DE VIDA						
	Lazer	Transporte	Energia	Comunicação	Água	Esgoto	Lixo
Área Verde	Médio	Bom	Médio	Bom	Baixo	Ruim	Ruim
Ituqui (zona rural)	Médio	Médio	Baixo	Médio	Ruim	Ruim	Ruim
Jaderlândia	Baixo	Bom	Médio	Bom	Baixo	Ruim	Ruim
Jutai	Baixo	Bom	Médio	Bom	Baixo	Ruim	Ruim
Maicá/Vigia	Baixo	Bom	Médio	Bom	Baixo	Ruim	Ruim
Mararu	Médio	Bom	Bom	Bom	Bom	Ruim	Médio
Pérola do Maicá	Baixo	Bom	Médio	Bom	Médio	Ruim	Ruim
Planalto (zona rural)	Médio	Médio	Médio	Baixo	Médio	Ruim	Ruim
Uruará	Baixo	Bom	Bom	Bom	Médio	Ruim	Ruim
Urumanduba	Baixo	Bom	Médio	Médio	Médio	Ruim	Ruim

Figura 17 – Níveis de qualidade de vida por logradouro na área de influência direta do projeto. FONTE: CEAMA (2016).

No que se refere ao Lazer, praticamente todas as comunidades tem níveis BAIXO ou MÉDIO, muito embora as programações hoje aconteçam com frequência nos barracões das comunidades ou mesmo em campos de futebol.

Quanto ao transporte, com exceção das áreas de várzeas do Rio Ituqui que tem deslocamento através de embarcações de boa qualidade, todos tem acesso ao deslocamento através de linhas regulares de ônibus com nível BOM, com exceção das comunidades do Planalto que ainda carecem de um melhor atendimento no serviço.

Quanto ao fornecimento de energia elétrica, nos bairros adjacentes ao projeto, o fornecimento é considerado mediano, com índice de ligações clandestinas ainda elevado. Nas comunidades do Planalto, está em plena expansão o Programa Luz no Campo do Governo Federal e mais de 70% já tem eletricidade. Por outro lado, nas comunidades de várzea do Ituqui, a energia elétrica é gerada pelos moradores.

Quanto ao abastecimento de água, o governo municipal tem trabalhado com veemência na instalação de poços profundos com distribuição aos moradores, principalmente nas comunidades do Planalto. Nos bairros adjacentes ao projeto o fornecimento de água ainda é carente. Nas comunidades do Ituqui, essa distribuição é ineficiente e os moradores acabam realizando o tratamento do líquido em equipamentos improvisados através do sistema de filtragem, muito embora eficientes.

No que se refere ao tratamento de esgoto e coleta de lixo, o município ainda deixa a desejar, com exceção do bairro do Mararu onde a coleta de lixo é mediana, muito embora não exista tratamento de esgoto.

5.1.3.2. ATIVIDADES ECONÔMICAS NAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO PROJETO

As atividades econômicas nas localidades e/ou logradouros das áreas de influência direta do projeto são bem diversificadas. Pelos dados de pesquisa em campo, 20% estão na produção de grãos, especificamente milho, principalmente das localidades que estão no Planalto; 17% estão na pesca convencional, principalmente as comunidades que estão localizadas do Ituqui e região do Maicá; 15% estão no cultivo de mandioca para a produção de farinhas e féculas e também no cultivo de frutas tropicais (cupuaçu, açaí, abacaxi, melancia, melão, frutas cítricas, além de outras); 11% estão no extrativismo vegetal e mineral (areia, argila e outros materiais básicos utilizados na construção civil) e; 6% estão na piscicultura e na confecção de produtos não madeireiros (Figura 17).

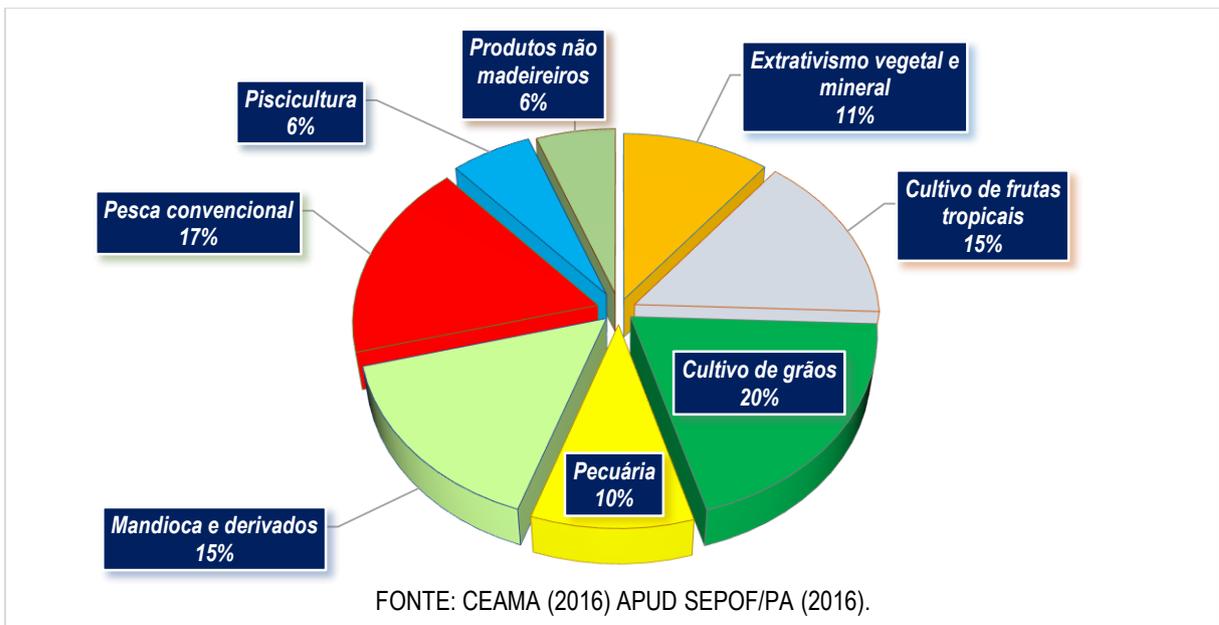


Figura 17 – Atividades econômicas nas localidades da área de influência direta do projeto. FONTE: CEAMA (2016).

Segundo dados da Secretaria de Planejamento, Orçamento e Finanças do Estado – SEPOF/PA (2016) e do IBGE (2016), o volume de empregos gerados nas atividades da área de influência direta do projeto, nos últimos sete anos, saltou de 16,4 mil para 20,8 mil, com destaque especial para a pesca artesanal que chegou a 5,9 mil em 2015 e na produção de mandioca e derivados com 4,3 mil empregos (Tabela 3).

Tabela 3 – Geração de emprego na área de influência direta do projeto: 2008-2015

ATIVIDADES	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Cultivo de frutas tropicais	2.169	2.216	2.264	2.312	2.362	2.413	2.465	2.518
Cultivo de grãos	2.068	2.166	2.268	2.376	2.488	2.606	2.730	2.859
Extrativismo vegetal e mineral	1.184	1.234	1.287	1.343	1.401	1.461	1.524	1.589
Mandioca e derivados	3.430	3.541	3.656	3.775	3.897	4.024	4.154	4.289
Pecuária	1.625	1.724	1.829	1.940	2.058	2.184	2.317	2.458
Pesca convencional	4.971	5.094	5.220	5.349	5.481	5.616	5.755	5.897
Piscicultura	447	465	483	502	522	543	565	587
Produtos não madeireiros	458	474	492	510	529	548	568	589
TOTAL DE EMPREGOS	16.351	16.914	17.499	18.107	18.738	19.395	20.077	20.786

FONTE: CEAMA (2016), apud SEPOF/PA (2016), IBGE (2016).

