

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

CARACTERIZAÇÃO DO PORTO DE PORTO VELHO – RO

Ellen Patricia Amstalden

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

Piracicaba

Março/

Sumário

1. Introdução.....	2
2. Objetivo Geral.....	3
2.1. Objetivos Específicos.....	3
3. Revisão de Literatura.....	3
3.1. Histórico Produtivo	3
3.2. Portos.....	5
3.3. Porto de Porto Velho	7
4. Metodologia de Pesquisa.....	8
5. Resultados.....	8
5.1. Caracterização Geral da Hidrovia	9
5.2. Caracterização Geral do Porto.....	9
5.3. Caracterização das Movimentações	11
5.4. Área de Influência do Porto de Porto Velho	14
6. Conclusões	15
7. Referências Bibliográficas	16
8. Bibliografia Consultada	17

1. Introdução

O Brasil vem se destacando nos últimos anos como um grande produtor de commodities, sendo que suas exportações se concentram nos produtos primários. A soja se apresenta como o principal produto agrícola exportado e, atrelado ao crescimento mundial do consumo de grãos nos últimos anos, vem aumentando sua participação na composição das exportações brasileiras.

A produção de soja, como resultado deste aumento no consumo mundial, está crescendo significativamente a cada ano no Brasil. O país está se destacando no cenário internacional como um dos principais produtores mundiais, tendo este grão como um ator importante no comércio internacional brasileiro e na manutenção do superávit da balança comercial do país.

O crescimento da produção agrícola brasileira voltada para a exportação não foi acompanhado pelo crescimento dos investimentos em infraestrutura. Como resultado disto, tem-se no país uma lacuna no que tange a parte logística, pois o país tem muito potencial na área alimentícia, mas não tem estrutura para suportar e estimular sua competitividade no mercado.

Como principal resultado desta defasagem, há um gargalo logístico muito comentado atualmente: a saturação dos portos. Os portos brasileiros que possuem uma melhor infraestrutura são os mais afetados, pois acabam recebendo a maior parte da escoação da produção.

Os portos das regiões Sul e Sudeste são os portos que mais refletem este problema, pois encontram-se sobrecarregados devido a suas características favoráveis. Buscando contornar esta situação, há um movimento no país que tem como objetivo variar as alternativas de escoação, aumentando a utilização dos portos de outras regiões do país. Uma das áreas na qual está ocorrendo esta expansão da utilização é na região denominada “Arco Norte”.

O Arco-Norte apresenta diversas características que tornam seus portos atrativos para os exportadores. Em busca de entender melhor as características destes portos, o Porto de Porto Velho – RO, que se insere nos portos do “Arco-Norte”, foi escolhido para um estudo mais detalhado a respeito de seus atributos.

2. Objetivo Geral

Com base no que foi mostrado acima, este trabalho tem como objetivo fazer uma caracterização geral do porto de Porto Velho – RO, buscando detalhar suas características e entender o porquê ele é um importante integrante do “Arco-Norte” e uma alternativa para a descentralização dos portos do Sul e Sudeste, evidenciando sua área de influência no território nacional.

2.1. Objetivos Específicos

Os objetivos específicos são expor a capacidade de escoação do porto, o tempo de carga e descarga, a quantidade de veículos que entram por dia no porto, as principais empresas embarcadoras e a elaboração de um mapa que mostra a área de influência do porto.

3. Revisão de Literatura

No presente capítulo será analisado a literatura atual que evidencia o crescimento da produção de soja e da demanda pelos portos do Arco Norte.

3.1. Histórico Produtivo

O Brasil se apresenta como um grande exportador de commodities. Conforme podemos observar na Tabela 1, suas exportações são compostas principalmente por produtos primários e de baixo valor agregado.

Tabela 1: Principais produtos exportados pelo Brasil em 2013

Principais Produtos Exportados (US\$ Milhões - 2013)			
	Valor (US\$)	Δ% 2013/12	Part %
1 - Minérios	35.083	5,5	14,5
2 - Materiais de transporte	31.584	28,4	13
3 - Complexo soja	30.965	18,5	12,8
4 - Petróleo e combustíveis	22.398	-27,7	9,2
5 - Carnes	16.272	6,6	6,7
6 - Químicos	14.635	-3,6	6
7 - Açúcar e etanol	13.711	-8,8	5,7
8 - Produtos metalúrgicos	13.262	-14,8	5,5
9 - Máqs. e equipamentos	8.979	-15,1	3,7
10 - Papel e celulose	7.155	7,5	3
11 - Café	5.248	-18,5	2,2
12 - Equipamentos elétricos	4.432	-3,6	1,8
13 - Calçados e couro	3.870	11,6	1,6
14 - Fumo e sucedâneos	3.272	0,5	1,4
15 - Metais e pedras preciosas	3.205	-1	1,3

Fonte: MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

A soja se destaca como o principal produto agrícola nas exportações brasileiras. Ainda na Tabela 1 destaca-se o aumento de 18,5% do valor exportado em relação ao ano anterior.

