ISSN: 2594-6153

Modal hidroviário: A contribuição da interligação entre as hidrovias tapajós e teles-pires no transporte de grãos

Renato Sakai Cid, Nathália Garcia Aranha Cid

Universidade Santa Cecília (UNISANTA), Santos-SP, Brasil

E-mail: renatosakai@hotmail.com

Resumo: No norte do Estado de Mato Grosso encontra-se algumas das maiores e mais produtivas lavouras de soja e milho do mundo, que produzem cerca de 50 milhões de toneladas por ano de grãos. Segundo dados de 2013 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), estes grãos são transportados em média por 4700 carretas por dia, com destino ao porto de Santos/SP, onde cada veículo percorre 1528 km pela BR-163, para embarcar rumo aos mercados estrangeiros (Europa, EUA e Ásia). Caso o transporte ocorresse via Hidrovia Tapajós e Teles-Pires, rios potencialmente navegáveis, os produtos chegariam ao porto de Santarém/PA, onde poderiam ser transportados diretamente pelo Oceano Atlântico, gerando uma economia de transporte (não sendo necessário o transporte rodoviário até o Porto de Santos). O objetivo deste trabalho foi identificar as vantagens do escoamento de grãos pelo modal hidroviário. Para isso, foi utilizado pesquisas bibliográficas, artigos científicos e internet. Com o estudo, foi apresentado um comparativo da utilização das hidrovias no escoamento de grãos com o modal rodoviário, destacando seus benefícios para a economia do país, gerando assim, redução de custos frente aos métodos atuais.

Palavras-chave: Hidrovia Tapajós, Hidrovia Teles-Pires, Logística, Transporte de Carga.

Waterway modality: The contribution of the interconnection between the tapajos and teles-saucer waterways in the transport of grains

Abstract: In the northern state of Mato Grosso is some of the largest and most productive corn and soybean crops in the world , producing about 50 million tons of grain per year. According to 2012 data from the National Land Transport Agency (ANTT) , these grains are transported on average by 4700 trucks per day , bound for the port of Santos / SP , where each vehicle travels 1528 km by BR -163 , to embark on foreign markets (Europe, USA and Asia) . If transport occurred via Waterway Tapajós andTeles Pires , potentially navigable rivers , the goods arrive at the port of Santarém / PA , where they could be transported directly by the Atlantic Ocean , generating savings of transport (road transport not being necessary to the Port of Santos) . The objective of this study was to identify the advantages of flowing grain by waterway. For this, we used literature searches, research papers and internet. With this study, a comparison of the use of waterways in flowing grain with the road transport was presented, highlighting its benefits for the country's economy, generating cost savings compared to the current methods.

Keywords : Waterway Tapajos , Waterway Teles - Pires , Logistics , Cargo Transport .

Introdução

No século XXl a Logística é vista para a maior parte das empresas como uma vantagem competitiva. Segundo Pozo 2010 [1], podemos afirmar que uma empresa pode alcançar uma posição de superioridade duradoura sobre os concorrentes, em termos de preferência do cliente, através da logística. As bases do sucesso estão muito além da boa estrutura organizacional. A base da vantagem competitiva fundamenta-se, primeiramente, na capacidade da empresa diferenciar-se de seus concorrentes aos olhos do cliente e, em segundo lugar, pela capacidade de operar a baixo custo, oferecendo maior satisfação e melhor retorno ao cliente.

A procura de uma vantagem competitiva sustentável e defensável tem-se tornado a preocupação dos gerentes modernos e com visão para as realidades do mercado. Conforme Christopher 1997 [2] menciona que para as empresas alcançarem, no futuro, uma posição de vantagem competitiva contínua, deverão ter integradores orientados para a obtenção de sucesso no mercado, baseado em sistemas de gerenciamento de operações e entregas, sempre pensando na sustentabilidade.

Entregar o produto no destino certo, no prazo correto e com o custo mais baixo possível é à base do sucesso logístico. Para esta vitória, o uso do modal hidroviário pode ser considerado uma vantagem competitiva. Segundo a CNT 2006 [3], o transporte hidroviário se caracteriza por utilizar rios, lagos e oceanos no deslocamento de pessoas e mercadorias dentro do um país ou entre diferentes nações.