Quanto à destinação da produção das comunidades da área de influência direta do projeto, mais de 56% encaminham seus produtos para o consumo em Santarém, principalmente nas feiras como o Mercado 2000, Feira da Cohab e para o abastecimento de supermercados, mercearias e outros pontos de vendas da cidade; 24,8% destinam a produção ao mercado regional, principalmente para Macapá, no Estado do Amapá (20%) e Manaus, no Estado do Amazonas (80%); 8,89% tem destinação ao mercado nacional (polpa de frutas) e 9,44% tem destinação ao comércio internacional (sorvetes, polpas, compotas etc.) – Tabela 4.

Tabela 4 – Destinação da produção econômica da área de influência do projeto (em %)

PRODUÇÃO	LOCAL	REGIONAL	NACIONAL	COM. EXTERIOR	TOTAL
Cultivo de frutas tropicais	42,88	43,32	10,22	3,58	100,00
Cultivo de grãos	42,89	28,45	1,89	26,77	100,00
Extrativismo vegetal e mineral	75,69	5,89	11,53	6,89	100,00
Mandioca e derivados	54,02	40,75	5,23	0,00	100,00
Pecuária	62,58	32,88	1,89	2,65	100,00
Pesca convencional	75,55	0,00	24,45	0,00	100,00
Piscicultura	88,89	11,11	0,00	0,00	100,00
Produtos não madeireiros	12,58	35,88	15,89	35,65	100,00
MÉDIA TOTAL	56,89	24,79	8,89	9,44	100,00

FONTE: CEAMA (2016), apud STTR (2016), APRUSAN (2016), Z-20 (2016).

Quanto ao nível de tecnologia adotada na produção econômica das comunidades da área de influência direta do empreendimento, praticamente em todas as atividades carece de mais conhecimento tecnológico. As exceções estão no cultivo de grãos, devido ao cultivo de alta escala e no extrativismo vegetal e mineral, com o uso de máquinas modernas (Tabela 5).

Tabela 5 – Nível de tecnologia da produção da área de influência do projeto (em %)

ATIVIDADES	BAIXO ← TECNOLOGIA → ALTO					TOTAL (%)
	1	2	3	4	5	
Cultivo de frutas tropicais	45,69	29,78	12,25	9,20	3,08	100,00
Cultivo de grãos	10,25	9,87	15,89	30,89	33,10	100,00
Extrativismo vegetal e mineral	10,00	5,00	15,00	45,00	25,00	100,00
Mandioca e derivados	12,50	15,89	22,88	40,12	8,61	100,00
Pecuária	45,57	15,58	15,84	20,44	2,57	100,00
Pesca convencional	63,54	12,85	5,55	18,06	0,00	100,00
Piscicultura	6,58	25,13	20,40	42,89	5,00	100,00
Produtos não madeireiros	75,89	24,11	0,00	0,00	0,00	100,00
MÉDIA TECNOLÓGICA	33,75	17,28	13,48	25,83	9,67	100,00

FONTE: CEAMA (2016), apud STTR (2016), APRUSAN (2016), Z-20 (2016).

5.1.4. ORGANIZAÇÃO SOCIAL

Tanto os bairros e/logradouros como as comunidades, seja da zona de planalto ou mesmo de várzeas, comandadas por uma associação comunitária, através de um líder comunitário, regularmente eleito, geralmente pela maioria simples dos moradores votantes.

Por outro lado, na produção de rural, a maioria de seus produtores são filiados ao STTR – Sindicatos dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais, seja de Santarém, Belterra ou Mojuí dos Campos. Todos os sindicatos rurais tem políticas atuantes na defesa de seus trabalhadores.

Alguns dos sindicatos de produtores rurais são filiados à APRUSAN – Associação de Produtores Rurais de Santarém, que fica no Mercado 2000, para onde é encaminhada

grande parte da produção rural dos pequenos produtores de Santarém, Belterra e Mojuí dos Campos.

5.1.5. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Pelas características do empreendimento de ser um Terminal de Uso Privativo (TUP) prestador de serviços, no sistema de armazenagem, recepção e expedição de grãos sólidos e fertilizantes, serviços estes prestados principalmente para os produtores do Centro-Oeste brasileiro, há de se considerar que os impactos nas atividades econômicas nas comunidades do entorno do projeto não serão consideravelmente afetados. Pelos dados do projeto elaborado pela FABESP/UFPA, a empresa EMBRAPIS não vai comprar grãos com o objetivo de exportar, mas sim prestar as três modalidades de serviços.

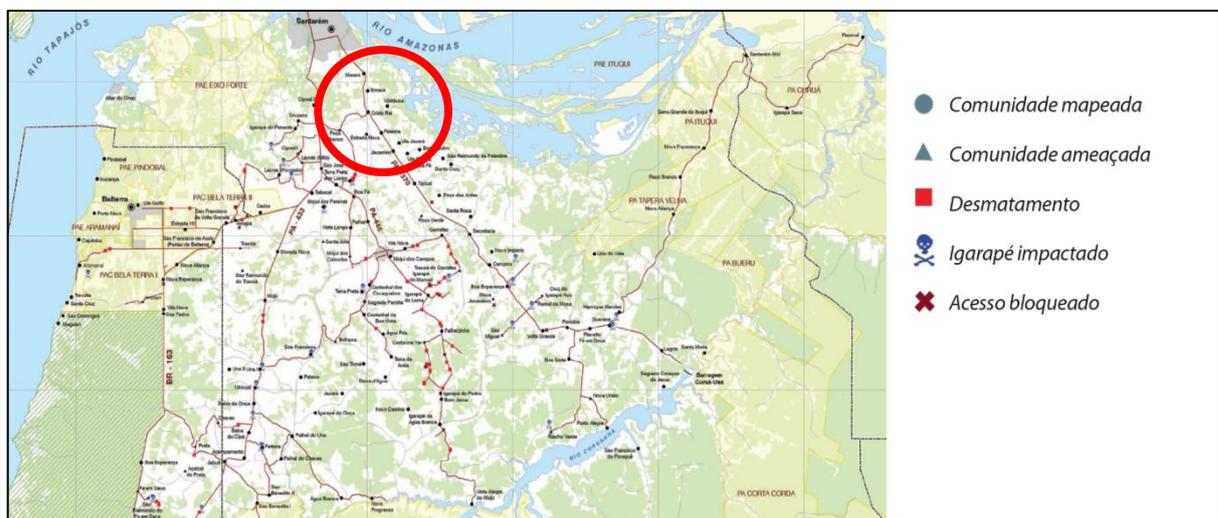


Figura 18 – Mapeamento comunitário dos impactos econômicos do projeto. FONTE: CEAMA (2016), apud Cargill (2010).