Um dos motivos pelos quais a soja possui grande participação no comércio internacional brasileiro é o crescimento nítido e constante de seu consumo em todo o mundo. Em busca de atender esta demanda, a produção mundial se expande a cada ano.



Figura 1: Evolução da produção mundial de soja e expectativa para 2050
Fonte: WWF, 2014

Na Figura 1 podemos notar a evolução da produção mundial de soja e a expectativa para 2050. Na Figura 2 temos a evolução da área plantada, produção e produtividade no Brasil.

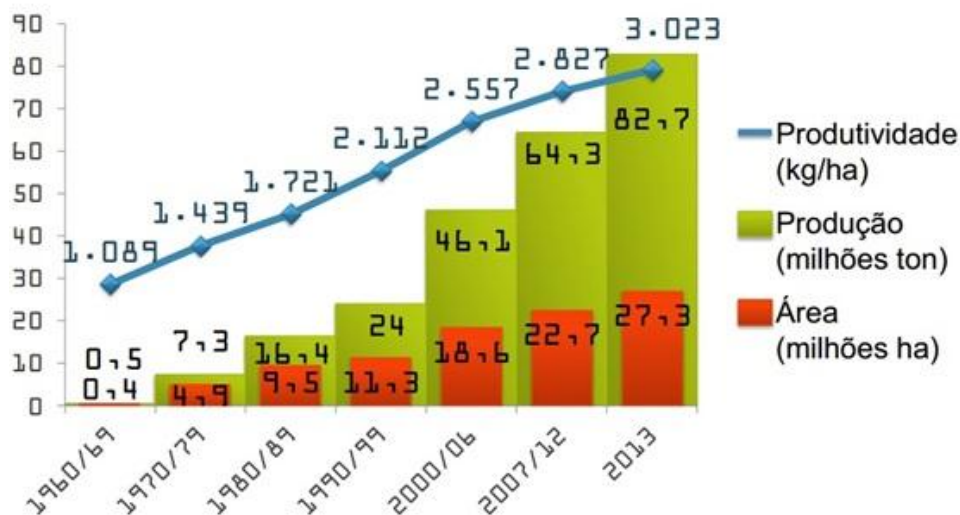


Figura 2: Evolução da área plantada, produção e produtividade da soja no Brasil
Fonte: TURRA, 2013

De acordo com os estudos realizados pela CONAB e o relatório mensal de oferta e demanda divulgado pela USDA (Departamento de Agricultura dos Estados Unidos) em fevereiro de 2014, o Brasil deve ultrapassar os Estados Unidos na safra 2013/14 e se tornar o maior produtor de soja do mundo.

Com esta produção em escala mundial, o país demanda infraestrutura para poder escoar toda a produção. Porém, o país encontra muitas dificuldades na parte logística, que reduzem sua competitividade perante os outros países. Dentre estes problemas, pode-se destacar o sobrecarregamento dos portos do Sul e Sudeste, que, por possuírem melhor infraestrutura, recebem a maior parte dos fluxos de exportação.

3.2. Portos

A escoação da produção é feita através de portos, sendo que os principais utilizados se localizam no Sul e Sudeste, com destaque para os portos de Santos e Paranaguá (Figura 3). Neles se concentram os principais fluxos de

exportação do país, sendo que produtos de diversas regiões e Estados são escoados por meio destes.