Pode ser dividido em dois subsistemas de transporte: o fluvial ou hidroviário, que utiliza os rios navegáveis, e o marítimo, que abrange a navegação no mar e ainda a circulação na costa atlântica. De acordo com a CNT 2006 [3], o Brasil possui um sistema de transporte hidroviário constituído por 7.500 km de vias marítimas e, segundo a ANTAQ 2008 [4], um total aproximado de 42.800 km de rede hidroviária potencialmente navegável, com uma densidade de 5,0 km de vias navegáveis para cada mil km^2 de área.

No Norte do Estado de Mato Grosso encontra-se algumas das maiores e mais produtivas lavouras de soja e milho do mundo, que produzem cerca de 50 milhões de toneladas por ano de grãos. Estes commodities são transportados em 1,7 milhões de viagens de caminhões por ano (média de 4.700 carretas por dia até o porto de Santos/SP) percorrendo 1528 km pela BR-163, para embarcar rumo aos mercados estrangeiros (Europa, EUA e Ásia). Neste transporte, surgem diversos problemas: altos custos para realização do trajeto; tempo elevado de transporte; perda significativa de mercadoria; segurança dos motoristas.

O presente trabalho estudou o custo do transporte de grãos até o porto de Santos-SP e comparou esse gasto com o modal hidroviário. Com estes dados foi apontado uma hipótese para a substituição do modal rodoviário (atualmente utilizado no escoamento de grãos), pelo modal hidroviário.

Objetivos

Determinar os benefícios da utilização da hidrovia Tapajós Teles-Pires através de um levantamento bibliográfico.

Material e métodos

Na pesquisa bibliográfica foi consultado literaturas relativas ao assunto em estudo e artigos publicados na internet, que possibilitaram que este trabalho tomasse forma para ser fundamentado. O trabalho desenvolvido seguiu os preceitos do estudo exploratório, por meio de uma pesquisa bibliográfica.

Nesta perspectiva foi utilizado nas seguintes etapas:

1ª Etapa – Fontes: A seguir estão descritas as fontes que forneceram as respostas adequadas à solução do problema proposto:

a) Foram utilizados 6 livros, disponíveis na biblioteca da Faculdade de Tecnologia de Santos, publicados no período de 1997 a 2012.

b) Artigos científicos sobre a temática foram acessados nas bases de dados Scielo, BDENF, LILACS, publicados nos últimos 13 anos(2002 a 2014). Foram utilizados quatro artigos nacionais disponíveis online em texto completo.

2ª Etapa – Coleta de Dados: A coleta de dados seguiu a seguinte premissa:

a) Leitura Exploratória e seletiva de todo o material selecionado (leitura rápida que objetiva verificar se a obra consultada é de interesse para o trabalho e leitura mais aprofundada das partes que realmente interessam);

b) Registro das informações extraídas das fontes em instrumento específico (autores, ano, método, resultados e conclusões).

3ª Etapa - Análise e Interpretação dos Resultados: Nesta Etapa foi realizada uma leitura analítica com a finalidade de ordenar e sumariar as informações contidas nas fontes, de forma que estas possibilitassem a obtenção de respostas ao problema da pesquisa.

4ª Etapa - Discussão dos Resultados: Categorias que emergiram da etapa anterior foram analisadas e discutidas a partir do referencial teórico relativo à temática do estudo

Discussão

A Geografia do Rio permite uma ligação direta entra as lavouras de grãos e o Porto de Santarém. Na figura 1, demonstramos a capacidade de Transporte da Carga de uma barcaça, um comboio e uma carreta. De acodo com este dado, um comboio substituiria não só 210 carretas, mas sim 3,8 km de filas de espera no acesso aos portos.