Diferentemente do Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE) da empresa CARGILL AGRÍCOLA, onde a empresa financiava e ainda financia agricultores na produção local e regional de grãos (soja, milho, sorgo e milheto) para aquisição no tempo de colheita. No caso da EMBRAPIS a empresa não tem responsabilidade com a produção e sim com o armazenamento, a recepção e a expedição, podendo prestar os serviços a qualquer produtor que deseje exportar grãos ou mesmo importar fertilizantes.

A Figura 17 mostra claramente que as ameaças de impactos econômicos na área de influência direta do projeto são baixas. Com exceção das atividades geradas indiretamente que vão demandar de muita mão de obra especializada ou não, estima-se que

a transferência da população da zona rural para a zona urbana não é significativa estatisticamente. A demografia do município aponta a continuidade 70% da população na zona urbana por um período muito mais de 15 anos (IBGE, 2016).

Por outro lado, no Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) realizado pela Prefeitura Municipal de Santarém através do PRIMAZ, que teve como objetivo viabilizar o desenvolvimento sustentável a partir da compatibilização do desenvolvimento socioeconômico com a conservação ambiental, consistiu na delimitação de zonas ambientais e atribuição de usos e atividades compatíveis segundo as características (potencialidades e restrições) de cada uma delas, tendo como foco o uso sustentável dos recursos naturais e o equilíbrio dos ecossistemas existentes no município, apontou 515 mil hectares de área com aptidão agrícola com ênfase na produção intensiva de grãos (Figura 19).

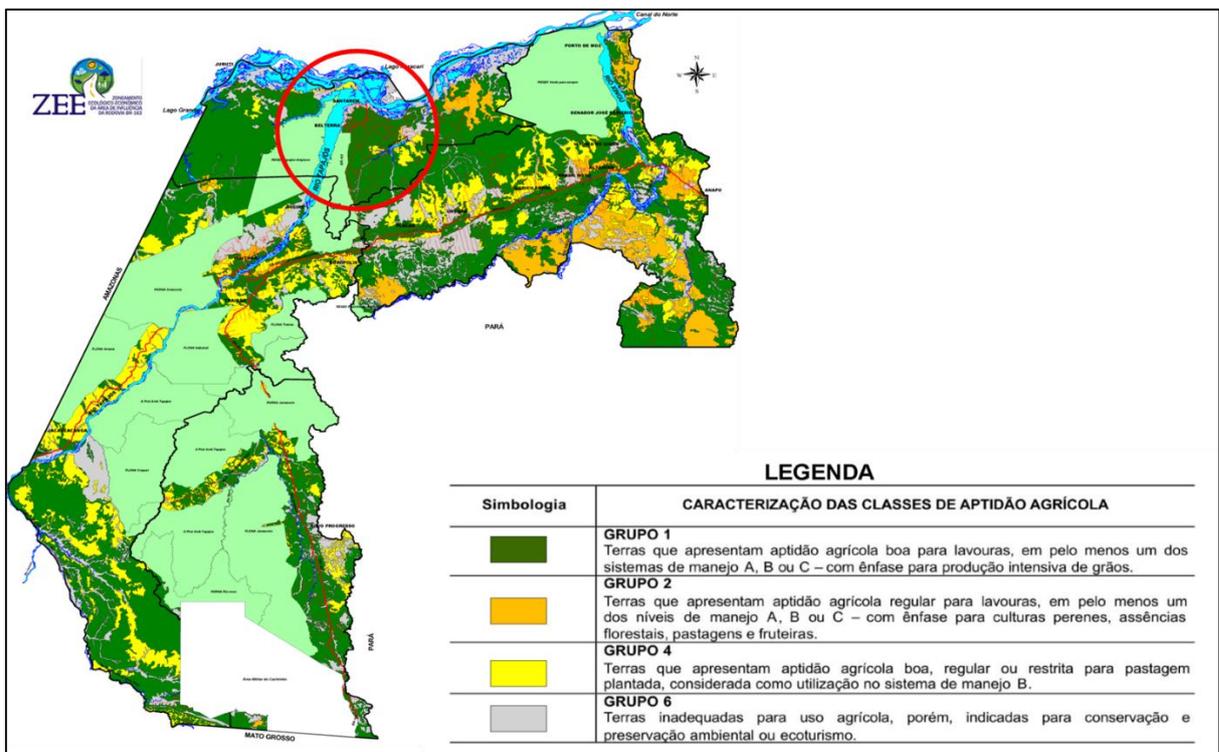


Figura 19 – Zoneamento Ecológico Econômico e aptidão agrícola na Área de Influência Direta do Projeto.
FONTE: CEAMA (2016), apud PMS/PRIMAZ (2016).

Apontou também mais de 200 mil hectares com ênfase na aptidão agrícola de culturas perenes, essências florestais, pastagem e a fruticultura. Assim sendo, por mais que se tenha a probabilidade do fomento de produção agrícola regional a partir do pequeno empreendedor rural, já existe no município o zoneamento ecológico econômico com a destinação de áreas específicas, sem a necessidade da expansão e/ou abertura de novas áreas.

5.1.6. LAZER E TURISMO

De acordo com o Inventário Turístico de Santarém, elaborado pela Secretaria de Desenvolvimento e Turismo (SEMDETUR, 2016), a partir da implantação do Plano Municipal de Turismo, ora em implantação, o município começa a transformar seu potencial em produtos e serviços.

O Plano Estratégico é dividido em três fases distintas. A primeira, já realizada com os operadores, o trade turístico e quem utiliza os serviços, caracterizou-se por um diagnóstico completo da situação atual do turismo em Santarém e Belterra, como fundamento para identificar as oportunidades, ameaças, pontos fortes e pontos fracos para o desenvolvimento do setor na região.

Tabela 6 – Inventário Turístico de Santarém: 2008-2015.

DESCRIÇÃO	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Equipamentos esportivos	30	33	35	36	38	40	42	45
Infraestrutura hoteleira	1.594	1.678	1.766	1.859	1.957	2.012	2.144	2.386
Número de pontos turísticos	50	53	55	56	56	58	60	63
Empregos diretos no turismo	1.594	1.678	1.766	1.859	1.957	2.029	2.254	2.424
Aeroporto: nº de voos	12	14	14	16	16	18	18	22
Aeroporto: fluxo de passageiros	450.824	469.609	489.176	509.558	564.382	587.898	610.878	660.584
Cinemas: número de salas	0	0	0	1	1	3	9	9
Agências de turismo	5	7	7	8	8	9	9	9
Empresas de transporte rodoviário	5	5	5	6	7	7	7	8
Agências bancárias	18	18	19	20	22	23	23	24
Pontos de táxi	20	22	22	25	26	26	26	26
Ginásios esportivos	6	6	8	8	10	10	11	12
Artesanato: pontos de vendas	10	12	14	15	16	17	17	18

FONTE: CEAMA (2016), apud SEMDETUR (2016).

Para implementação do plano foram analisados os seguintes aspectos: a situação atual do Turismo, a situação atual da região nos canais de venda, a situação da oferta turística, a opinião interna, a opinião externa e a política de turismo. A segunda fase deverá definir a estratégia baseada nas conclusões da análise da primeira e; a terceira fase visa estabelecer os planos operativos de desenvolvimento e marketing com os projetos e ações para alcançar as metas e objetivos previstos na fase II.

O Plano prevê como metas a serem alcançadas até o ano de 2025: triplicar o volume total de turistas; multiplicar por 13 o volume de turistas estrangeiros no Tapajós; sextuplicar a receita turística; aumentar em 150% a oferta hoteleira e aumentar a presença da oferta turística do Tapajós nos mercados nacionais e internacionais.

