

**Universidade de São Paulo**  
**Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”**  
**Departamento de Economia, Administração e Sociologia – LES**  
**Grupo de Pesquisa e Extensão em Logística Agroindustrial – ESALQ-LOG**

## **Caracterização dos portos do Arco-Norte**

**Letícia Adum da Silva**

Trabalho de iniciação científica  
apresentado para se tornar  
pesquisador pleno do Grupo ESALQ-  
LOG

**Piracicaba**

**2015**

## Sumário

<b>1. Introdução.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Objetivo.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Revisão de Literatura.....</b>	<b>5</b>
3.1. Histórico produtivo da soja.....	5
3.2. Histórico produtivo do milho.....	6
3.3. Expansão Agrícola.....	8
3.4. Características de mercado.....	9
<b>4. Materiais e Métodos.....</b>	<b>12</b>
<b>5. Resultados.....</b>	<b>13</b>
5.1.1. Manaus.....	13
5.2. Porto Velho.....	15
1. 5.2.1.Itacoatiara.....	16
5.3. Santarém.....	16
2. 5.3.1.Miritituba.....	18
5.4. São Luís.....	19
5.5. Investimentos Públicos.....	21
3. 5.5.1.BR – 174.....	22
4. 5.5.2.BR – 319.....	22
5. 5.5.3.BR – 364.....	22
6. 5.5.4.BR- 163.....	22
7. 5.5.5.BR – 230.....	23
8. 5.5.6.BR – 135.....	23
9. 5.5.7.BR – 222.....	23
5.6. Investimentos Privados.....	23
<b>6. Considerações Finais.....</b>	<b>25</b>
<b>7. Referências Bibliográficas.....</b>	<b>26</b>

## **1. Introdução**

O porto de Santos é hoje o maior e mais importante porto para exportação e importação no Brasil e com isso enfrenta problemas de atrasos nas embarcações em épocas de pico de safra, pois a produção é majoritariamente escoada por ele, desta forma, o produtor que já possui um custo elevado com a logística, poderá ter seus custos potencializados quando ocorrem problemas nos portos.

Uma das possíveis soluções é a descentralização dos portos, ou seja, diminuir a dependência no que tange o porto de Santos, com isso a utilização de portos da região do Norte e Nordeste tornam-se uma das opções mais viáveis para os produtores do centro-oeste, entretanto a baixa infraestrutura logística da região encarecia a utilização desta opção. Desta forma, foram iniciados programas de incentivo aos investimentos privados e públicos na região, tanto para as rodovias, ferrovias, portos fluviais e marítimos.

Ano após ano com o aumento da produtividade a utilização desses portos torna-se cada vez maior e apesar de muitos investimentos existirem, problemas burocráticos, legislativos e ambientais atrasam o desenvolvimento.

Diante do cenário apresentado, faz-se necessário caracterizar as infraestruturas hoje existentes nos corredores de exportação do norte e nordeste brasileiro, além disso, em prol do planejamento logístico do agronegócio brasileiro é importante conhecer as perspectivas de médio e longo prazo no que tange o aumento do escoamento por tais portos.

## **2. Objetivo**

O objetivo do presente estudo é caracterizar as opções de escoamento de grãos no arco-norte com destino ao mercado externo, para tal serão expostas as particularidades tanto de terminais de transbordo rodo-hidroviários, quanto de portos exportadores, característicos do corredor analisado.

### **3. Revisão de Literatura**

#### **3.1. Histórico produtivo da soja**

O primeiro registro histórico de plantação de soja no Brasil foi datado em 1882, quando Gustavo Dutra, professor da Escola de Agronomia da Bahia (BH) fez avaliações para o cultivo no Brasil. Em 1891, pesquisas similares ao realizado na Bahia foram feitas no Instituto Agrônomo de Campinas (SP), assim em 1901 sementes foram distribuídas aos produtores paulistas, sendo que nesta mesma época é datada a primeira produção de soja no Rio Grande do Sul. A plantação na região sul se desenvolveu de melhor forma, visto que a região apresenta condições climáticas semelhantes ao da região originária da semente e, portanto ideais para o seu crescimento ótimo. (Embrapa, 2014)

Apenas na década de 50, com a efetivação do programa oficial de incentivo à triticultura nacional, a cultura de soja foi implantada de fato, por ser considerada a melhor alternativa para suceder a colheita do trigo no inverno, tanto no aspecto técnico – sendo uma leguminosa, quanto no econômico – obtendo melhor aproveitamento da terra, insumos, infraestrutura e mão de obra. Nos próximos dez anos a produção de soja teve um resultado cinco vezes maior (passando de 206 mil toneladas, em 1960, para 1,056 milhão de toneladas, em 1969) sendo que 98% desse volume eram produzidos nos três estados da Região Sul, onde prevaleceu a dobradinha, trigo no inverno e soja no verão. (Embrapa, 2014)