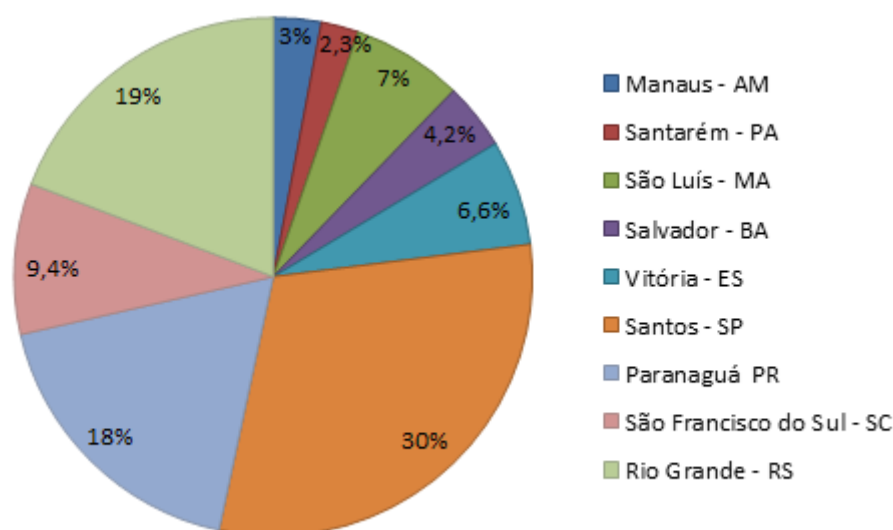


Figura 3: Principais Portos de Escoação de Soja em 2013

Fonte: Aliceweb

Através do aumento das exportações tornou-se ainda mais evidente a falta de infraestrutura destes portos para atender a demanda nacional e a opção encontrada para melhorar o escoamento, visando aumentar a competitividade do país, foi a exploração dos portos do Arco-Norte.

O Arco-Norte, de acordo com ZAMBON, 2013, engloba os portos de Rondônia ao Maranhão. A dificuldade em escoar pelos portos da região Sul e Sudeste não são novas e ZAMBON, 2013 destaca que o setor agropecuário brasileiro está buscando inverter as rotas de escoamento da safra das regiões Centro-Oeste e Norte, descentralizando esta função dos portos do Sudeste e Sul que não estão dando conta de movimentar toda a produção.

As vantagens de escoar pelo Arco-Norte envolvem principalmente a redução de custos. De acordo com PEREIRA, 2012, os valores dos fretes rodoviários com destino a região norte são 17,6% mais baratos do que o frete pago para os portos da região sudeste e sul. Ao fim das contas, a redução do valor do frete poderia chegar a 74% se transportado pelo Norte e haveria uma redução de quatro dias do frete marítimo para a China, o principal importador da soja brasileira, e de dois dias do frete com destino a Europa.

Se o transporte para o arco-norte é tão economicamente viável, porque todas as exportações não são feitas por lá? De acordo com PEREIRA, 2012, as estradas que ligam aos portos do norte estão em condições precárias, os portos não possuem infraestrutura avançada como os portos do Sul e Sudeste e há uma falta investimento do governo brasileiro na melhora do tráfego hidroviário, com a construção de eclusas e outros meios para melhorar a navegabilidade.

PEREIRA, 2012, destaca os principais pontos que devem ser lembrados ao se falar sobre a logística do corredor norte: “(deve-se focar nas) estratégias para uma melhor concorrência, no contexto da infraestrutura logística, na logística brasileira em si, nas más condições dos modais atualmente, na necessidade de um escoamento dinâmico da soja e como é feito este transporte”.

PEREIRA, 2012, enfatiza que o transporte hidroviário se apresenta como uma excelente opção na substituição do transporte rodoviário, modal que se encontra saturado e que possui custos de fretes mais altos que os modais ferroviários e hidroviários.

O Porto de Porto Velho (RO) se apresenta como um ator importante nas novas rotas de exportação que estão sendo exploradas no Arco-Norte. Devido a sua proximidade com o Mato Grosso, o Estado brasileiro que mais produz soja, e suas conexões hidroviárias que levam até o oceano, o porto se apresenta como ótima opção para o escoamento da produção.

3.3. Porto de Porto Velho

O Cultivo da Soja está ganhando destaque principalmente nas regiões Centro-Oeste e Nordeste, se afastando cada vez mais dos portos do Sul e Sudeste. Deste modo, torna-se necessário a realização de melhorias nos portos do Norte e Nordeste para atender esta demanda que continua a crescer.

De acordo com PEREIRA, 2012, o Porto de Porto Velho recebe fluxos vindos principalmente do norte do Mato Grosso e do Estado de Rondônia. Escoando a produção por ele, faz-se o uso da Hidrovia do rio Madeira. PEREIRA, 2012 destaca que após embarcada em Porto Velho, a soja é levada

para os portos de Itacoatiara (AM) ou Santarém (PA), onde é transferida para navios maiores, seguindo para a exportação.

Baseando-se nos fatos expostos acima, este trabalho busca fazer uma caracterização deste porto, destacando suas peculiaridades e influência no mercado nacional.

