

LOGÍSTICA NO AGRONEGÓCIO: ARCO-NORTE BRASIL

Cláudia Maria Pires Diaz
claudia.soares01@fatec.sp.gov.br
Prof. Esp. Helder Boccaletti Soares
helder.boccaletti@fatec.sp.gov.br
Fatec Itapetininga

RESUMO: A logística Arco Norte apresenta-se como um grande potencial logístico, que contribui e atende a setores de produção de grãos de maneira eficiente, sendo uma das alternativas de escoamento mais adequadas para a produção do Centro-Oeste e Norte brasileiro em direção aos portos da região Norte. Trata-se da implantação de um sistema logístico intermodal que vai, a um só tempo, atenuar a pressão sobre os portos da Região Sudeste, bem como, escoar de forma rápida, eficiente e competitiva grãos e outras diversas *commodities* via o porto de Miritituba no Pará, além de aproximar mais os produtores nacionais dos parceiros comerciais no resto do mundo e, com isso, ampliar os resultados positivos obtidos no comércio exterior. Por meio do levantamento de dados e da análise do conteúdo, este trabalho explorou a importância da logística Arco Norte por ser um plano estratégico que compreende portos e estações de transbordos dos estados de Rondônia, Amazonas, Pará, Amapá e Maranhão, planejamento que é visto como principal fator para o escoamento de parte dos grãos produzidos em Mato Grosso em direção aos portos da região Norte, (acima do paralelo 16°S). Conclui-se, portanto, ser significativa a importância do Arco Norte para a exportação com menores custos das *commodities* agrícolas e ainda liberar os portos ao sul e sudeste para produtos de maior valor agregado.

Palavras-chave: *Commodities*. Grãos. Exportações.

ARCO-NORTE BRASIL AGRIBUSINESS LOGISTICS

ABSTRACT: Northern Arc logistics presents itself as a great logistic potential, which contributes to and serves the grain production sectors in an efficient way, being one of the most suitable alternatives for the production of

the Midwest and the North of Brazil towards the ports of the North region. It involves the implementation of an intermodal logistics system that will at the same time reduce pressure on the ports of the Southeast as well as efficiently and competitively transport grain and other commodities through the port of Miritituba in Pará, besides bringing domestic producers closer to our trading partners in the rest of the world and thus increasing the positive results obtained in foreign trade. Through data collection and content analysis, this research explored the importance of Arco Norte logistics as it is a strategic plan that includes ports and transshipment stations in the states of Rondônia, Amazonas, Pará, Amapá and Maranhão, a planning that is seen as the main factor for the flow of part of the grains produced in Mato Grosso towards the ports of the North region, (above the 16°S parallel). It is concluded, therefore, that the importance of the North Arc is significant for the export with lower costs of agricultural commodities and still liberate the ports to the south and southeast for products with higher added value.

Keywords: *Commodities*. Grain. Exportation.

1 INTRODUÇÃO

Neste artigo será apresentado a logística do Arco Norte, de modo a atender as projeções do setor de produção e escoamento da safra de grãos para o mercado externo. Compreendem portos ou estações de transbordos dos estados de Rondônia, Amazonas, Pará, Amapá e Maranhão. A região é vista como

fundamental para o escoamento de parte dos grãos do Mato Grosso.

A Conab sistematicamente realiza o levantamento de informações sobre a safra, com visita às regiões produtoras, identificando as áreas plantadas, a produtividade e a quantidade produzida, ao mesmo tempo prepara estudos compostos por informações sobre consumo, importação, exportação e aspectos relevantes ao desenvolvimento e estoques das commodities agrícolas à níveis estaduais e nacional, permitindo a percepção dos fluxos internos do abastecimento entre as regiões de produção e as de consumo, como também, aqueles relacionados às exportações de grãos.

Esses números, divulgados mensalmente, fazem parte de estratégias de subsídios à política agrícola, com a finalidade de se adotar, quando necessário, instrumentos de garantia de preço e renda ao produtor rural, por meio de ações pertinentes à formação de estoques e/ou escoamento da safra para locais onde exista um déficit entre produção e consumo (CONAB, 2017).

Segundo o Portal Marítimo (2017), o transporte da safra 2016-2017 de grãos pelo Arco Norte, respondeu por 23% das exportações nacionais, com previsão de envio de 97 milhões de toneladas de soja e milho, e em conjunto com os demais portos nacionais foi de grande importância as exportações.