A visão para o ano de 2025 é que todos reconheçam o Tapajós como sendo a melhor experiência turística da Amazônia, reconhecido pela singularidade de seus atrativos,

pela excelência de suas ofertas de natureza e pelo conjunto diferenciado e qualificado de atividades e serviços integrados ao ambiente e ao modo de vida amazônico.

Para alcançar as metas, serão realizadas 37 ações do Programa de Estruturação do Destino, entre as quais: a promoção da qualidade ambiental e o ordenamento urbano, a sinalização turística, o projeto Orlas do Tapajós e melhoria dos acessos. Além destas, serão realizadas 30 ações do Programa de Produtos Turísticos, entre as quais: a segmentação de produtos, bancos de conteúdos e informações e serviço e equipamentos.

O Plano, também, destaca oito ações do Programa de Gestão em Turismo: gestão do turismo sustentável, passaporte Destino Verde e regulação de serviços e equipamentos. Também pretende estabelecer uma nova identidade turística do destino, com a definição de projetos de promoção nos mercados e programas para monitoramento permanente da demanda e dos resultados da gestão. Para que isso aconteça, o setor de Marketing e Comunicação deve estar afinado, com Programas voltados para a Comunicação, Promoção e Competitividade e Inovação.

O Plano Estratégico é o primeiro instrumento de planejamento de fato com propostas, programas, projetos e ações institucionais no horizonte de um período de dez anos, para permitir que se promova o desenvolvimento sustentável do turismo nos dois Municípios guardando as diretrizes do Plano Nacional de Turismo do Brasil. O Plano começa a ser executado ainda no primeiro semestre de 2016.

5.1.7. ARRECADAÇÃO DE IMPOSTOS

Por se tratar de um segmento especificamente de serviços (armazenagem, expedição e recepção de cargas), o Município de Santarém também deverá ser o grande beneficiado em suas receitas.

Tabela 7 – Arrecadação de ISSQN para o município de Santarém pelo TUP EMBRAPs

Descrição	Unid.	Quantidade	P. Unitário	Receita (R\$)	ISSQN (5%)	%
Serviço de armazenagem	t	7.920.000,00	0,720	5.702.400,00	285.120,00	2,20
Serviço de expedição de carga	t	5.544.000,00	31,994	177.376.953,60	8.868.847,68	68,46
Serviço de recepção	t	2.376.000,00	31,994	76.018.694,40	3.800.934,72	29,34
TOTAL				259.098.048,00	12.954.902,40	100,00

FONTE: CEAMA (2016), apud FAPESP/UFPA (2016), EMBRAPs (2016).

Segundo dados da SEFIN/PMS (2016), nos últimos 12 meses o município arrecadou de receita tributária (Receita Própria) o equivalente a R\$ 45,4 milhões e o previsto para a arrecadação de ISSQN é de R\$ 12,95 milhões, o equivalente a 28,53% da receita tributária atual e um incremento de 2,83% sobre a Receita Corrente Líquida (R\$ 457,8 milhões nos 12 últimos meses) – Tabela 7.

Quanto à arrecadação de impostos federais, pelas receitas projetadas que somam R\$ 259,1 milhões por ano, a empresa deverá arrecadar R\$ 1,68 milhão de PIS, R\$ 7,77 milhões de COFINS, R\$ 3,32 milhões de Contribuição Social e R\$ 3,11 milhões de Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ), totalizando R\$ 15,88 milhões de impostos por ano (Tabela 8).

Tabela 8 – Arrecadação de impostos federais pelo TUP EMBRAPs

Descrição	Receita (R\$)	PIS	COFINS	C. SOCIAL	IRPJ	TOTAL (R\$)
Armazenagem	5.702.400,00	37.065,60	171.072,00	72.990,72	68.428,80	349.557,12
Expedição de carga	177.376.953,60	1.152.950,20	5.321.308,61	2.270.425,01	2.128.523,44	10.873.207,26
Recepção de carga	76.018.694,40	494.121,51	2.280.560,83	973.039,29	912.224,33	4.659.945,97
TOTAL	259.098.048,00	1.684.137,31	7.772.941,44	3.316.455,01	3.109.176,58	15.882.710,34

FONTE: CEAMA (2016), apud FAPESP/UFGA (2016), EMBRAPs (2016).

Isso contribuirá significativamente para o aumento das transferências constitucionais para o município em nível de Fundo de Participação do Município (FPM).

Por outro lado, estando descartada a possibilidade de operações comerciais, a arrecadação direta de impostos pelo Governo do Estado será nula. Entretanto, nas operações comerciais indiretas, decorrentes das vendas de combustíveis, peças, pneus, acessórios e outras mercadorias, onde o Estado se beneficiará com arrecadação própria.

Tabela 9 – Arrecadação de ICMS pelo Estado do Pará em operações indiretas: 195.546.960 km/ano

Item	Descrição	Unid.	Quant./Troca	Km/Unid.	Consumo/Ano	Preço Unit.	Custo/Ano
1	Câmara de ar 1100 x 22	Unid.	34,00	40.000,00	166.214,92	124,90	20.760.243,01
2	Feixe de mola de suspensão	Unid.	18,00	60.000,00	58.664,09	1.440,00	84.476.286,72
4	Filtro de ar	Unid.	1,00	10.000,00	19.554,70	49,00	958.180,10
5	Filtro de combustível	Unid.	1,00	10.000,00	19.554,70	9,00	175.992,26
6	Filtro de óleo lubrificante	Unid.	1,00	5.000,00	39.109,39	63,00	2.463.891,70
7	Fluido de Freio	litro	1,00	20.000,00	9.777,35	19,45	190.169,42
8	Graxa Chassis	Kg	1,00	3.000,00	65.182,32	12,36	805.653,48
9	Graxa de lítio (rolamentos)	Kg	1,00	8.000,00	24.443,37	18,45	450.980,18
10	Lona de freio	Unid.	34,00	40.000,00	166.214,92	66,89	11.118.115,73
11	Óleo de engrenagem	litro	20,00	20.000,00	195.546,96	14,85	2.903.872,36
12	Óleo Diesel	litro	1,00	1,80	108.637.200,00	3,456	375.450.163,20
13	Óleo hidráulico	litro	4,00	5.000,00	156.437,57	14,22	2.224.542,22
14	Óleo lubrificante/Motor	litro	20,00	5.000,00	782.187,84	8,20	6.413.940,29
15	Peças de reposição (elétrica)	Vb.	1,00	20.000,00	9.777,35	500,00	4.888.674,00
16	Peças de reposição (mecânica)	Vb.	1,00	20.000,00	9.777,35	650,00	6.355.276,20
17	Pneu 1100 x 22	Unid.	34,00	40.000,00	166.214,92	2.144,00	356.364.779,90
18	Protetor 1100 x 22	Unid.	34,00	40.000,00	166.214,92	42,30	7.030.890,95
TOTAL						R\$	883.031.651,71
Arrecadação média de ICMS (5,25%)							46.359.161,71

FONTE: CEAMA (2016), a partir de dados da FAPESP/UFGA (2016) e EMBRAPs (2016).

Considerando a distância média de 1.293,3 km da base central de **Sinop**, no Estado de Mato Grosso, até **Santarém**, no Estado do Pará, onde deverá ser implantado do TUP EMBRAPs Santarém, uma carreta bitrem percorre 2.586,6 km em média.