Apesar do significativo crescimento da produção no decorrer dos anos 60, foi nos anos 70 que a soja se consolidou como a principal cultura do agronegócio brasileiro, passando de 1,5 milhões de toneladas (1970) para mais de 15 milhões de toneladas (1979). Esse crescimento se deveu, não apenas ao aumento da área cultivada (1,3 para 8,8 milhões de hectares), mas, também, ao expressivo incremento da produtividade (1,14 para 1,73t/ha) graças às novas tecnologias disponibilizadas aos produtores pela pesquisa brasileira. Essa evolução está exposta na Figura 1. (Embrapa, 2014)



Figura 1: Evolução na produção brasileira de soja

Fonte: Conab, 2014

Em 1970, menos de 2% da produção nacional de soja era colhida no centro-oeste. Em 1980, esse percentual passou para 20%, em 1990 já era superior a 40% e atualmente fica em aproximadamente 60%. Essa transformação promoveu o Estado do Mato Grosso, de produtor marginal à líder nacional de produção e de produtividade de soja, com boas perspectivas de consolidar-se nessa posição.

### 3.2. Histórico produtivo do milho

No Brasil, o cultivo do milho vem desde antes do descobrimento. Os índios, principalmente os guaranis, tinham o cereal como o principal ingrediente de sua dieta. Com a chegada dos portugueses, o consumo aumentou e novos produtos à base de milho foram incorporados aos hábitos alimentares dos brasileiros. (Abimilho, 2014)

O milho é um dos cereais mais cultivados em todos os continentes. Originário da América se espalhou para outras regiões do mundo logo após o descobrimento. Cristóvão Colombo levou as primeiras sementes à Europa, e os portugueses as levaram até a Ásia. Encontramos hoje aproximadamente 150 espécies de milho,

com grande diversidade de cor e formato dos grãos. É um cereal fácil de ser plantado e colhido, seja ele milho duro, doce ou de pipoca. (Abimilho, 2014)

No final da década de 50, graças a uma grande campanha em favor do trigo, o cereal começou a perder espaço na mesa brasileira. Atualmente, embora o nível de consumo do milho no Brasil venha crescendo, ainda está longe de ser comparado a países como o México e aos da região do Caribe. (Abimilho, 2014)

A produção de milho no Brasil é caracterizada pelo plantio em duas épocas: primeira safra ou safra de verão e segunda safra ou safrinha. Os plantios de verão são realizados em todos os estados, na época tradicional, durante o período chuvoso, que varia entre fins de agosto, na região Sul, até os meses de outubro/novembro, no Sudeste e Centro-Oeste (no Nordeste, esse período ocorre no início do ano). (Embrapa, 2014)

Atualmente, o Brasil é terceiro país em área plantada (15 milhões de hectares), a evolução da produção e da área utilizada pode ser observada a partir da figura 2.