As condições dos corredores multimodais e a disponibilidade de modais de transporte, o crescimento da produção por estado exportador, em destaque Mato Grosso, caracterizam a origem do produto e

proporcionam uma ligação do crescimento da produção desses estados e o consequente desenvolvimento dos embarques para o exterior dos respectivos portos, (CONAB, 2017).

O aumento na movimentação no Arco Norte não reduz a movimentação nos portos do Sul e Sudeste, uma vez que são mais adequados e terão maiores condições para a exportação de produtos manufaturados, de maior valor agregado, razões positivas com ganho de eficiência e de capacidade nos portos.

O projeto Arco Norte propõe exatamente a implantação de uma nova logística intermodal de transporte que vai, a um só tempo, atenuar a pressão sobre os portos da Região Sudeste e aproximar mais os produtores nacionais dos parceiros comerciais no resto do mundo, para tal serão expostas as características tanto de terminais de transbordo rodo-hidroviário, quanto de principais plataformas exportadoras, ligando estrategicamente o território nacional, contribuindo com a redução dos custos do transporte de cargas e realizar uma análise do desempenho dos corredores multimodais do Arco Norte (BRASIL, 2016).

2 METODOLOGIA

Do ponto de vista da sua natureza, essa é uma pesquisa aplicada, uma vez que é voltada à análise do desempenho dos corredores multimodais do Arco Norte. Além disso, do ponto de vista da forma de abordagem ao problema, é uma pesquisa qualitativa, já que levanta problemas gerais sem partir de dados específicos. Ademais, do ponto de vista dos

objetivos, é exploratória, visto que busca evidenciar um problema, envolvendo revisão bibliográfica e análise de exemplos.

E, do ponto de vista dos procedimentos técnicos, é utilizada a pesquisa bibliográfica, a partir de livros, artigos científicos, dissertações e teses. Por meio do levantamento de dados, esse trabalho explorou a importância da logística Arco Norte, por ser um plano estratégico que compreende portos ou estações de transbordos dos estados de Rondônia, Amazonas, Pará, Amapá e Maranhão, planejamento que é visto como principal fator para o escoamento de parte do dos grãos produzido em Mato Grosso em direção aos portos da região Norte (acima do paralelo 16°S).

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 LOGÍSTICA

Uma vez que se atua em um mundo inteiramente integrado, a importância da logística atinge níveis globais. Graças à globalização é possível por meio de um *site* de *e-commerce* comprar um produto que esteja em qualquer lugar do mundo sem maiores problemas e este será entregue em um prazo determinado. Isso mostra que os conceitos de logística e a sua necessidade ultrapassam as fronteiras (PAURA, 2012).

Na economia mundial, os países desenvolvidos podem ser considerados exemplos no que diz respeito à organização da logística empresarial, porém podem não atingir o patamar necessário por uma simples falha no

planejamento da própria instituição, sem deixar de serem consideradas as ações do governo, que devem estar bem alinhadas com essas finalidades, uma vez que este é o principal responsável pela infraestrutura que dará suporte a todos que atuam no setor logístico (PAURA, 2012).

O transporte é o alicerce para que um planejamento logístico empresarial dê certo, visto que uma empresa, de qualquer segmento, sempre necessitará adquirir matéria-prima e transportá-la até suas instalações e, em relação aos seus produtos, encaminhá-los aos seus clientes. Com a otimização de recursos, a logística pode proporcionar a qualquer empresa a maximização dos lucros e novas possibilidades de mercado (PAURA, 2012).

Para Ballou (2001), a logística é o processo de planejamento do fluxo de materiais e de informações, objetivando a entrega das necessidades na qualidade desejada no tempo certo, otimizando recursos e aumentando a qualidade nos serviços.

3.2 ESCOAMENTO DA SAFRA AGRÍCOLA – EXPORTAÇÕES

A Conab (Companhia Nacional de Abastecimento) realiza o levantamento de informações sobre a safra em visitas às regiões produtoras, identificando as áreas cultivadas, a produtividade e a quantidade produzida, além de ressaltar os aspectos relevantes ao desenvolvimento das *commodities* agrícolas.

Esses números, divulgados mensalmente, fazem parte da definição de estratégias de subsídios às políticas agrícolas com a finalidade de se adotar, quando necessário, instrumentos de garantia de preço e renda ao produtor rural por meio de ações pertinentes à formação de estoques e/ou escoamento da safra para locais onde exista um *déficit* entre produção e consumo (CONAB, 2017).