A partir do fluxo projetado de 189 mil carretas, chegou-se ao total de 488,87 milhões de km a serem percorridos durante o ano. Considerando que apenas 40% dos insumos básicos de transporte devam ser adquiridos em empresas com sede no trecho que compreende o Estado do Pará, pela Rodovia BR-163, ou mesmo em Santarém, onde se tem uma estrutura bem maior, isso deverá equivaler a 195,55 milhões de km percorridos, com consumo de 108,6 milhões de litros de óleo diesel; 1,13 milhão de litros de lubrificantes; 166 mil pneus; 166 mil protetores; 166 mil câmaras de ar; 59 mil feixes de mola; mais de 80 mil filtros; 69 mil kg de graxas, além de outros insumos (Tabela 9).

Considerando a substituição tributária desses insumos e o crédito tributário, trabalhou-se com uma arrecadação média de 5,25%, o que perfaz uma arrecadação média de R\$ 46,36 milhões por ano, pela Secretaria de Fazenda do Estado do Pará.

5.1.8. GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA

5.1.8.1. EMPREGOS DIRETOS

Na determinação dos empregos diretos foram levados em consideração os empregos diretamente contratados por uma empresa equivalente, mais os empregos de prestadores de serviços ligados diretamente em operações portuárias, com utilização da Equação 1.

$$R_d = \sum (e_d, e_1, \dots, e_n) \quad (2)$$

Onde:

R_d = Número de empregos gerados diretamente pelo porto;

e_d = empregos gerados em contrato direto com a operadora do porto;

e_1 = empregos gerados através de contrato de prestadores de serviços 1;

e_n = empregos gerados através de contrato de prestadores de serviços n;

Diretamente a empresa gera 142 empregos em diversas áreas: na operação, administração, serviços de armazenagem, serviços de recepção e de expedição de cargas, serviços de transporte e solidariamente, em outras operações terceirizadas como: manutenção, serviços gerais, vigilância, operações de ancoragem, jardinagem e outras que, com salário médio mensal de R\$ 2.597,40, deverá gerar um impacto positivo na economia com injeção de R\$ 4,4 milhões por ano (Tabela 10).

Tabela 10 – Empregos diretos a serem gerados pelo TUP EMBRAPAS

Item	Descrição dos serviços diretos	Quant.	Sal-méd+enc	Renda méd/mês	Renda/ano (R\$)	%
1	Gestão Operacional	53	2.698,90	143.041,70	1.716.500,40	38,78
2	Gestão administrativa	14	3.968,45	55.558,30	666.699,60	15,06
3	EMBRAPS Comercial	3	7.896,34	23.689,02	284.268,24	6,42
4	Serviço de transporte	2	2.056,98	4.113,96	49.367,52	1,12
5	Serviços gerais	10	826,75	8.267,50	99.210,00	2,24
6	Serviços de manutenção preventiva	10	3.087,57	30.875,70	370.508,40	8,37
7	Serviços de cozinha	3	826,75	2.480,25	29.763,00	0,67
8	Serviços de manutenção (diversos)	3	3.087,57	9.262,71	111.152,52	2,51
9	Serviços de vigilância	26	1.645,34	42.778,84	513.346,08	11,60
10	Serviço de limpeza	3	826,75	2.480,25	29.763,00	0,67
11	Serviços de manutenção de extintores	2	3.087,57	6.175,14	74.101,68	1,67
12	Serviços de dedetização	2	2.056,98	4.113,96	49.367,52	1,12
13	Serviços de jardinagem	4	826,75	3.307,00	39.684,00	0,90
14	Transporte fluvial	4	4.897,54	19.590,16	235.081,92	5,31
15	Serviço de classificação de grãos	3	4.365,49	13.096,47	157.157,64	3,55
TOTAL		142	2.597,40	368.830,96	4.425.971,52	100,00

FONTE: CEAMA (2016), apud Projeto Executivo EMBRAPAS (2016).

5.1.8.2. EMPREGOS INDIRETOS

Corresponde aos postos de trabalho que surgem nos setores que compõem a cadeia produtiva, já que a produção de um bem final estimula a produção de inúmeros serviços na cadeia produtiva. No que se refere aos portos, há a necessidade de outros serviços que serão agregados em toda a cadeia. Desse modo, um aumento de demanda do setor provoca imediatamente um aumento de produção de bens e serviços em outros setores (BNDES, 2016).

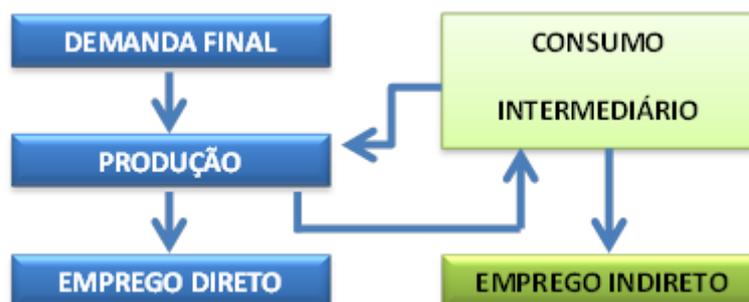


Figura 19 – Fluxograma de empregos diretos e indiretos no modelo de Leontief (1998).

Como descrito na metodologia, o emprego indireto equivale aos postos de trabalho que devem surgir nos setores que compõem a cadeia produtiva nos serviços de armazenagem granéis sólidos e nos serviços de recepção e expedição de cargas. Pela metodologia empregada, o empreendimento deve ter indiretamente 2.843 empregos, com média de salário de R\$ 1.650,39, injetando na economia R\$ 56,3 milhões anualmente, em regime de plena escala produtiva (Tabela 11).

Tabela 11 – Empregos indiretos pelo TUP EMBRAPAS

Item	Descrição dos serviços diretos	Quant.	Renda/média	Renda méd/mês	Renda/ano (R\$)	%
1	Transporte rodoviário de grãos	245	3.475,68	851.541,60	10.218.499,20	18,15
2	Transporte hidroviário de grãos	144	4.897,50	705.240,00	8.462.880,00	15,03
3	Serviços de ancoragem fluvial	12	1.567,40	18.808,80	225.705,60	0,40
4	Mecânica pesada	1.250	1.367,50	1.709.375,00	20.512.500,00	36,43
5	Mecânica leve	390	950,56	370.718,40	4.448.620,80	7,90
6	Setor imobiliário (aluguel e outros)	79	675,50	53.364,50	640.374,00	1,14
7	Serviços financeiros	5	2.890,40	14.452,00	173.424,00	0,31
8	Serviços especializados	50	2.500,00	125.000,00	1.500.000,00	2,66
9	Capacitação de pessoal + educação	29	1.230,50	35.684,50	428.214,00	0,76
10	Pesquisas em ciência & tecnologia	5	3.098,70	15.493,50	185.922,00	0,33
11	Transporte aéreo	5	867,00	4.335,00	52.020,00	0,09
12	Abastecimento alimentar	120	645,35	77.442,00	929.304,00	1,65
13	Abastecimento de combustíveis	19	675,50	12.834,50	154.014,00	0,27
14	Produção rural (cadastrados)	147	2.500,00	367.500,00	4.410.000,00	7,83
15	Assistência técnica	21	1.230,50	25.840,50	310.086,00	0,55
16	Fundação Mantenedora	2	2.670,90	5.341,80	64.101,60	0,11
17	Comunicação social	3	1.450,00	4.350,00	52.200,00	0,09
18	Logística	56	1.230,50	68.908,00	826.896,00	1,47
19	Fornecimento de energia elétrica	22	1.230,50	27.071,00	324.852,00	0,58
20	Material de consumo operacional	15	867,00	13.005,00	156.060,00	0,28
21	Material de expediente	10	867,00	8.670,00	104.040,00	0,18
22	Serviço de câmbio	2	3.056,00	6.112,00	73.344,00	0,13
23	Armazenamento	112	950,56	106.462,72	1.277.552,64	2,27
24	Outros serviços	100	645,00	64.500,00	774.000,00	1,37
TOTAL		2.843	1.650,39	4.692.050,82	56.304.609,84	100,00

FONTE: CEAMA (2016), apud Projeto Executivo EMBRAPAS (2016).