4. Metodologia de Pesquisa

A metodologia escolhida para este trabalho envolve dois pontos principais:

- Caracterização do porto de Porto Velho
- Determinação do Raio de Influência do porto

A caracterização do porto envolveu a consulta e análise de dados oficiais referentes ao porto e o contato com os funcionários do SOPH, que administra o porto, e com a embarcadora Amaggi, através do telefone, nos quais foram obtidas outras informações referentes às movimentações e características do porto.

O raio de influência foi determinado a partir das rotas coletadas pelo grupo Esalq-Log. Foram utilizadas as rotas coletadas pelo grupo nos anos de 2013 e 2014 do produto Soja e que tinham como destino o porto de Porto Velho. A partir destas rotas tornou-se possível determinar a partir de que ponto os exportadores adotam Porto Velho como meio de escoação, evidenciando sua área de influência e importância.

5. Resultados

No presente capítulo será apresentado os resultados obtidos através das pesquisas realizadas.

5.1. Caracterização Geral da Hidrovia

O Porto de Porto Velho está localizado na Hidrovia do Rio Madeira, dentro da Bacia Amazônica. A Hidrovia do Rio Madeira possui 1.060 km de extensão navegável e deságua no Rio Amazonas. A largura média do Rio Madeira é de 1.000 m e a declividade média é de 1,7 cm/km. Os períodos de cheia do rio são entre os meses de Fevereiro e Maio e os de baixa são entre os meses de Julho e Outubro. Na Figura 4 podemos identificar a localização da hidrovia.



Figura 4: Localização da Hidrovia do Rio Madeira e Porto de Porto Velho
Fonte: ANTAQ

5.2. Caracterização Geral do Porto

O Porto de Porto Velho é um porto público administrado pela Sociedade de Portos e Hidrovias de Rondônia (SOPH), por delegação ao Estado de Rondônia. Ele funciona de acordo com a Lei 12.815/13 e demais dispositivos normativos.

Dentro dele há a existência de terminais de uso privado (TUP). Os TUP's são empreendimentos que realizam as movimentações portuárias sob

responsabilidade da iniciativa privada. Os TUP's presentes no porto de Porto Velho são:

- TUP Belmonte
- TUP Caima
- TUP Cargill Agrícola
- TUP Fogás
- TUP Ipiranga
- TUP Passarão

A infraestrutura do Porto compreende três terminais:

- Um para operações ro-ro, contendo duas rampas paralelas que se estendem até um pátio de estacionamento descoberto, com 10.000 m², dispondo, ainda, de outro pátio, também descoberto, não pavimentado, com área idêntica;

- Um segundo denominado Pátio das Gruas, desprovido de cais de atracação, com movimentação direta para uma área de 10.000 m²;

- Um terceiro, que opera carga geral, dotado de um flutuante de acostagem, de 115 m, com 5 berços, ligado à margem por uma ponte metálica de 113,5 m de vão.

O porto também possui um armazém para carga geral com 900 m².

A Hermasa, que arrendou uma área no porto, construiu 4 silos verticais para movimentação de soja com o uso de esteiras transportadoras e um carregador de embarcações para o escoamento de grãos no cais flutuante, no terceiro terminal.

As profundidades nesses terminais são definidas pelo regime das águas do rio Madeira, apresentando as variações extremas de 2,5 m e 17,5 m.

O porto está equipado com 03 guindastes tipo grua de 3 ton, 01 guindaste de pórtico de 6 ton, 01 autoguindaste de 18 ton, 02 empilhadeiras de 7 ton e 01 pá carregadeira.

O acesso a Porto Velho pode ser feito de duas maneiras:

- Através das rodovias BR-319 (Manaus–Porto Velho), BR-364 (Cuiabá-Porto Velho) e BR-425 (Porto Velho – Guajará-Mirim)
- Pelo modal marítimo-hidroviário, vindo pelo rio Amazonas até a embocadura do Rio Madeira, e pelo rio Madeira até o porto.

De acordo com um estudo de viabilidade técnica, o porto de Porto Velho possui capacidade máxima de 5 milhões de ton por ano.

O tempo de carga e descarga varia de acordo com a carga e a demanda. Porém, de acordo com informações do SOPH, os caminhões não permanecem mais que 3 dias para descarregar. Em média, entram 400 caminhões por dia para realizar descarga e a maioria da carga é direcionada para a Hermosa Navegação da Amazônia, divisão de navegação do Grupo André Maggi, cujos principais produtos movimentados são soja, milho e fertilizantes.