Ao mesmo tempo, esse órgão prepara estudos com informações sobre consumo, importação, exportação e estoques das *commodities* agrícolas em níveis estaduais e nacional, permitindo a percepção dos fluxos internos do abastecimento entre as regiões de produção e as de consumo, como também, aqueles relacionados às exportações de grãos.

Conforme levantamento realizado pela Conab (2017), a estimativa da produção de grãos nas regiões produtoras do país, onde em 2017 a safra alcançou a marca de 215,3 milhões de toneladas, 15% maior quando comparada a 2015/2016.

Figura 1 - Distribuição safra 2015/16 e 2016/17



Fonte: Conab, 2017.

Para a Conab (2017), na safra 2016/2017, a produção nacional de soja foi de aproximadamente 104 milhões de toneladas, e as exportações alcançaram uma marca de 73 milhões de toneladas, ou seja, incremento de

9% da colheita e de 10% nas remessas internacionais, onde os estados de Mato Grosso e Pará tiveram um avanço das exportações de soja com destino aos portos do Norte.

Ainda de acordo com a Conab (2017), na busca de alternativas, os agentes de comercialização e de logística têm procurado novos trajetos, não muito explorados até então, para utilização de novas plataformas exportadoras, sendo o caso de Itacoatiara-AM, Santarém-PA e Barcarena/Vila do Conde-PA, unidades que compõem o denominado Arco Norte.

3.3 A LOGÍSTICA ARCO NORTE

Segundo Centro de Estudos e Debates Estratégicos (BRASIL, 2016), o Arco Norte é um plano estratégico que compreende portos e estações de transbordos dos estados de Rondônia, Amazonas, Pará, Amapá e Maranhão, planejamento que é visto como principal fator para o escoamento de parte dos grãos produzido em Mato Grosso.

De acordo com o Portal Marítimo (2017), o Arco Norte já é uma realidade para as corporações que apostaram no corredor logístico, onde o Pará se destaca por escoar – de forma rápida, eficiente e competitiva – grãos e outras *commodities* para outros continentes.

Ainda segundo o Portal Marítimo (2017), dados da Confederação Nacional das Indústrias e da Companhia Nacional de Abastecimento, apontam que o transporte da safra 2016-2017 de grãos pelo Arco Norte responderá por 23% das exportações nacionais, com previsão de envio

de 97 milhões de toneladas de soja e milho para outros países.

O nível de desenvolvimento econômico dos países tem elevada relação com a qualidade de sua infraestrutura. O Brasil, há muitos anos, apresenta nível de investimentos bem abaixo da necessidade, o que aumenta o chamado “custo Brasil” e, em consequência, o preço dos produtos produzidos no país, o que deprecia o nível de competitividade (BRASIL, 2016).

O projeto do Arco Norte, acima do paralelo 16°S, propõe a implantação de uma nova logística intermodal de transporte que vai, a um só tempo, atenuar a pressão sobre os portos da Região Sudeste e aproximar mais os produtores nacionais de nossos parceiros comerciais no resto do mundo e, com isso, ampliar os resultados positivos obtidos no comércio exterior (BRASIL, 2016).

3.3.1 Portos do Arco Norte – principais barreiras para seu desenvolvimento

De acordo com o Centro de Estudos e Debates Estratégicos (BRASIL, 2016), não existem dúvidas de que é mais viável escoar os grãos produzidos no Centro-Oeste brasileiro pelos portos do Arco Norte. Um caminhão realiza duas viagens por mês de Sinop, no Mato Grosso, até o Porto de Santos. Se a carga fosse de Sinop até Itaituba, no Pará, seriam feitas seis viagens no mesmo período.

Nos terminais de Itaituba, a carga seria embarcada em comboios e levada, por meio da hidrovia do Tapajós e Amazonas, até o Porto de Outeiro, no Pará, sendo que cada

comboio transporta em carga o equivalente a dezenas de caminhões (BRASIL, 2016).

Para as cargas chegarem até os portos do Arco Norte, é imprescindível finalizar a rodovia BR-163/PA, o asfaltamento da BR-163 até Santarém, mas ainda faltam 100 km a serem asfaltados, impedindo sua chegada a Miritituba (PA), de onde embarcariam em barcas para Santarém e outros portos do Arco Norte (ILOS, 2017).