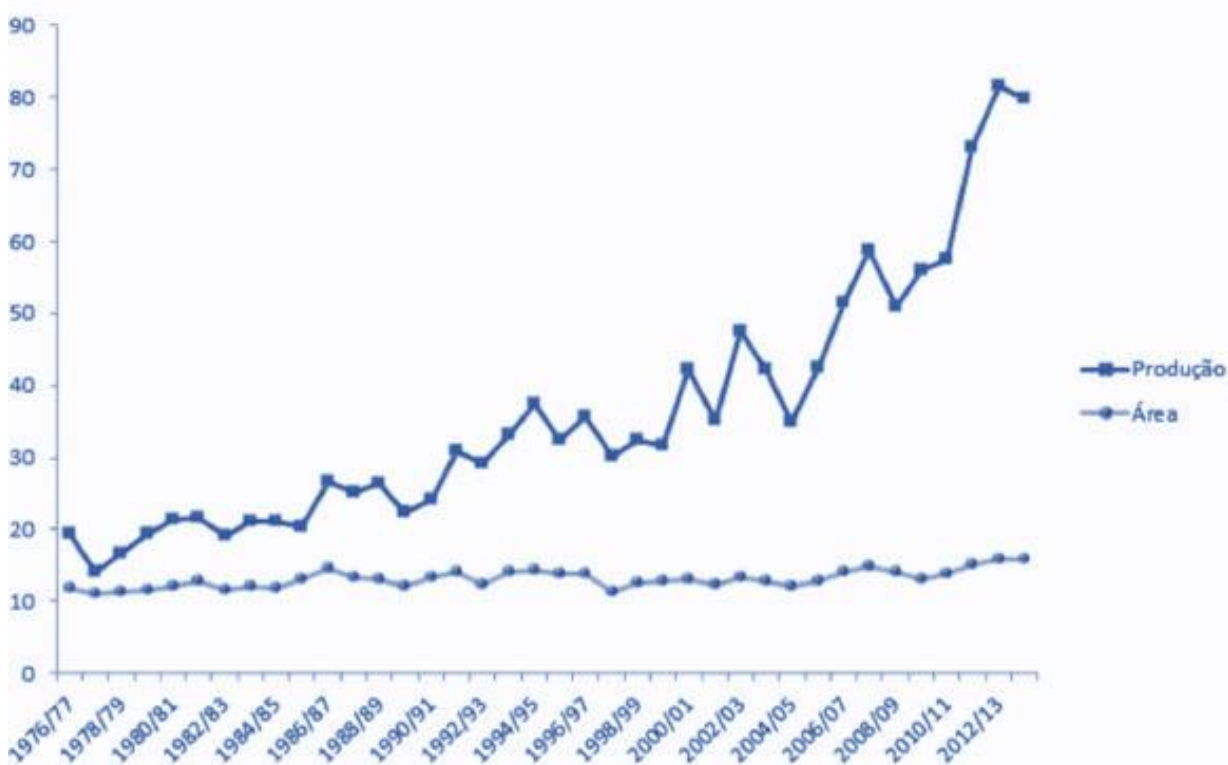


Figura 2: Evolução da produção e área plantada de soja no Brasil entre a safra 1976/77 e 2012/13

Fonte: CONAB, 2014

O Brasil nunca havia sido um país exportador, mas em 2001 exportou próximo a 41 milhões de toneladas localizando-se entre os quatro maiores exportadores. A área de plantio de milho no Brasil oscila ano a ano, se mantendo ao redor dos 12 a 15 milhões de hectares. Apesar de lenta, a produtividade de milho no Brasil, vem crescendo ano após ano, produção passou dos 20 a 25 milhões de toneladas na década de 80, para 30 a 35 milhões nos anos 90, atingindo entre 38 a 41 milhões em 2001 e atualmente está próximo dos 80 milhões, aumento causado, principalmente, pelo aumento da safrinha. (Embrapa, 2014)

### **3.3. Expansão Agrícola**

A expansão agrícola pode ser definida como avanço da produção capitalista em locais que antes eram majoritariamente ocupados pelo meio ambiente, pequenas propriedades ou agricultura familiar, a fim de aumentar a produtividade, através da utilização de maquinário, tecnologia e grandes propriedades.

No Brasil, esse processo teve início no período colonial, iniciando expedições na região de Minas Gerais, em busca de minério; na Amazônia, com as “drogas do sertão”; regiões do nordeste, para a plantação de cana. Nos anos 60, a situação foi intensificada com a Revolução Verde e o modelo agropecuário, baseando-se na modernização de grandes extensões de terras. Posteriormente, durante a década de 80, esse modelo de crescimento enfrentou mudanças, como a drástica redução do crédito, eliminação de subsídios, recessão externa, queda da cotação de commodities, baixo crescimento da demanda externa e ainda a desestabilização da economia após o plano Cruzado, com altas taxas de inflação. Depois de todas as oscilações econômicas durante este período o setor adquiriu aprendizado e solidez, e veio a consolidar-se em cadeias produtivas cada vez mais integradas e por uma profissionalização crescente do produtor.

Em anos recentes, os saldos agropecuários brasileiros têm sido crescentes, notadamente a partir de 2000, além disso, a agropecuária desempenha papel central no contexto econômico brasileiro, seja em termos de participação na renda nacional, seja em desenvolvimento regional. Em uma leitura ampla, em 2013, o agronegócio respondeu por 22,5% do produto interno bruto (PIB). (Revista de Economia e Sociologia Rural, 2012)



Na última década, verificou-se uma vigorosa expansão da chamada "fronteira agrícola" que tem redefinido as áreas geográficas e culturas dinâmicas, incorporando áreas localizadas nos estados do Maranhão, Piauí, Tocantins (o "Mapito"), a Bahia, e outras inscritas na região Amazônica (HECHT, 2005). A expansão agrícola faz parte de um processo mundial, sendo a causa do aumento da produtividade de alimentos no mundo, entretanto, no Brasil também é causa de muita discussão, visto que as áreas da fronteira agrícola são também as áreas em que se encontram a floresta amazônica. (Revista de Economia e Sociologia Rural, 2012)

O Brasil tornou-se um país competitivo no mercado externo na mesma época em que ocorreu a expansão da área plantada, principalmente no Mato Grosso que é caracterizado por ser uma região plana, ideal para a alocação de maquinários, além da introdução de técnicas aperfeiçoadas através de pesquisas realizadas principalmente pela Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). Na tabela 1 podemos observar o aumento da produtividade em função do aumento da área plantada de soja, sendo que em 2003 e 2004, o Brasil se configurou como o maior exportador mundial de soja, representando cerca de 8% das exportações do país.