5.1.9. COMUNIDADES TRADICIONAIS

Foram detectadas 04 (quatro) comunidades tradicionais, sendo três descendentes de quilombolas: Bom Jardim, na região do Itaqui; Murumurutuba e Murumuru, na região do Maicá e uma comunidade indígena: São Francisco da Cavada, situada na região do Maicá.

BOM JARDIM	MURUMURUTUBA
MURUMURU	SÃO FRANCISCO DA CAVADA

As quatro comunidades têm atividades econômicas muito parecidas, centradas no extrativismo (açai, castanha, essências e produtos florestais não madeireiros), equivalentes a 15% do total; mandioca e derivados, com 25%; artesanato, com 5% e pesca convencional, com 55% do total das atividades (Figura 20).



Figura 20 – Conjunto de imagens da produção em comunidades tradicionais. FONTE: CEAMA (2016).

A comunidade de São Francisco da Cavada ainda conta com um balneário privado com cachoeira que tem visitas constantes de 200 (duzentas) pessoas por semana, o mesmo acontecendo com a Comunidade de Murumuru, que conta com um igarapé com contorno de madeira, que também é uma opção turística para as comunidades de Murumurutuba, Murumuru e São Francisco da Cavada, aberta ao público, com visitas de 260 (duzentos e sessenta) pessoas por semana.

A comunidade quilombola de **Bom Jardim** está localizada na beira do Rio Maicá (um braço do Rio Amazonas), a cerca de 40 quilômetros da cidade de Santarém. Compartilha de um território comum com as comunidades **Murumurutuba, Murumuru e Tingü.**

Atualmente, vivem em Bom Jardim aproximadamente 70 famílias, com 292 habitantes. Suas casas estão distribuídas pela área da comunidade. Há também um centro comunitário onde estão localizados o barracão comunitário, a escola e a capela.



Figura 21 – Imagem da comunidade quilombola de Bom Jardim. FONTE: CEAMA (2015).

A comunidade de **Quilombo de Murumuru** está localizada à uma distância de 12 km da rodovia Curuá- Uma, possui 103 famílias e 450 habitantes que vivem da venda do açaí, da farinha, dos derivados da mandioca e da pesca. Quanto à tradição a Comunidade realiza a Festa da Padroeira Nossa Senhora da Guia no dia 08 de Setembro e a Festa do Açaí.



Figura 22 – Extrativismo da castanha de andiroba na comunidade Murumuru. FONTE: CEAMA (2015).

A comunidade de **Quilombo de Murumurutuba** está localizada à uma distância de 15 km da rodovia Curuá- Uma, possui 74 famílias e 269 habitantes que também vivem da venda do açaí, da farinha, dos derivados da mandioca e principalmente da pesca. Tem escola considerada modelo em toda a zona de planalto. Quanto à tradição a Comunidade realiza a Festa do Açaí, em agosto e do Cupuaçu, no mês de abril.



Figura 23 – Escola São Sebastião na comunidade quilombola de Murumurutuba. FONTE: CEAMA (2016).

A comunidade desenvolve ainda o Projeto Biofloresta que trata da conservação e uso sustentável da biodiversidade na comunidade, possibilitando o reflorestamento das áreas de proteção permanente (APP) e de Reserva Legal e a implantação de Sistema agroflorestal (SAF), desenvolvendo ações integradas entre os Territórios Quilombolas do Planalto Santareno.

Decentes dos Mundurukus, a comunidade indígena de **São Francisco da Cavada** está localizada à uma distância de 10 km da rodovia Curuá- Uma, possui 68 famílias e 276 habitantes que vivem da venda da farinha, dos derivados da mandioca, do artesanato e da pesca. Quanto à tradição a Comunidade realiza a Festa da Padroeira Nossa Senhora da Guia no mês de setembro e a Festa do Açaí.



Figura 24 – Barracão comunitário da comunidade indígena de São Francisco da Cavada. FONTE: CEAMA (2016).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trata-se de um Terminal de Uso Privado (TUP) no setor de serviços de armazenamento e expedição de grãos voltados ao comércio exterior, de produtores rurais do Centro-Oeste brasileiro e também da região, bem como a recepção de mercadorias importadas, especificamente fertilizantes a serem comercializados no Centro-Oeste, com logística de aproveitamento de retorno de carretas, através da Rodovia BR-163, e também da região Oeste do Pará, reduzindo o “Custo Brasil” consideravelmente, devido à sua posição geográfica estratégica, que deverá reduzir dos atuais US\$ 147 para IS\$ 59 a tonelada transportada, tomando-se como referência os portos de Santos, no Estado de São Paulo e de Paranaguá, no Estado do Paraná, atuais portos de referência nas exportações brasileiras.

O objetivo proposto tem foco específico na prestação de serviços e deverá atender às necessidades de logística de alimentos para o país e o para o mundo, contribuindo com o desenvolvimento econômico do município e da região e os investimentos totais deverão chegar a R\$ 652,2 milhões, em duas etapas: R\$ 402,7 milhões na primeira etapa, dos quais, R\$ 57 milhões com recursos da própria empresa e R\$ 345,7 milhões com recursos de bancos de fomento; mais R\$ 250 milhões em uma segunda etapa, totalizando a capacidade de 9 milhões de toneladas por ano de capacidade operacional.

Em sua primeira etapa deverá gerar 140 empregos diretos na operação; 2,8 mil indiretos em outras atividades ligadas ao empreendimento (alimentação, acomodação, mecânica leve e pesada, distribuição de combustíveis e lubrificantes, finanças, manutenção, comunicação e outras atividades) e mais 800 a serem gerados na implementação (construção) do projeto, devendo injetar mais de R\$ 80 milhões de renda na economia local e regional, principalmente na área de influência direta (AID) que envolve os municípios de Santarém, Belterra e Mojuí dos Campos.

Por ser um prestador de serviços, em sua fase final de implantação e pelas receitas projetadas, tem uma previsão de arrecadação de mais de R\$ 12,95 milhões em ISSQN (imposto sobre serviços de qualquer natureza), contribuindo significativamente para a formação da receita própria do município, hoje equivalente a um incremento de 28,53% da atual receita própria do município, o que deverá representar mais de 2,8% da atual Receita Corrente Líquida (R\$ 457,8 milhões).