Além dos riscos com perdas na produção e pagamento de sobrestada dos navios (*demurrage*), as *traders* se vêm ameaçadas por multas por descumprimento de contratos, o que pode causar prejuízos incalculáveis, além de prejudicar a imagem do Brasil (ILOS, 2017).

Conforme cálculos da ESALQ (USP, 2017), a atual condição da BR-163, além de impactar nos custos, as más condições do percurso afastam possíveis operadores logísticos que, aumentando a concorrência, reduziram o valor de frete, tornando os custos de transporte dos grãos aos portos do Norte sejam R\$ 40,00 por tonelada maiores que para outros destinos com distância semelhante e estradas de melhor qualidade.

O Plano Nacional de Logística de Transportes, do Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (BRASIL, 2016) pelo estudo intitulado Norte Competitivo - Entraves Logísticos no Escoamento de Soja e Milho, identificam os investimentos prioritários para viabilizar o escoamento pelo Arco Norte, sendo importante:

1. Viabilizar a chegada da Ferrovia Norte-Sul a Barcarena (PA)

2. Construir a ferrovia EF-170 (Ferrogrão entre Sinop e Miritituba)
3. Remover o Pedral do Lourenço; na hidrovia do Tocantins
4. Viabilizar a construção dos terminais privados em Miritituba (distrito de Itaituba) e Vila do Conde
5. Dragar, delimitar e sinalizar o Rio Madeira e o Tapajós
6. Recuperar e adequar a capacidade da BR-364/RO, da hidrovia do rio Madeira e dos Terminais portuários em Porto Velho
7. Concluir a pavimentação da BR-163/PA, e da BR-158/MT
8. Pavimentar as BRs-242/MT, 080/MT e 080/GO
9. Concluir a FIOI (Ferrovia de Integração Oeste-Leste) até Figueirópolis
10. Recuperar as BRs-158/PA e 155/PA, do ramal ferroviário Água Boa-Campinorte e Açailândia-Barcarena, e
11. Implantar e pavimentar a BR-210/AP/PA/RR.

3.4 PRINCIPAIS CADEIAS PRODUTIVAS BRASILEIRAS

Conforme estudo da Confederação Nacional do Transporte, que avalia os entraves logísticos no escoamento de soja e milho (BRASIL, 2016), a *performance* do agronegócio é decorrência de investimentos em pesquisa e inovação, que proporcionaram ganhos de produtividade na produção agropecuária e tem garantido destaque no mercado internacional de grãos.

Ainda segundo Brasil (2016), entre 2000 e 2014, a produção de grãos, no país, cresceu 101,6%, enquanto a área plantada teve expansão de 52,6%. No caso da soja, o Brasil tem hoje a maior produtividade entre os produtores, com cerca de um terço da produção mundial.

Em estudo desenvolvido pela Empresa de Planejamento e Logística EPL (BRASIL, 2016), foi analisada a demanda atual e futura por infraestrutura de transportes, fundamentada na análise das dez cadeias produtivas mais relevantes para o país, selecionadas a partir de dois critérios aplicados com igual importância: valor bruto da produção (representando a relevância econômica) e peso movimentado (representando a relevância para a infraestrutura de transportes).

Figura 2 - Dez principais cadeias produtivas brasileiras



Fonte: Centro de Estudo e Debates Estratégicos, 2016.

Segundo Centro de Estudos e Debates Estratégicos (BRASIL, 2016), uma das principais questões para a soja é o escoamento da produção do Centro-Oeste, que atualmente tem como destino principal o porto de Santos, percorrendo grandes

distâncias, predominantemente por rodovias e, residualmente, por ferrovias ou hidrovias.

Nas épocas de pico de colheita, formam-se extensas filas em terminais e acessos ao porto, o que se traduz em aumento do tempo nas operações portuárias, com risco de descumprimento de contratos e aumentos de custos (BRASIL, 2016).