Tabela 1: Evolução agrícola das lavouras brasileiras de soja

<b>Safra</b>	<b>Produção (milhões de T)</b>	<b>Área Plantada (milhões de ha)</b>	<b>Produtividade (kg/ha)</b>
<b>1990/91</b>	15,39	9,70	1.580
<b>1995/96</b>	23,19	10,70	2.175
<b>2000/01</b>	38,43	14,00	2.751
<b>2003/04</b>	49,79	21,40	2.329
<b>2005/06</b>	55,03	22,70	2.419
<b>2007/08</b>	60,02	21,30	2.816
<b>2008/09</b>	57,63	21,56	2.674

Fonte: Amapa

### **3.4. Características de mercado**

Nos últimos 40 anos, os mercados de milho e soja sofreram grande evolução tanto no âmbito doméstico quanto no âmbito internacional. Como característica dos mercados de *commodities*, a demanda foi a grande alavanca destes mercados. O crescimento populacional, aliado ao incremento da renda, propiciou crescimento de

179% no consumo mundial de milho nos últimos 40 anos, enquanto na soja o crescimento observado foi de 460% no mesmo período. (Dupont Pioneer, 2013)

A produção brasileira de milho em grãos tem dois destinos. Primeiro, o consumo no estabelecimento rural, refere-se a aquela parcela do milho que é produzida e consumida no próprio estabelecimento, destinando-se ao consumo animal em sua maior parte e ao consumo humano. Segundo a oferta do produto no mercado consumidor, onde se tem fluxos de comercialização direcionados para fábricas de rações, indústrias químicas, mercado de consumo in natura e exportações, quando é o caso. Para saber o tamanho deste mercado, a CONAB faz um balanço anual de oferta e demanda de milho, onde são calculadas variáveis relacionadas com consumo interno, produção, comércio externo e estoques de milho. Estas informações também são usadas pelo mercado para estabelecimento dos preços, e pelos produtores de insumos para planejarem a produção do ano seguinte. No consumo de milho destinado à produção de ração, estima-se que 51% deste total são direcionados ao setor avícola; 33% à suinocultura; 11% à pecuária, principalmente a de leite, (a produção de leite é crescente em Goiás região onde há disponibilidade de matéria prima para ração na época seca do ano); e 5% são usados para fazer ração para os outros animais. (CONAB, 2014)

Desta forma, o mercado interno é que sustenta a produção do milho, entre 70 a 80% são consumidos, mas a demanda mundial tem aumentado e com o Brasil aumentando sua produtividade, pois mesmo sendo o terceiro maior produtor, sua produção é insignificante comparado ao dos Estados Unidos (tabela 2), poderá, assim, aumentar a porcentagem de milho exportada. (Embrapa, 2014)

Tabela 2: Comparativo mundial entre as safras 2011/12 e 2012/13 de milho

<b>Países</b>	<b>Safra 11/12 (milhões de</b>	<b>Safra 12/13 (milhões de t)</b>	<b>Variação Absoluta</b>	<b>Variação %</b>
<b>EUA</b>	313,90	273,80	-40,10	-12,80%
<b>China</b>	192,80	208,00	15,20	7,90%
<b>Brasil</b>	73,00	72,50	-0,50	-0,70%
<b>União Européia</b>	66,20	54,70	-11,50	-17,40%
<b>Demais</b>	236,60	245,40	8,80	3,70%
<b>Mundo</b>	882,50	854,40	-28,10	-3,20%

Fonte: Informativo DEAGRO, 2013

Diferentemente do milho, o mercado de soja possui um comportamento distinto, o Brasil é o segundo maior produtor de soja do mundo e vem ampliando sua participação na produção total de soja e no mercado exportador nos últimos anos. Os Estados Unidos (EUA) lideram a produção mundial seguido de Brasil e Argentina. Os três juntos produzem mais de 250 milhões de toneladas, o equivalente a cerca de 80% da produção mundial. (Embrapa, 2014) Por outro lado, há um grande destaque da Europa, China e Japão como mercados importadores (quase 65% de toda soja importada do mundo). A China é reconhecida pelos elevados números de importação, sendo um dos mais importantes mercados no âmbito mundial, e ano após ano tem reafirmado relações com o Brasil. Exemplo disto é a importação chinesa de soja que tem média acima de 70% do total exportado pelo Brasil. (Canal do Produtor, 2014)

De acordo com esse aumento de demanda, é necessária cada vez mais uma infraestrutura adequada e eficiente para o escoamento desses grãos. A construção de novos portos, adequados a essa grande demanda, no arco-norte tornam-se cada vez mais viáveis, visto que a proximidade com a área de maior produção (MT) é muito maior em relação ao porto de Santos (o mais utilizado), além do custo, que seria muito menor devido a utilização dos rios disponíveis na região norte.

#### **4. Materiais e Métodos**

Para o desenvolvimento do estudo, diversas fontes foram usadas, buscando agregar o maior número de informações. As principais fontes consistem no banco de dados da CONAB, IPEA, ANTAQ, sites governamentais, estudos acadêmicos, publicações e outras diversas fontes bibliográficas.

Os portos e rodovias foram descritos separadamente para facilitar a análise e comparação com as situações previstas e as atuais. Para complementar foram utilizados diversos mapas e tabelas.

## **5. Resultados**

### **5.1.1. Manaus**

Em 1902 o porto era de concessão inglesa e retornou para a administração da União apenas em 1967 e hoje é realizada pela Sociedade de Navegação, Portos e Hidrovias do Estado do Amazonas (SNPH), por delegação ao estado do Amazonas. (Porto de Manaus, 2014)

Manaus é um porto local de porte médio e ocupa a nona posição no ranking nacional, com transações no valor total de US\$ 4,84 bilhões (IPEA, 2007), além de ser o maior porto flutuante do mundo. Uma característica é a influência do Estado do Mato Grosso, com exportações de commodities agrícolas, onde se destacam a soja, com US\$ 409,14 milhões, sendo o produto de maior valor exportado por esse porto e outros resíduos sólidos de soja, com US\$ 112,36 milhões.