No âmbito federal, deverá recolher mais de R\$ 15,8 milhões de impostos em PIS, COFINS, Contribuição Social Imposto de Renda de Pessoas Jurídica (IPRJ) e IOF, além recolhimento direto de Imposto de Renda de Pessoa Física (IRPF), contribuindo significativamente com a melhoria das transferências constitucionais a título de FPM (Fundo

de Participação do Município), não só para Santarém, mas também para os demais municípios da Região Oeste do Pará.

No que tange ao recolhimento de ICMS por parte do Estado do Pará, nas operações comerciais referentes às vendas de combustíveis, lubrificantes, pneus, peças e outros acessórios, para suprir as necessidades de 189 mil carretas em 195,5 milhões de km percorridos no trecho do Estado, a Secretaria de Estado da Fazenda (SEFA) deverá recolher mais de R\$ 46 milhões em impostos por ano. Um incremento de 6,01% na arrecadação regional (R\$ 771,5 milhões) e 0,51% na arrecadação do Estado (R\$ 8,94 bilhões).

Em que pese os índices do desenvolvimento humano (IDH) dos logradouros do entorno do empreendimento estarem abaixo do IDH do município (0,691), a empresa deverá contribuir significativamente com a elevação desses índices (média de 0,656), principalmente na geração de renda (direta e indireta), em programas de saúde e principalmente em educação, melhorando a qualidade de vida das populações ali existentes.

Pelos dados do projeto e em conversa com o presidente da empresa empreendedora do TUP (EMBRAPS – Empresa Brasileira de Portos de Santarém Ltda.), é objetivo do operador desenvolver na área do entorno, convênios com instituições que tenham como foco o desenvolvimento, a capacitação profissional, o apoio direto em programas de incremento da produção familiar, em atividades esportivas, programas ambientais e preventivos de saúde, promovendo a sustentabilidade do entorno, sempre tendo como foco o desenvolvimento das populações da AID.

Por fim, em que pese estar o projeto dentro de uma atividade de desenvolvimento econômico, e como tal, produtora de impactos, mesmo com as definidas e analisadas medidas mitigadoras e compensadoras por parte dos órgãos deliberadores das licenças, pelas receitas predefinidas, o projeto deverá contribuir diretamente com mais de 30% na composição do PIB Santarém e mais de 5% na composição dos PIB's de Belterra e de Mojuí dos Campos, alterando significativamente o perfil socioeconômico dessas áreas.

Assim sendo, define-se aqui que a iniciativa de se construir um Terminal de Uso Privado (TUP) em Santarém está em acordo com as normatizações dos conceitos técnicos de um empreendimento de sucesso, AMBIENTALMENTE CORRETO, visto que deverá atender à legislação vigente em todas as suas etapas; SOCIALMENTE JUSTO, porque deverá gerar e garantir emprego e renda, melhorando a qualidade de vida das populações de sua área de influência e; ECONOMICAMENTE VIÁVEL, porque se traduz em projeto arrecadador de impostos, com receita suficiente para cobrir seus custos operacionais e

a obtenção de lucro, com taxa de e tempo de retorno significativos, atendendo aos critérios de avaliação de desempenho de um projeto de desenvolvimento econômico.

7. RESPONSABILIDADE TÉCNICA



JOSÉ DE LIMA PEREIRA, M.Sc., é Economista formado pela Universidade da Amazônia – UNAMA, em Belém, Estado do Pará, Mestre em Economia pela Universidade da Amazônia – UNAMA; Aluno especial do Doutorado em Economia e Desenvolvimento Regional no NAEA/UFPA; Especialista em Educação: Avaliação de Ensino Superior, pela UNB – Universidade de Brasília e Econometria (EAD), pelo Portal da Educação; Diretor de Planejamento da Secretaria Municipal de Planejamento – SEMPLAN de Santarém; Relator e Conselheiro-Membro do Conselho Municipal de Transportes (CMT); Conselheiro-Membro do Conselho Regional de Economia do Estado do Pará (CORECON/PA); Conselheiro Membro do Conselho Municipal de Habitação do Município de Santarém; Conselheiro-Membro do Conselho Municipal das Cidades; Conselheiro-Membro do Conselho Estadual das Cidades; Conselheiro-Membro do Conselho Nacional das Cidades; Conselheiro-Membro da Mesa de Negociação do SUS; Membro da Comissão de Elaboração do Plano de Cargos, Carreiras e Remunerações (PCCR) da Saúde de Santarém; Diretor Técnico da Comissão para Criação do Estado do Tapajós; foi Secretário Executivo do Comitê Gestor de Tecnologia, Pesca e Aquicultura do Baixo Amazonas da Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Pará (SEMA); Assessor Técnico de Economia da Associação Comercial e Empresarial de Santarém; Avaliador *ad hoc* do **e-MEC** de cursos e de instituições de ensino superior; Docente de Instituições de Ensino Superior (IES) há mais de 27 anos nas disciplinas: Economia, Elaboração e Análise de Projetos (graduação e pós-graduação), Estatística, Matemática Financeira, Economia Internacional, Planejamento e Política de Negócios, Estrutura de Mercado e Formação de Preços (graduação e pós-graduação), Mercado Financeiro e de Capitais (graduação e pós-graduação), Engenharia Econômica (graduação e pós-graduação), Política Econômica, Economia Rural (graduação e pós-graduação), Gestão Ambiental nas Empresas, Macroeconomia, Microeconomia etc.; Avaliador em mais de 50 bancas examinadoras de TCC e Monografias em diversas Instituições de Ensino Superior (IES); Perito-Economista *ad hoc* em economia e finanças, da Justiça do Estado do Pará, Comarca de Santarém e Justiça Federal em mais de 500 processos; Consultor Federal credenciado do IBAMA; Pesquisador de Desenvolvimento Científico do CNPq; Foi Diretor do Instituto de Gestão e Tecnologia (IGT) do município de Santarém (2013-2015); Foi Delegado regional do Conselho Regional de Economia do Estado do Pará (CORECON), por mais de seis anos; Foi docente e coordenador do Curso Ciências Econômicas (11 anos) e superintendente dos cursos superiores de formação específica (6 anos), nas Faculdades Integradas do