Os comboios de transporte de granéis sólidos levam em média 16 embarcações com capacidade de 2.000 ton cada, podendo ser formado comboios com até 20 embarcações.

5.3. Caracterização das Movimentações

Através da Figura 5 é possível notar a evolução das movimentações realizadas através do porto de Porto Velho nos anos de 2011, 2012 e 2013. Estes dados tornam evidente o fato de que a importância do porto está crescendo a cada ano. As movimentações estão aumentando e a tendência é que continuem a aumentar.

Em 2013, 57% das movimentações realizadas no ano ocorreram no primeiro semestre. No primeiro semestre de 2014 já foram movimentadas um

total de 2.815.157 ton, o que torna possível prever um aumento ainda maior das movimentações neste ano de 2014.

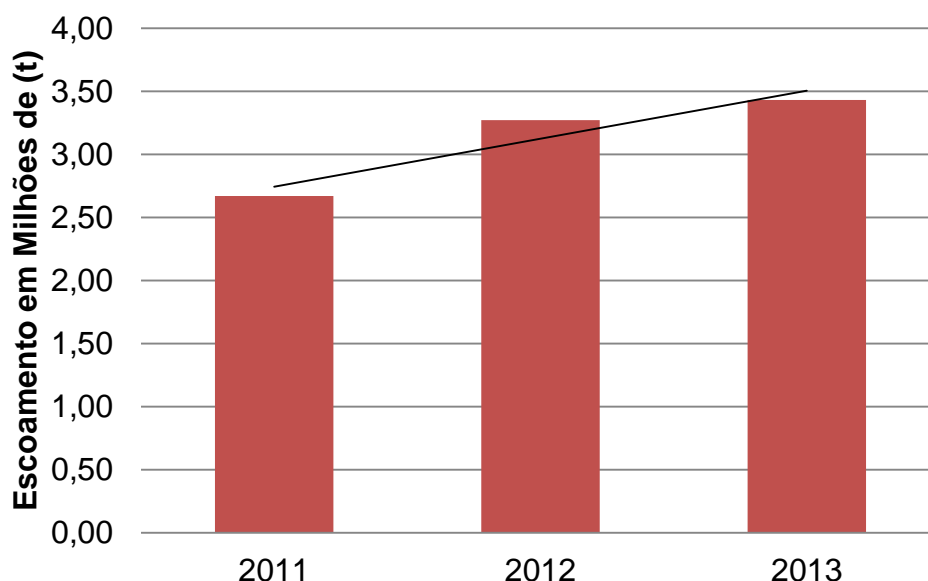


Figura 5: Evolução da quantidade total movimentada em cada ano através do Porto de Porto Velho
Fonte: SOPH

De acordo com o Ministério dos Transportes, as mercadorias originadas do Porto de Porto Velho têm como destino os portos de Santarém (PA), Itacoatiara (AM) e Manaus (MA) de onde algumas seguem para exportação.

A Figura 6 sustenta o argumento de que as movimentações que tem como origem o porto de Porto Velho não vão diretamente para exportação, sendo que a opção Navegação de Longo Curso não é realizada. Por ser um agente indireto nas movimentações para exportação, o porto não aparece como um integrante deste tipo de comercialização. Porém, este fato não diminui a importância de Porto Velho, que pode ser evidenciada pelos números do Porto de Santarém, um de seus principais destinos, que se destaca dentre os portos do Arco Norte e do Brasil devido à quantidade que é movimentada através dele.