O porto tem acesso através dos modais rodoviário, marítimo e fluvial. Respectivamente, formado pelas rodovias AM-010 (Manaus – Itacoatiara), bem como pelas rodovias BR-174 e BR-319, ligando o porto, respectivamente, aos estados de Roraima e Rondônia. Através do Rio Madeira o porto em Porto Velho transporta as cargas até o porto em Manaus. As rodovias podem ser observadas através das figuras 3 e 4. (Antaq, 2014)

Para armazenagem, o porto possui nove armazéns de carga geral, somando 16.232m<sup>2</sup> de área coberta, e dois pátios descobertos na Plataforma Malcher, um deles com 23.400m<sup>2</sup>, e o outro, para contêineres, ocupando 17.823m<sup>2</sup>. (Porto de Manaus, 2014)

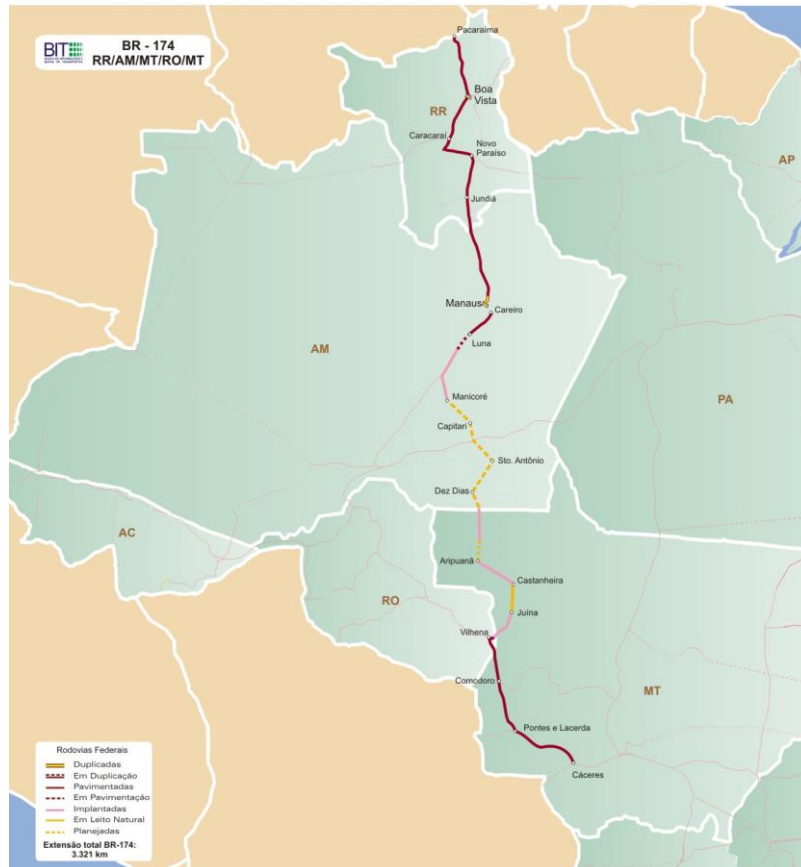


Figura: Traçado da BR-174

Fonte: Banco de informações e mapa de transportes, 2014



Figura 3: Traçado da BR-319  
 Fonte: Banco de informações e mapa de transportes

## 5.2. Porto Velho

O acesso ao porto pode ser feito pelo modal rodoviário e fluvial, as principais rodovias utilizadas são a BR-319(Manaus – Porto Velho) e BR- 364(Cuiabá – Porto Velho) – figuras 4 e 5, respectivamente. O rio utilizado é o Madeira, iniciando em Porto Velho até o porto de Itacoatiara. Empresas como Cargill, com terminal de transbordo e a Amaggi com um terminal de capacidade para armazenar 45.000 ton, tendo capacidade de carregamento em 1.000 ton/hora. (Amaggi, 2014)



Figura 4: Traçado da BR-364  
 Fonte: Banco de informações e mapa de transportes

### 5.2.1. Itacoatiara

O porto possui grande importância para o Arco-norte, pois sua localização é favorável, agilizando a exportação de grãos. Resultado do Plano de Aceleração do Crescimento 2 (PAC 2), atualmente o segundo maior porto fluvial do país, sua utilização ainda pode ser potencializada através de melhorias na rodovia AM-010, que é o acesso terrestre. Possui grandes empresas instaladas, como a Amaggi, possuindo possibilidade de armazenamento em 302.000 ton, podendo ser carregados em 1.500 ton/hora nos navios. (Amaggi, 2014)

### 5.3. Santarém

O porto foi inaugurado em 11 de fevereiro de 1974, passando a receber navios de carga e de passageiros. Resultado do Plano de Integração Nacional (PIN), executado na década de 70 pelo governo militar, para facilitar o fluxo de matéria-prima e mercadorias do baixo e médio Amazonas. Atualmente o porto é



administrado Companhia Docas do Pará (CDP), através de uma gerência local que fica subordinada diretamente à diretoria da *holding*, com sede em Belém.