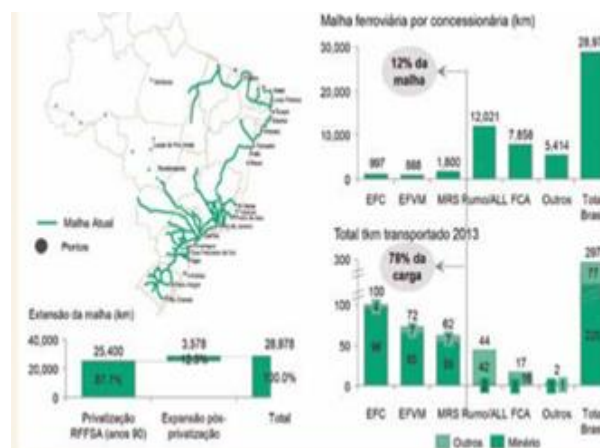
Ainda de acordo com o estudo, com uma adequada infraestrutura pode-se aproveitar as vantagens competitivas dos portos do Arco Norte, de Porto Velho até São Luís, principalmente no tempo de viagem e nos custos de exportação, mantendo o foco dos portos do Sul, para a exportação de produtos containerizados. A mudança na logística de grãos é urgente, visto que a produção do Centro-Oeste deve continuar crescendo nos próximos anos.

Verifica-se o crescimento da produção de etanol e açúcar em Goiás e Mato Grosso. Enquanto quase a totalidade do volume produzido de etanol é destinado ao mercado interno, a maior parte do açúcar é destinado à exportação (BRASIL, 2016).

Quanto à produção mineral, o principal produto transportado é o minério de ferro, por ferrovias, sendo as principais rotas de exportação via Estrada de Ferro Vitória-Minas, entre Minas Gerais e os Portos de Vitória/ES e Itaguaí/RJ e, via Estrada de Ferro Carajás com embarque pelo Porto de Itaqui/MA, ferrovias dedicadas que embora representem apenas 12% da extensão da malha ferroviária brasileira, são responsáveis pelo transporte de quase 80% da carga movimentada pelo modal ferroviário no Brasil, além do abastecimento

interno com destino aos polos industriais e siderúrgicos de São Paulo e da Região Sul (BRASIL, 2016).

Figura 3 - Malha ferroviária brasileira e ferrovias dedicadas



Fonte: Centro de Estudo e Debates Estratégicos, 2016.

3.4.1 O Sistema Ferrovia Norte-Sul - Itaqui (Ef-151 SP/MG/GO/TO)

Segundo o Centro de Estudos e Debates Estratégicos (BRASIL, 2016), a Ferrovia Norte-Sul foi projetada para gerar a integração do transporte ferroviário do Brasil, ligando estrategicamente o território nacional e cooperando com a redução dos custos do transporte de cargas, sendo que a ferrovia é dividida em três segmentos:

1. Tramo Norte: localizado entre os municípios Açailândia (MA) e Porto Nacional (TO), encontra-se em operação e está subconcedido à VLI (Valor Logística Integrada);
2. Tramo Central: localizado entre Porto Nacional (TO) e Anápolis (GO); tem proporcionado movimentações de carga esporádicas em nível de teste;

3. Tramo Sul: entre Ouro Verde de Goiás (GO) e Estrela d'Oeste (SP), encontra-se em obras sob responsabilidade da VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., com o objetivo de promover e desenvolver novos corredores para o escoamento de cargas, além de criar uma conexão com a malha da América Latina Logística Malha Paulista (ALL/MP), em direção aos portos da região Sudeste, assim como com a malha da Estrada de Ferro dos Carajás (EFC), em direção ao Porto de Itaqui/MA.

Figura 4 - Segmentos da ferrovia Norte-Sul



Fonte: Centro de Estudo e Debates Estratégicos, 2016.

Tomando como premissa o início da operacionalização da Ferrovia Norte-Sul Tramo Central e Sul em 2017, a demanda potencial alocada na ferrovia, para esse ano, é de 20,6 milhões de toneladas. Entre 2017 e 2051, espera-se que a demanda alocada cresça a uma taxa média anual de 3,6%, equivalente a 68,4 milhões de toneladas (BRASIL, 2016).

Ainda conforme o estudo o trecho Açailândia/MA – Barcarena/PA tem por objetivo interconectar a região Centro-Oeste à região Norte e ao porto de Vila do Conde, completando a extensão da Ferrovia Norte-Sul, permitindo o escoamento de grãos, minerais e derivados do petróleo pelo porto de Vila do Conde que, por sua localização próxima dos mercados internacionais, torna-se uma alternativa logística para o comércio exterior (BRASIL, 2016).

Figura 5 - Trecho Açailândia/MA – Vila do Conde/PA



Fonte: Centro de Estudo e Debates Estratégicos, 2016.