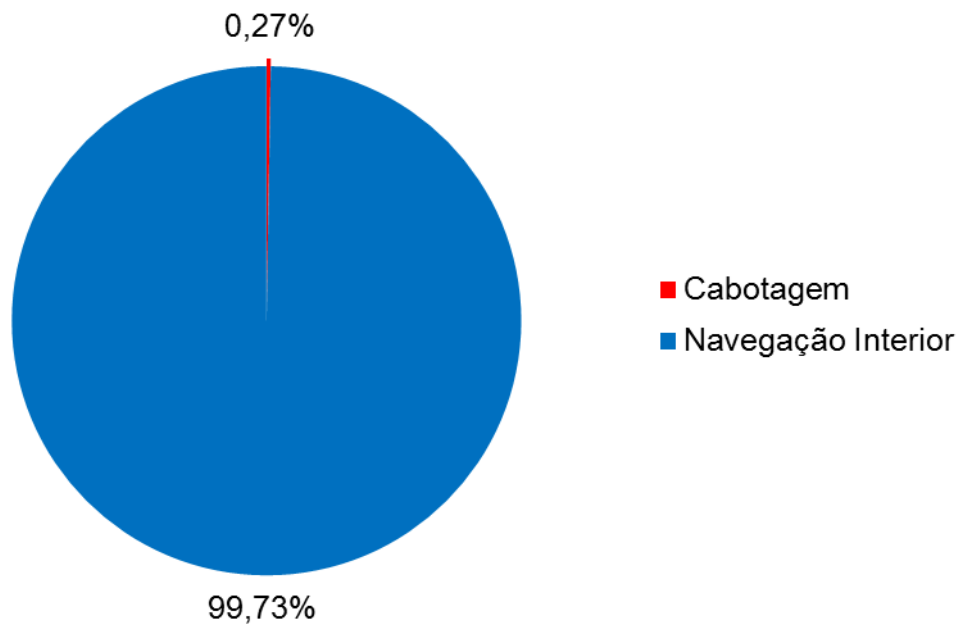


Figura 6: Tipos de navegação realizadas no 1º trimestre de 2014 através do Porto de Porto Velho
 Fonte: ANTAQ

A empresa Amaggi, que faz movimentações de commodities agrícolas, principalmente de soja, através da Hermasa no porto de Porto Velho, informou que as principais origens dos produtos movimentados por ela são o oeste do Estado do Mato Grosso e o Estado de Rondônia. Esta informação ilumina este estudo no que tange a área de influência do porto, que será tratada no item 5.4.

A partir da Figura 7 é possível analisar a porcentagem de participação da soja nas movimentações do porto. A participação da soja gira em torno de 60% das movimentações. Esta soja é destinada para exportação através dos portos de Santarém (PA) e Itacoatiara (AM). Com estes dados, torna-se inquestionável a importância do porto de Porto Velho na escoação da safra da soja, principalmente da região Oeste do Estado do Mato Grosso.

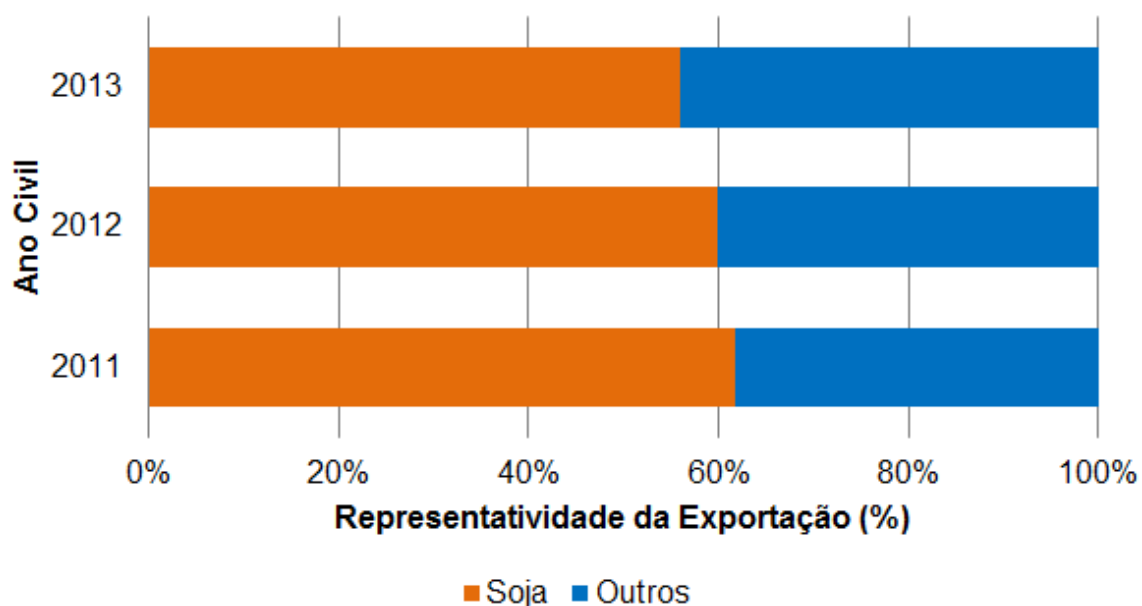


Figura 7: Participação da soja no total das movimentações de cada ano através do porto de Porto Velho
 Fonte: SOPH

5.4. Área de Influência do Porto de Porto Velho

Baseando-se nas rotas captadas pela coleta de dados do Grupo Esalq Log, utilizou as rotas rodoviárias que possuíam o porto de Porto Velho como destino, afim de detectar a área de influência do porto e criar um mapa que destacasse esta área.