O porto de Santarém é classificado como local e de porte médio, ocupa o 23º lugar no ranking de portos e movimentou US\$ 517,73 milhões em transações internacionais no ano de 2007, o setor de atividade que se destaca é a agroindústria e madeira, com US\$ 330,46 milhões negociados. Nas exportações a soja é o destaque com US\$ 214,72 milhões, dos quais US\$ 212,55 milhões provenientes de São Paulo. (IPEA, 2009)

O porto tem acesso através das rodovias BR-163 (Cuiabá – Santarém) e BR-230 – Transamazônica, que pode ser observada na figura 7, ligando o estado do Amazonas até a Paraíba - além do rio Tapajós que forma um canal de acesso natural, utilizado através do porto de Miritituba. A BR – 163 é uma rodovia que liga o Pará até o Rio Grande do Sul, um total de 4.476km (figura 9).



Figura 5: Traçado da BR-230

Fonte: Banco de informações e mapas de transporte



Figura 6: Traçado da BR-163  
 Fonte: Banco de informações e mapas de transporte

A Cargill, que há 10 anos opera um terminal graneleiro no Porto de Santarém, quer triplicar o volume de soja exportado por Santarém, das atuais 1,9 milhão de toneladas para 4 milhões por ano, através de investimentos do porto de Miritituba. (Amazônia, 2013)

### 5.3.1. Miritituba

O porto de Miritituba é um terminal de transbordo, capaz de receber a produção do Médio-Norte de Mato Grosso e distribuí-la em comboios de barcaças para os portos exportadores de Santarém (PA), Vila Rica (PA) e Santana (AP), localizado à margem direita do Rio Tapajós e próximo ao entroncamento entre as

rodovias BR-163 e BR-230(figuras 9 e 7), a cerca de 900 quilômetros desse cinturão agrícola. As tradings americanas Bunge e Cargill e as operadoras logísticas Hidrovias do Brasil e Cianport – possuem projetos em estágio final de licenciamento ambiental neste local.( Amazônia, 2013)

#### **5.4. São Luís**

As obras foram iniciadas em 1966 com a construção do berço 102 e prosseguiram até 1972. Em 1976 foram concluídos os trechos dos berços 101 e 103. Em 1994, a extensão do cais foi ampliada com a construção dos berços 104 e 105. Em 1999, foram realizadas as obras do berço 106. Com 420m de extensão, esse berço permite a atracação de navios de até 200.000 DWT. De 1973 até 2001, o Porto do Itaqui foi administrado pela Companhia Docas do Maranhão (Codomar), subordinada ao governo federal. Em 1º de fevereiro de 2001, através do Convênio de Delegação nº 016/00 assinado entre o Ministério dos Transportes e o Governo do Estado do Maranhão, o Porto do Itaqui passou a ser gerenciado pela Empresa Maranhense de Administração Portuária – EMAP. (Antaq, 2014)

Em 2012, dando continuidade às ações de expansão da infraestrutura portuária, a EMAP inaugurou o berço 100. Outro projeto concretizado e que utilizará, em uma segunda etapa, a estrutura do berço 100, é o TEGRAM -Terminal de Grãos do Maranhão, terá capacidade estática de armazenamento de 500 mil toneladas (base soja), compreendendo quatro armazéns com capacidade de 125 mil toneladas/cada e movimentação final de 10 milhões de toneladas/ano na sua segunda fase. (Porto do Itaqui, 2014)



Figura 7: Traçado da BR-135  
 Fonte: Banco de informações e mapas de transporte

O acesso ao porto é possibilitado pela rodovia BR-135, que encontra a BR-222 na cidade de Outeiro (Figuras 11 e 12), por ferrovia pela Companhia Ferroviária do Nordeste (CFN), que interliga São Luís ao Nordeste e Estrada de Ferro Carajás – EFC, ligando o sudeste do Pará à São Luís, além da via fluvial.



Figura 8: Traçado da BR-222  
 Fonte: Banco de informações e mapas de transporte

## 5.5. Investimentos Públicos

Os empreendimentos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) voltado para a área rodoviária dividem-se em: expansão, manutenção e estudos/projetos. A expansão do sistema rodoviário, segundo o PAC, consiste em: duplicação, pavimentação, acessos aos portos, contornos e travessias urbanas. Tais intervenções resultarão na eliminação de pontos de estrangulamento em eixos estratégicos; incorporação de novas regiões ao processo de desenvolvimento; ampliação da integração física nacional aos países vizinhos; redução do custo de transporte e melhoria do tráfego e da segurança. Com relação à manutenção e segurança rodoviária, irá abranger as seguintes atividades: restauração, conservação, sinalização, controle de peso e velocidade nas rodovias brasileiras. Tais atividades acarretarão em: melhoria da qualidade e da trafegabilidade; e

redução do índice de acidentes. Os estudos irão garantir projetos de investimentos em infraestrutura, integrando as rodovias com os demais modais.