O trecho Campinorte/GO – Água Boa/MT permitirá o acesso das áreas produtoras do Centro-Oeste com os grãos do Mato Grosso chegando à malha ferroviária existente, alternativa logística aos principais portos do país, via Ferrovia Norte-Sul que deve se conectar com a Ferrovia de Integração Oeste-Leste (FIOL), que se estiver em operação, a carga poderá seguir para o Norte, até o Porto de Itaqui ou em direção ao Porto de Ilhéus, ou ainda, seguir até o Porto de Santos pela malha da América Latina Logística – ALL (BRASIL, 2016).

3.5 O SISTEMA FERROGRÃO-TAPAJÓS (EF-170 MT/PA-TAPAJÓS)

Segundo Centro de Estudos e Debates Estratégico (BRASIL, 2016), um dos projetos recentemente anunciados no âmbito do Programa de Parcerias de Investimentos é a concessão da Ferrovia Lucas do Rio Verde/MT – Itaituba/PA (Distrito de Miritituba), também denominada Ferrogrão. Trata-se de cometimento *greenfield*, que tem como finalidade melhorar o escoamento da produção agrícola do Centro-Oeste, conectando-se, no estado do Pará, ao Porto de Miritituba. Trata-se de uma das opções mais eficientes em termos de custo logístico.

A análise de mercado identificou oito produtos proeminentes para o transporte ferroviário, a saber: soja, milho, farelo de soja, óleo de soja, fertilizantes, açúcar, etanol e derivados de petróleo. Quanto a previsão de demanda, estima-se que em 2020 a demanda total de carga alocada será de aproximadamente 25,0 milhões de toneladas e em 2050 será de 42,3 milhões de toneladas, (BRASIL, 2016).

3.6 OS CORREDORES MULTIMODAIS DO ARCO NORTE

São vários os corredores multimodais utilizados e a sua origem está localizada na zona de produção agrícola, seguindo um eixo de transporte destinado a uma plataforma exportadora. Pela disponibilidade do sistema fluvial amazônico, o principal fluxo de transporte na região é o hidroviário e o modo

rodoviário serve de suporte, deslocando a produção do centro de produção às unidades de transbordo entre o caminhão e o barco. Principais corredores multimodais dispostos acima do Paralelo 16 (CONAB, 2017).

3.6.1 Corredor Madeira

O corredor Madeira atende principalmente o oeste do estado do Mato Grosso. Com a expansão da agricultura em Rondônia, será agregado volume significativo de produtos nesse eixo de transporte. Produtos chegam ao porto de Porto Velho pelo modo rodoviário, ocorre transbordo para o modo hidroviário, seguindo para um novo transbordo no porto de Itacoatiara/AM e de Porto Velho para o porto de Santarém-PA, ambos são plataforma exportadoras, seguindo para aos mercados internacionais (CONAB, 2017).

3.6.2 Corredor Tapajós

O corredor Tapajós atende a região central do Mato Grosso (Sinop, Sorriso, entre outras). A produção segue via rodoviária até os terminais localizados em Miritituba-Pa, onde se realiza o transbordo para o modo fluvial, em direção ao complexo portuário de Vila do Conde /Munguba/Barcarena-Pa, para ser embarcado com destino ao mercado internacional (CONAB, 2017).

3.6.3 Corredor Tocantins – Ferrovia Norte-Sul

O corredor Tocantins atende o nordeste do Mato Grosso (Querência, entre outras), região do Matopiba e o norte de Goiás. O suporte desse corredor é o Rio Tocantins. Contudo pelas inúmeras barragens hidrelétricas existentes na via fluvial e a falta de eclusa para transposição, a principal via passou a ser a ferrovia Norte-Sul. Os produtos são deslocados por rodovia e nos terminais de Palmeirante/TO, Estreito/MA ou Porto Franco/MA, seguindo então para o porto de São Luís/MA (CONAB, 2017).

3.6.4 Itacoatiara

O Porto de Itacoatiara possui grande importância para o Arco-norte, pois sua localização é favorável, agilizando a exportação de grãos, sendo 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 (USP; ESALQ, 2015).

3.6.5 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, 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 (USP; ESALQ, 2015).