Na Figura 8 tem-se a área de influência do porto de Porto Velho referente ao produto soja. O mapa confirma a informação coletada com a embarcadora Amaggi de que a soja movimentada pelo porto tem como principal origem o oeste do Mato Grosso e o Estado de Rondônia.

Dentre as origens destacadas no mapa, as que mais se destacaram em quantidade de rotas cadastradas no banco de dados do grupo são, respectivamente, as cidades de Campo Novo do Parecis – MT, Sapezal – MT, Vilhena – RO e Cerejeiras – RO.

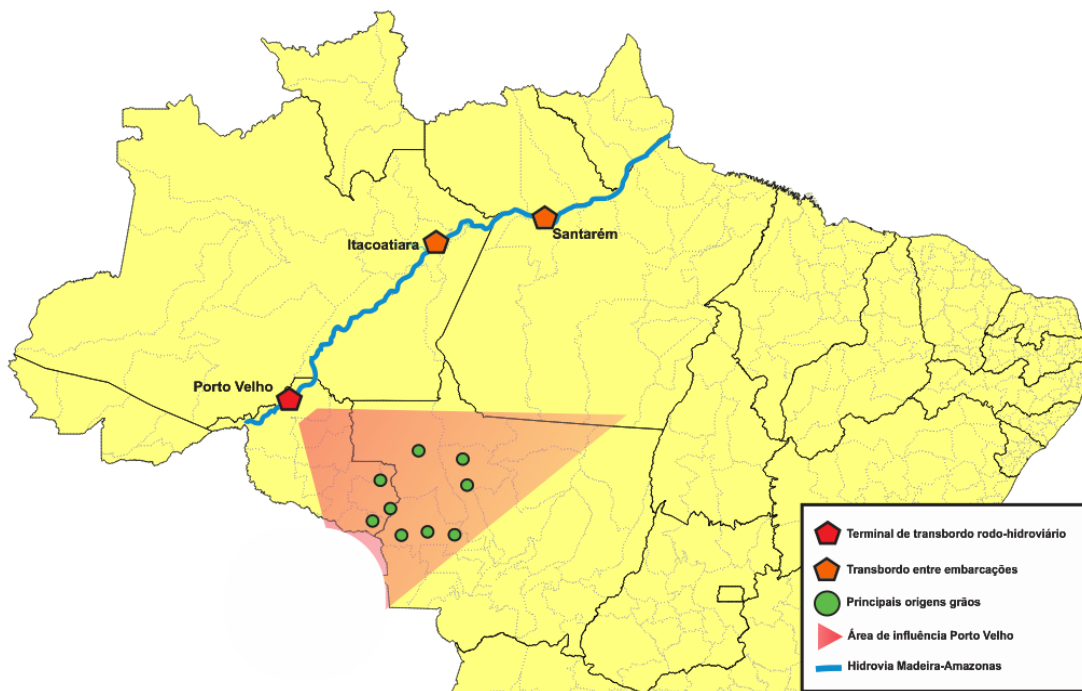


Figura 8: Mapa de Influência do porto de Porto Velho
 Fonte: Elaborado através do banco de dados do grupo Esalq Log

6. Conclusões

Com base em todo o conteúdo exposto acima, pode-se concluir que o Porto de Porto Velho se apresenta como um importante ator nas exportações de Soja do Centro-Oeste. O porto apresenta características naturais favoráveis às movimentações de grãos que partem para exportação.

Com o aumento anual da quantidade produzida na safra de soja e saturação dos portos do Sul e Sudeste, há uma crescente demanda por novas rotas de escoação. Através deste estudo, conclui-se que o porto de Porto Velho deve ser enquadrado como opção viável.

Teoricamente, o porto é uma opção excelente: menores custos e tempo de transportes, descentralização dos portos, entre diversos outros benefícios. Porém, a falta de infraestrutura é tanta que acaba limitando sua utilização.

Sua importância é inegável, e pode ser destacada pelo aumento anual da quantidade movimentada através dele, e sem ele a situação estaria ainda mais crítica nos portos da região Sul e Sudeste. Todavia, o investimento em infraestrutura demandado pelo porto é essencial para que o país possa nivelar

a qualidade dos portos, tornando possível que o escoamento da produção seja feito pela rota que possua o valor mais competitivo e não pela rota mais cara devido a falta de opções.