#### **5.5.1. BR – 174**

A BR-174 foi inserida no PAC em dezembro de 2012 e terá a construção da estrada entre Castanheira e Colzina. O órgão responsável é o Ministério de transportes e o Executor, o DNIT e o governo do estado do Mato Grosso. Atualmente está em fase preparatória e deve iniciar as obras no ano de 2015. (PAC, 2014)

#### **5.5.2. BR – 319**

A BR- 319 terá o subtrecho do km 250 até km 679, ponte Igapó – Açu(km 260), incluindo acesso a Humaita(29,6km) – AM, pavimentados; alargamento e construção de 4 pontes – AM e construção da ponte sobre o rio Madeira/RO-AM. Destas obras, o subtrecho do km 250 até km 656 é o único não finalizado. Responsabilidade do Ministério de transportes e executado pelo DNIT (departamento nacional de infraestrutura e transporte) e exército. (PAC, 2014)

#### **5.5.3. BR – 364**

A BR – 364 obterá a construção da ponte sobre o rio Madeira em Abunã- RO, construção do contorno no norte de Cuiabá – MT e diversas novas travessias urbanas em diversas cidades, principalmente a que liga Porto Velho a Vila Marginais. Responsabilidade do Ministério de Transportes e executado pelo DNIT estão em processo de execução. (PAC, 2014)

#### **5.5.4. BR- 163**

A BR- 163 tem obras de duplicação da rodovia entre Rondonópolis – Cuiabá – Posto Gil, adequação da travessia de Sorriso, pavimentações de Rurópolis – Santarém(PA), Rurópolis e acesso a Miritituba(PA), divisa MT/PA – Guarantã do Norte e travessia urbana de Guarantã. Responsabilidade do Ministério de transportes e executado pelo DNIT, exército e municípios. Destas obras, a travessia de Sorriso, a pavimentação da divisa MT/PA e travessia urbana de Guaratã, estão concluídas, as outras estão em obras. (PAC, 2014)

#### **5.5.5. BR – 230**

A BR – 230 terá a construção do acesso ao porto de Miritituba(PA). Responsabilidade do Ministério de transporte e executado pelo DNIT. A obra está ainda em ação preparatória, sem previsão de início. (PAC, 2014)

#### **5.5.6. BR – 135**

A BR – 135 terá obras de pavimentação do subtrecho Bertolínea – Eliseu Martins(PI) e duplicação entre Estiva – Bacabeira(MA). Responsabilidade do Ministério de Transportes e executado pelo DNIT e exército. A pavimentação já foi concluída. (PAC, 2014)

#### **5.5.7. BR – 222**

A BR – 222 terá obras de adequação para o acesso ao porto Pecém - Sobral(CE) e duplicação do acesso rodoviário ao porto de Pecém (Km 11 ao Km 35). Responsabilidade do Ministério de transportes e executado pelo DNIT. A adequação já foi concluída. (PAC, 2014)

### **5.6. Investimentos Privados**

Em 15 de agosto de 2012, o Governo Federal brasileiro lançou o Programa de Investimentos em Logística (PIL). O programa inclui um conjunto de projetos que contribuirão para o desenvolvimento de um sistema de transportes moderno e eficiente e serão conduzidos por meio de parcerias estratégicas com o setor privado, promovendo-se sinergias entre os modais rodoviário, ferroviário, hidroviário, portuário e aeroportuário.

No setor rodoviário, o programa prevê a concessão de 7,0 mil km de rodovias. O investimento estimado é de R\$ 46 bilhões.

O programa rodoviário tem como diretrizes principais: a provisão de uma malha rodoviária ampla, moderna e integrada; cadeias de suprimentos eficientes e competitivas; e modicidade tarifária.

O principal projeto que influenciará diretamente no mercado do arco- norte é na BR- 163. A ação de governo e de empresas privadas para as melhorias desta

rodovia, que nas atuais condições movimentam, aproximadamente, 2 milhões de toneladas de grãos, poderá escoar 10 milhões.

O projeto apresenta uma extensão total de 976km, compreendendo as rodovias BR – 163, do entroncamento com a MT – 220 até o entroncamento com a BR- 230 e a BR – 230, do entroncamento com a BR – 163 (Campo Verde até Miritituba).

Obterá uma concessão privada por 30 anos, atualmente estão sendo apresentados estudos à ANTT, com prazo final até em 16 de março de 2015.



## **6. Considerações Finais**

Este estudo teve como fundamento a exposição da atual situação e as possibilidades futuras que o arco-norte possui para a potencialização no escoamento de grãos do centro-oeste.

Pode-se concluir que com as atuais políticas e desenvolvimento o potencial existente nos portos do Norte e Nordeste tem sido sustentado e as expectativas que antes tendiam para um longo-prazo, agora é uma realidade e para um curto/médio prazo podemos esperar um grande fluxo para exportação e armazenamento de grãos.