Tapajós – FIT; Foi Consultor de Economia do SETRANS Santarém; foi pesquisador e docente do curso de Direito e Engenharia Agrícola do Instituto Luterano de Ensino Superior de Santarém – ILES / ULBRA – Santarém; tem publicação de mais de 100 trabalhos científicos sobre desenvolvimento econômico regional e de pesquisas sobre índices de preços (inflação, tarifa do transporte coletivo, cesta básica etc.), em revistas indexadas, periódicos e diversos Jornais em nível regional, nacional e internacional; Mais de 400 projetos devidamente aprovados junto à diversas instituições de fomento; foi editor da Revista “Economia Amazônica” do Departamento de Ciências Econômicas das Faculdades Integradas do Tapajós (FIT); Foi projetista credenciado do Banco da Amazônia; tem diversos trabalhos importantes realizados e/ou publicados nos últimos anos como: PEREIRA, José de L. **Perspectiva da Economia de Santarém e Região para os próximos 10 anos**. Santarém: IGT/SEMDE, 2014; PEREIRA, José de L. **Viabilidade Econômica do Transporte Intermunicipal de Passageiros: Santarém/Mojuí dos Campos/Santarém**. Belém: ARCON/PA, 2014; PEREIRA, José de L. **Estudos sobre os impactos das enchentes na economia do município de Santarém, estado do Pará, em 2014**. Santarém: Revista Perspectiva Amazônica, 2014; ACES/CDL/SINDILOJAS, 2014; Manaus: SUFRAMA, 2014; PEREIRA, José de L. **Viabilidade Econômica do Transporte Intermunicipal de Passageiros: Santarém/Monte Alegre/Santarém**. Belém: ARCON/PA, 2014; PEREIRA, José de L. **Viabilidade Econômica do Transporte Intermunicipal de Passageiros: Santarém/Prainha/Santarém**. Belém: ARCON/PA, 2014; PEREIRA, José de L. **Viabilidade Econômica do Transporte Intermunicipal de Passageiros: Santarém/Belterra/Santarém**. Belém: ARCON/PA, 2014; PEREIRA, José de L. **Estudo de impactos econômicos do empreendimento “Cidade Jardim”, em Santarém, estado do Pará**. Santarém: CEAMA, 2013 / SEMA/PA, 2013; PEREIRA, José de L. **Projeto Cristo Rei: Centro de Artesanato do Tapajós**. Santarém: IGT/IDS/SEMDE, 2013 (Projeto premiado em 1º Lugar SEBRAE – Prefeito Empreendedor e 6º lugar em nível nacional em Brasília-DF); PEREIRA, José de L. **Avaliação da qualidade da internet em Santarém, estado do Pará e os prejuízos causados pelas constantes interrupções e a baixa velocidade das conexões dos provedores em 2012**. Santarém: ACES, 2012; PEREIRA, José de L. **Estudo de mercado da implantação de ferry-boat no trecho Santarém/Monte Alegre/Santarém, no Estado do Pará**. Belém: Banco Amazônia, 2012; PEREIRA, José de L. **Pesquisa de satisfação de consumidores de energia elétrica e serviços da concessionária REDE/CELPA em Santarém e Juruti, no Estado do Pará**. Belém: FIT, 2010; ACES, 2010; ACEJ, 2010; PEREIRA, José de L. **Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica do EIA/RIMA do Terminal Graneleiro da CARGILL AGRÍCOLA S/A., em Santarém**. PEREIRA, José de L. **Análise da perspectiva da economia de Santarém para os próximos anos**. Santarém: SEMPLAN/PMS, 2014; José de L. **Parecer macroeconômico sobre o índice FIRJAN de desenvolvimento municipal (IFDM), de gestão fiscal (IFGF) e de desenvolvimento Humano (IDH) do Município de Santarém, Estado do Pará**. Santarém: SEMPLAN/PMS, 2015; **Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica do EIA/RIMA do**

Terminal de Uso Privativo da EMBRAPs em Santarém (em execução). Belém: SEMA/PA, 2015 (em elaboração); PEREIRA, José de L. **Estudo de Viabilidade Econômica da Unidade de Abastecimento da CEASA em Santarém**. Santarém: SEMPLAN/PMS, 2015. Registro profissional no CONSELHO REGIONAL DE ECONOMIA DO ESTADO DO PARÁ sob o número 1.842. Endereço e escritório: Rua NS-07, 61 – Maracanã (praia), CEP 68.035-170 Santarém – Pará – Brasil, e-mail: ceama.org@gmail.com.

8. BIBLIOGRAFIA

- AGÊNCIA NACIONAL DO TRANSPORTE AQUAVIÁRIO. **Desempenho portuário no Brasil**. Brasília: ANTAQ, 2016. www.antaq.gov.br [acessado em 10/01/2016].
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Elaboração de trabalhos científicos**. São Paulo: ABNT, 2016.
- ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS DE SANTARÉM. **Dados estatísticos da produção rural de Santarém**. Santarém: APRUSAN, 2015.
- CENTRO AVANÇADO DE ESTUDOS AMAZÔNICOS. **Banco de dados estatísticos de Santarém e região**. Santarém CEAMA, 2016.
- CRESPO, Antonio Arnot. **Estatística fácil**. São Paulo: Saraiva, 2010.
- DORNBUSCH, Rudifer & FICHER, Stanley. **Macroeconomia**. São Paulo: Editora Makron Books, 2010.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PORTOS DE SANTARÉM. **Projeto técnico do TUP Embraps Santarém**. Santarém: EMBRAPs, 2016.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **A produção de açaí na Amazônia Meridional**. Belém: EMBRAPA, 2015.
- FACHIN, Odília. **Metodologia científica**. São Paulo: Saraiva, 2014.
- FERREIRA, Luiz Antonio Félix. **Transporte internacional: características, custos e visão estratégica de logística**. São Paulo: Aduaneiras, 2013.
- GOLDBARG & LUNA. **Otimização Combinatória e Programação Linear**. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2014.
- GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ. **Estatística de Santarém**. Belém: SEPOF/PA, 2015.
- GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ. **Dados estatísticos dos municípios paraenses**. Belém: SEPOF/PA, 2016.
- HOLANDA, Nilson. **Planejamento e projetos**. Rio de Janeiro: APEC, 2014.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção agrícola municipal**. Brasília: IBGE/PAM, 2016.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Demografia brasileira: Estado do Pará**. Brasília: IBGE, 2016.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA)**. Brasília: IBGE, 2016. www.ibge.gov.br [Acessado em 12/01/2016].

- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Programa de Orçamento Familiar (POF)**. Brasília: IBGE, 2016.
- LEONTIEF, Wassily W. **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Atlas, 1988.
- MÁTRAR NETO, João Augusto. **Metodologia científica na era da informática**. São Paulo: Saraiva, 2010.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Produção brasileira de grãos**. Brasília: MAPA, 2015. [Acessado em 23/12/2015].
- MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. **Desenvolvimento e a modernização portuária no Brasil**. Brasília: MT/SEP, 2016. www.transportes.gov.br [acessado em 03/01/2016].
- PEREIRA, J. L. **Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica do EIA/RIMA do Porto Graneliro da Cargill Agrícola em Santarém**. Belém: SEMA/PA, 2010.
- PEREIRA, Luis Carlos Bresser. **Economia brasileira e contemporânea**. São Paulo: Brasiliense, 2014.
- POSSI, M. *et all*. **Capacitação em gerenciamento de projetos**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM. **Dados socioeconômicos do município de Santarém**. Santarém: SEMPLAN/PMS, 2016.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM. **Zoneamento Ecológico Econômico do município de Santarém**. Santarém: PMS/PRIMAZ, 2010.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM. **Inventário Turístico de Santarém: 2010-2015**. Santarém: PMS/SEMDETUR, 2016.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM. **Arrecadação tributária do município de Santarém**. Santarém: PMS/SEFIN, 2016.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTARÉM. **Parecer do TUP EMBRAPAS Santarém**. Santarém: SEMPLAN/PMS, 2016.
- REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. **Programa de Alimentação Escolar: Educação Básica e Educação de Jovens e Adultos**. Brasília: Ministério da Educação (MEC), Ministério da Educação – MEC/FNDE, 2015.
- SANDRONI, Paulo. **Novíssimo dicionário de economia**. São Paulo: Atlas, 2010.
- UIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. **Estudo de viabilidade técnica do TUP EMBRAPAS Santarém**. Belém: UFPA/FADESP, 2015.

JOSÉ DE LIMA PEREIRA, M.Sc.
Economista – CORECON 1842-2 (PA/AP)
CPF (MF): 594.923.332-87