Apesar de todos os problemas, a tendência é que a sua área de influência se mantenha, e se expanda no futuro, conforme avance a aplicação de melhorias, desenvolvendo-o e expandindo sua capacidade.

7. Referências Bibliográficas

AliceWeb – **Relatório de Movimentações** – Disponível em <http://aliceweb.mdic.gov.br/> - Acessado em 15/06/2014

ANTAQ – **Boletins Portuários** – Disponível em <http://www.antaq.gov.br/Portal/Estatisticas_BoletimPortuario.asp> Acessado em 15/07/2014

ANTAQ – **Porto de Porto Velho** – Disponível em <<http://www.antaq.gov.br/portal/pdf/Portos/2012/PortoVelho.pdf>> Acessado em 31/07/2014

ANTAQ – **Transporte de Cargas na Hidrovia do Rio Madeira** – Disponível em <<http://www.antaq.gov.br/Portal/pdf/HidroviaDoMadeiraTransportedeCargas.pdf>> Acessado em 31/07/2014

G1 - **Brasil se destaca como o maior produtor de soja do mundo, diz USDA** – Disponível em <<http://g1.globo.com/mato-grosso/agrodebate/noticia/2014/02/brasil-se-destaca-como-o-maior-produtor-de-soja-do-mundo-diz-usda.html>> - Acessado em 07/06/2014

Ministério da Agricultura - **Brasil será maior produtor de soja do mundo na safra atual** – Disponível em <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/noticias/2013/10/brasil-sera-maior-produtor-de-soja-do-mundo-na-safra-atual>> - Acessado em 07/06/2014

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC. **Balança Comercial Brasileira: Dados Consolidados do ano de 2013.** 2014. Disponível em <http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1394635352.pdf> Acessado em: 25/06/2014

Ministério do Transporte – **Dados Técnicos sobre as Bacias Hidroviárias – Hidrovia do Madeira** - Disponível em <<http://www.transportes.gov.br/index/conteudo/id/817>> Acessado em 31/07/2014

Ministério do Transporte – **Porto de Porto Velho** – Disponível em <<http://www2.transportes.gov.br/bit/05-mar/1-portos/portovelho.pdf>> Acessado em 31/07/2014

Notícias Agrícolas - **USDA mantém estoques de soja dos EUA e aumenta exportações** – Disponível em <<http://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/usda/134803-usda-reduz-estoques-de-milho-dos-eua-e-mantem-os-de-soja.html#.U5OMsvldX2Y>> - Acessado em 07/06/2014

PEREIRA, Loredane A. G. **Exportação de soja: Vantagens e Desvantagens da utilização do corredor norte**. Grupo de Pesquisa e Extensão em Logística Agroindustrial – ESALQ-LOG. Universidade de São Paulo. 2012

TURRA, Francisco S. **Caminhos da Soja: Conquistas da Soja no Brasil**. União Brasileira de Avicultura. Disponível em <http://www.valor.com.br/sites/default/files/francisco_turra_06_20131_0.pdf>

ZAMBON, Fabiane F. **Aspectos Logísticos da Exportação de Soja Brasileira**. Universidade Federal de Santa Catarina. 2013. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/103816/Monografia%20da%20Fabiane%20Zambon.pdf?sequence=1>>

WWF. **O crescimento da soja: Impactos e soluções**. 2014. Disponível em <http://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/wwf_relatorio_soja_port.pdf> - Acessado em 25/06/2014

8. Bibliografia Consultada

G1 - **Acesso a terminais é maior problema nos 10 principais portos brasileiros**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2013/06/acesso-terminais-e-maior-problema-nos-10-principais-portos-brasileiros.html>> Acessado em 07/06/2014

Globo Rural - Porto **de Porto Velho terá novos terminais a partir de 2014** – Disponível em <
<http://revistagloborural.globo.com/Revista/Common/0,,ERT329486-18077,00.html>> Acessado em 05/08/2014

LAVORENTE, Gabriela B. **Caracterização das Vias de Exportação de Soja do Estado do Mato Grosso**. Grupo de Pesquisa e Extensão em Logística Agroindustrial – ESALQ-LOG. Universidade de São Paulo. 2011

OLIVEIRA, Andréa L. R. **A Logística Agroindustrial Frente aos Mercados Diferenciados: principais implicações para a cadeia da soja**. Informações Econômicas, SP, v. 41, n. 6, jun. 2011.

Secretaria de Portos – **Terminais de Uso Privado**. Disponível em <
<http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos-1/investimentos/terminais-de-uso-privado>> Acessado em 14/08/2014