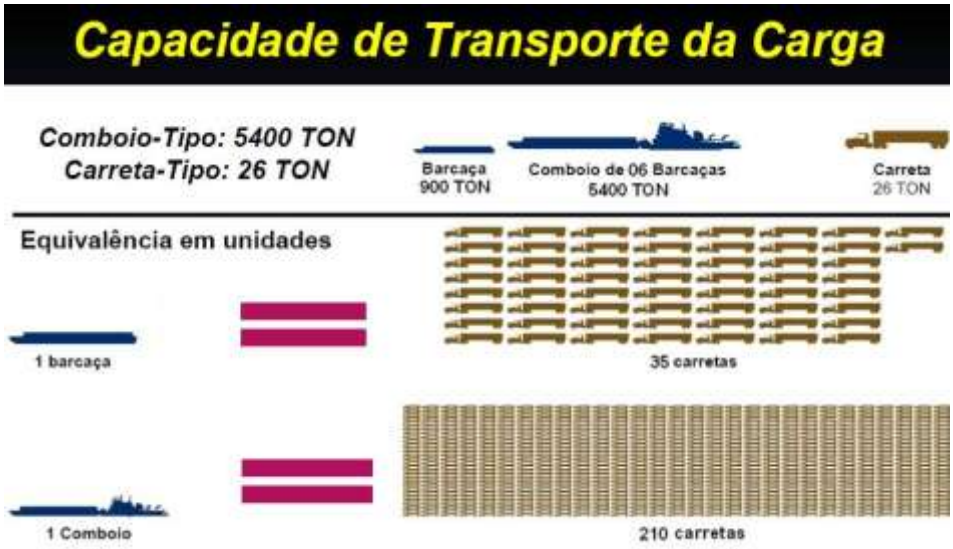


Figura 1. Capacidade de Transporte da Carga.

Segundo a ANTAQ 2008 [4] o valor para implementar uma rodovia é de R$ 900.000,00/km, de ferrovias R$2.800.000,00/km e de uma hidrovia de R$ 230.000,00/km, ou seja, para a implantação de hidrovias, o custo é aproximadamente 4 vezes menor que uma rodovia e 12 vezes menor que uma ferrovia. Além dos benefícios com relação ao valor da implantação, a área que precisa ser desmatada para a construção da hidrovia é nula.

A eficiência na relação carga e combustível nas hidrovias é muito vantajosa, pois com 1 litro de combustível, um comboio pode percorrer 288 km, onde o rodoviário apenas 68 km e o ferroviario 183 km.

Com a utilização da hidrovia de Tapajós-Teles-Pires, seria efetuada uma ligação entre o centro-oeste e o norte do país (Sorriso-MT a Santarém-PA). Este percurso possui 1.576 km, o que levaria cerca de 4 dias para sua total travessia. Para chegar a este resultado, partimos de

dados que nos mostram que um comboio possui uma velocidade média de 15 km/h ou 8 nós, sendo assim:

$$15\ \text{km/h} \times 24\ \text{horas} = 360\ \text{km/dia}$$

$$1576\ \text{km} \div 360\ \text{km/dia} \cong 4\ \text{dias}$$

Apenas com esta mudança de trajeto já economizaríamos todo o transporte rodoviário interno desta mercadoria (utilizado para o Porto de Santos). Outra economia seria com o frete, pois um saco de soja custa R$ 9,00 pelo modelo rodoviário, e o frete médio pelo modelo hidroviário custa R$1,00, ou seja, 900% mais econômico do que o frete rodoviário

Conclusões

Apesar do Brasil possuir 63.000km de vias, lagoas, represas, canais que podem ser usados para navegação, nem um quarto são aproveitados, enquanto os outros países procuram transportar seus produtos pelas hidrovias, o Brasil esta indo pelo caminho inverso. O Brasil prioriza transportar seus produtos através de rodovias, mesmo tendo milhares de quilômetros de rios, além de que as hidrovias vêm se mostrando muito mais interessante em relação aos custos, consumo de combustível, poluição atmosférica, custos sócios ambientais entre outras vantagens. É importante que sejam feitos investimentos em infra-estrutura no Brasil, para que seja viabilizada o modal hidroviário para o transporte de grãos. Desta forma, diminuiremos os custos de transportes, aumentando a lucratividade das empresas.

Referências bibliográficas

1. POZO, H. Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais: uma abordagem logística. São Paulo. Editora Atlas, 2010.
2. CHRISTOPHER, M. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços. São Paulo. Editora Pioneira, 1997.
3. Confederação nacional do transporte. [http://www.cnt.org.br/Paginas/Plano-CNT-de-Log%C3%ADstica.aspx] Plano CNT de Logística Brasil. [Acesso em 5 de julho 2018]. Disponivel em: http://www.cnt.org.br
4. Agência nacional de transportes aquaviários [http://www.antaq.gov.br/portal/pdf/palestras/Set08TranspoQuip.pdf]. A Importância do Transporte Aquaviário no Contexto Intermodal. [Acesso em 5 de agosto 2018]. Disponivel em: http://www.antaq.gov.br