3.6.6 Santarém

O Porto de Santarém é classificado de porte médio, ocupa o 23º lugar no *ranking* de portos e movimentou US\$ 517,73 milhões em transações internacionais no ano de 2007, 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 foi inaugurado em 11 de fevereiro de 1974, passando a receber navios de carga e de passageiros, tem acesso através das rodovias BR-163 (Cuiabá – Santarém) e BR- 230 – Transamazônica (USP; ESALQ, 2015).

3.7 ARCO NORTE QUER DOBRAR CAPACIDADE DE EXPORTAÇÃO EM DEZ ANOS

Para Gazeta do Povo (2014), com a ampliação de portos em operação e a construção de novas estações de transbordo em Miritituba, região que escoar grãos pela costa norte do país pretende mais que dobrar embarques.

Ainda para o jornal a consolidação do Arco Norte como nova rota da safra brasileira

também está condicionada ao excedente exportável de Mato Grosso, maior produtor nacional de grãos e o principal usuário da nova logística que nasce no extremo Norte do país. Hoje, mesmo com a opção do Norte, o estado do Centro-Oeste ainda prioriza o envio de cargas para os portos do Sul e Sudeste.

O crescimento dos portos do Arco Norte não vem provocando a redução no volume de soja transportada por Santos, Paranaguá e Rio Grande, tradicionais exportadores do grão. Entre 2011 e 2016, os três portos também apresentaram crescimento nas exportações, principalmente Santos e Rio Grande (média de 13% e 12% ao ano, respectivamente), enquanto Paranaguá média de 5% ao ano (ILOS, 2017).

A expectativa do mercado, a partir da capacidade dos empreendimentos anunciados para a região, seria de elevar a capacidade de embarques do país para mais de 60 milhões de toneladas de grãos até 2025. O estágio das obras de ampliação das estruturas atuais, bem como a produção agrícola da área de influência e os trâmites administrativos e ambientais, são condições ao ganho de escala no caminho pelo Hemisfério Norte (GAZETA DO POVO, 2014).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Conab realiza o levantamento de informações sobre a safra, mediante a visita *in loco* às regiões produtoras, identificando as áreas plantadas, a produtividade e a quantidade produzida, além de ressaltar os

aspectos relevantes ao desenvolvimento das *commodities* agrícolas.

Estudos com informações sobre consumo, importação, exportação e estoques das *commodities* agrícolas à níveis estaduais e nacional, permitem a percepção do abastecimento entre as regiões de produção, de consumo, e da exportação de grãos.

Conforme o Portal Marítimo (2017), o Arco Norte já é uma realidade para as corporações que apostaram no corredor logístico, o transporte da safra 2016-2017 de grãos responderá por 23% das exportações nacionais, com previsão de envio de 97 milhões de toneladas de soja e milho e o Pará se destaca para escoar – de forma rápida, eficiente e competitiva – grãos e outras diversas *commodities* para outros continentes.

Segundo Movimento Pró Logística (2016), não existem dúvidas, que é mais viável escoar os grãos produzidos no Centro-Oeste brasileiro pelos portos do Arco Norte, porém há barreiras para o seu desenvolvimento, para as cargas chegarem até os portos do Arco Norte:

1. BR 163 – finalização e asfaltamento da rodovia, manutenção dos trechos pavimentados no Pará (KM 164 divisas entre MT e Miritituba, KM 86 Miritituba e Santarém, construção de 7 pontes entre MT e Santarém;
2. BR 364 – Passagens urbanas em Rondônia;
3. BR 158 – pavimentação do contorno da TI Maraiwat sede em MT, 201 Km, manutenção do trecho entre Casa de Tábuas e Redenção – 150 KM, construção

de 8 pontes entre Santana do Araguaia e Redenção;

4. Imprevisibilidade e inconstância na disponibilização de recursos públicos para a manutenção permanente das rodovias e das hidrovias.

Além dos riscos com a perda da produção e o pagamento de sobrestada dos navios (*demurrage*), as *traders* se vêm ameaçadas por multas por descumprimento de contratos, o que pode causar prejuízos incalculáveis, além de prejudicar a imagem do Brasil, (ILOS, 2017).

Na busca de alternativas, os agentes de comercialização e de logística têm procurado novos trajetos para utilização em novas plataformas exportadoras, que devido a essas significativas transformações e da necessidade de uma logística mais adequada e eficiente, a logística Arco Norte é sem dúvida, uma das alternativas de escoamento mais adequadas para a produção do Centro-Oeste e Norte brasileiro, além de diminuir a pressão sobre os portos da Região Sudeste e aproximar mais os produtores brasileiros com os parceiros comerciais no exterior.