O interesse para a região tem aumentado e com as melhorias previstas, investimentos privados e públicos, ocorrendo como esperado reduzirão os custos logísticos para produtores, trades, além de reduzir os danos dos transportes. Por conseguinte as expectativas para a região só aumentam e por isso os investimentos na região são os mais viáveis nas condições atuais, pois logo será um dos maiores e mais importantes focos de fluxo de exportação brasileira.

## 7. Referências Bibliográficas

GALVÃO, João Carlos Cardoso; MIRANDA, Glauco Vieira; TROGELLO, Emerson; FRITSCHÉ-NETO, Roberto. Sete décadas de evolução do sistema produtivo da cultura do milho. Rev. Ceres vol.61 supl. Viçosa nov./dez. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-737x201461000007> Acesso em: 15 jan. 2015

SAUER, Sérgio; LEITE, Sergio Pereira. Expansão agrícola, preços e apropriação de terra por estrangeiros no Brasil. Rev. Econ. Sociol. Rural vol.50 no.3 Brasília July/Sept. 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-20032012000300007> Acesso em: 13 jan. 2015

DOMINGUES, Mariana Soares; BERMANN, Célio. O arco de desflorestamento na Amazônia: da pecuária à soja. Ambient. soc., São Paulo , v. 15, n. 2, Aug. 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-753X2012000200002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2012000200002&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 16 jan. 2015

SOLOGUREN, Leonardo. Mercado de grãos: uma retrospectiva dos últimos 40 anos, DuPont Pioneer, 8 jul 2013. Disponível em: <http://www.pioneersementes.com.br/Media-Center/Pages/Detalhe-do-Artigo.aspx?p=158&t=Mercado+de+gr%u00e3os%3a+uma+retrospectiva+dos+%u00faltimos+40+anos>. Acesso em: 5 jan 2015.

EMBRAPA – Empresa Brasileira em Pesquisa Agropecuária. A soja no Brasil. 2000 Disponível em: <http://www.cnpso.embrapa.br/producaosoja/SojanoBrasil.htm> Acesso em: 06 jan. 2015

ABIMILHO – Associação Brasileira das Indústrias do Milho. O Cereal que enriquece a alimentação humana. 2011. Disponível em: <http://www.abimilho.com.br/milho/cereal> Acesso em: 06 jan. 2015

CNA – Confederação de Agricultura e Pecuária do Brasil. Cinco produtos do agro lideram lista de recordes em valor exportado pelo Brasil

Canal do Produtor. Disponível em:  
<<http://www.canaldoprodutor.com.br/comunicacao/noticias/cinco-produtos-do-agro-lideram-lista-de-recordes-em-valor-exportado-pelo-brasil>> Acesso em: 22 jan. 2015

ANTAQ – Agência Nacional de Transportes Aquaviários. Disponível em:  
<<http://www.antaq.gov.br/Portal/pdf/Portos/2012/.pdf>> Acesso em: 06 jan. 2015

IPEA – Instituto de Pesquisa em Economia Aplicada. PORTOS BRASILEIROS 2009: RANKING, ÁREA DE INFLUÊNCIA, PORTE E VALOR AGREGADO MÉDIO DOS PRODUTOS MOVIMENTADOS. Rio de Janeiro. Jun. 2009. Disponível em:  
<[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_1408.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1408.pdf)> Acesso em: 06 jan. 2015

Porto do Itaqui. O TEGRAM (Terminal de grãos do Maranhão). Disponível em:  
<<http://www.portodoitaqui.ma.gov.br/porto-do-itaqui/planejamento-desenvolvimento/projetos-correntes>> Acesso em: 12 fev. 2015

JUNIOR, Freitas Gerson. Megainvestimento abre nova rota para soja. Amazônia. 24 jan. 2013. Disponível em:

<<http://amazonia.org.br/2013/01/megainvestimento-abre-nova-rota-para-soja/>> Acesso em: 09 fev. 2015

PIL – Programa de Investimentos em Logística. Disponível em:  
<<http://www.logisticabrasil.gov.br/>> Acesso em: 12 jan. 2015

PAC – Programa de Aceleração do Crescimento. Disponível em:  
<<http://www.pac.gov.br/>> Acesso em: 11 fev. 2015

FREITAS, Rogério Edivaldo; MENDONÇA, Marco Aurélio Alves de; LOPES, Geovane de Oliveira. EXPANSÃO DE ÁREA AGRÍCOLA: PERFIL E DESIGUALDADE ENTRE AS MESORREGIÕES BRASILEIRAS. IPEA, Brasília, jan. 2014. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_1926.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1926.pdf)> Acesso em: 01 fev. 2015

SAMPAIO, Luciano Menezes Bezerra; SAMPAIO, Yony; BERTRAND, Jean-Pierre. ANÁLISE DE DEMANDA PARA EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE SOJA EM GRÃO E FARELO. SOBER – Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/12/03O180.pdf>> Acesso em: 27 jan. 2015.