O aumento da movimentação no Arco Norte não reduzirá a dos portos do Sul e Sudeste, mas proporcionará ganhos de eficiência e de capacidade na exportação de produtos manufaturados de maior valor agregado, tanto na comercialização quanto para as linhas de navegação, amortizando os investimentos realizados nos portos do Sul e Sudeste ao deslocar gradativamente o escoamento de grãos para portos logisticamente mais eficientes no Arco Norte.

Um estudo desenvolvido pelo Grupo de Inteligência Territorial Estratégica (Gite) da Embrapa (2017), elencou uma série de obras prioritárias para ampliar a participação dos portos do Arco Norte no escoamento da safra de grãos para o mercado externo, visto que o fortalecimento da logística na região torna-se fundamental para garantir a competitividade e a expansão da produção de grãos no Brasil nos próximos dez anos.

Considerando todas as diretrizes a respeito do assunto, acredita-se que o desenvolvimento da logística do Arco Norte possa ser a solução de maior eficiência a fim de melhorar o rendimento em todos os setores da logística interna, de produtores e parceiros comerciais, dos portos nas regiões norte, sul e sudeste, utilizando os vários modais que fazem parte do Arco Norte maximizando assim as exportações das *commodities* brasileiras.

REFERÊNCIAS

BALLOU, R. H. **Gerenciando a Cadeia de Suprimentos**: planejamento, organização e logística empresarial. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BRASIL, Centro de Estudo e Debates Estratégicos – **Consultoria em Logística, Arco Norte um desafio logístico, Brasília: 2016**. Disponível em:<PDF] arco norte - Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados>. Acesso em: (06/09/2017)

CONAB Companhia Nacional de Abastecimento, **Compêndios de Estudos Estimativa do Escoamento das Exportações**. Disponível em:<[http://www.conab.gov.br/previsao_do_esc oamento_de_soja_e_milho.pdf](http://www.conab.gov.br/previsao_do_esc_oamento_de_soja_e_milho.pdf)>. Acesso em: (10/09/2017)

EMBRAPA, **Estudo Macrologística**. Disponível em:<

macrologística-indica-obras-prioritarias-para-escoamento-agricola-do-pais>. Acesso em: (07/03/2018).

GAZETA DO POVO, **Agronegócio, Arco Norte quer dobrar a capacidade de exportações, 2014**. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/agronegocio/agricultura/arco-norte-quer-dobrar-capacidade-de-exportacao-em-dez-anos-3ud6hodifac87rk7tkv1oylfo>. Acesso em: (07/03/2018).

ILOS, Especialista em logística e Supply Chain, **Os Portos do Arco Norte**. Disponível em: <<http://www.ilos.com.br/web/tag/portos-do-arco-norte/>>. Acesso em: (30/09/17)

KLEBER M., Secretário de Estado de Transporte do Pará, Belém PA, 2017, **Corredor Logístico Multimodal do Arco Norte**. Disponível em: <<http://www.mpf.mp.br/pa/sala-de-imprensa/documentos/2017/slides-seminario-barcarena-abaetetuba/painel-3-2013-transporte-e-logistica/apresentacao-01-corredor-logistico-multimodal-do-arco-norte-kleber-ferreira-de-menezes.pdf>> Acesso em: (26/03/2018).

MOVIMENTO Pró Logística, Corredores Arco Norte. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/camaras-setoriais/tematicas/documentos/camaras-tematicas/infraestrutura-e-logistica/anos-anteriores/corredores-arco-norte-47.pdf>>. Acesso em: (26/10/2017)

PAURA G. L. **Fundamentos em Logística**. Instituto Federal, Curitiba Pr, 2012. Disponível em: <http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/proeja/fundamentos_logistica.pdf>. Acesso em: (26/03/2018)

PORTAL MARÍTIMO, **Arco Norte**. Disponível em: <http://www.portamaritimo.com/2017/03/22/arco-norte-ja-e-uma-realidade-e-muda-a-cara-da-logistica-no-para/>. Acesso em: (25/10/2017).

USP, **ESALQ Universidade de São Paulo, Caracterização dos Portos do Arco Norte, 2015**. Disponível em: < <http://esalqlog.esalq.usp.br/portos-do-Arco-Norte-ADUM-L.pdf>>. Acesso em: (07/03/2018)