

**NAVEGAÇÃO NO RIO MADEIRA COM AUXÍLIO DA FERROVIA  
TRANSCONTINENTAL NO TRECHO DE VILHENA X PORTO VELHO  
E BR – 364/RO<sup>i</sup>**

**Aparecido Silvério Labadessa<sup>ii</sup>**

**Clebson Carlos de Oliveira<sup>iii</sup>**

**RESUMO:** O estado de Rondônia tem uma economia crescente e diversificada que na sua maioria é voltada para a exportação. Este trabalho tem o objetivo de mostrar a importância que a hidrovia do rio Madeira representa para a economia do estado de Rondônia. Este artigo foi elaborado através de pesquisas bibliográficas, onde se constatou que o estado tem uma produção grande e diversificada. No entanto, para que esses produtos sejam exportados é necessário uma via de escoamento eficiente e adequada. O estado de Rondônia é privilegiado, pois suas terras possuem muitas hidrovias, sendo sua principal a hidrovia do rio Madeira onde é escoada grande parte dos produtos produzidos em Rondônia e da Região Centro-Oeste. Além disso, os produtos importados pelo estado como gás natural, combustível e muitos outros são transportados através da hidrovia do Madeira, embarcam e desembarcam no Porto Graneleiro na cidade de Porto Velho – RO. Reduzindo os custos com o transporte das mercadorias, gerando empregos diretos e indiretos, além dos impostos gerados através da movimentação dessas mercadorias, tudo isso contribui para a formação do PIB e do desenvolvimento do estado de Rondônia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Transporte; Hidrovia; Economia.

146

## INTRODUÇÃO

O estado de Rondônia tem sua economia diversificada e a maioria de sua produção é voltada para a exportação e para escoar toda essa produção é importante ter uma boa via de transporte. O estado de Rondônia e grande parte dos estados da região Centro-Oeste utilizam o rio Madeira como um dos principais meios para transportar os produtos regionais, através do Porto Graneleiro na capital Porto Velho - RO. Vários produtos são levados para o exterior, isso faz com que a economia do estado cresça e gere empregos diretos e indiretos.

Este trabalho visa mostrar como o rio Madeira foi e continua sendo de suma importância para a economia do estado de Rondônia, pois através de suas águas muitos produtos saem e chegam ao estado, tornando assim esse volume de mercadorias vantajoso para o estado de Rondônia o que contribui para a formação

do PIB e do crescimento da infraestrutura de Rondônia atuando diretamente e indiretamente para a melhoria da qualidade de vida do povo rondoniense.

O artigo foi elaborado através de pesquisas bibliográficas onde se pode constatar que a produção interna do estado mostra sinais de crescimento constante, sendo assim é necessária uma via eficiente de escoamento da produção, uma via de baixo custo e que suporte transportar grandes quantidades de mercadorias.

Rondônia é privilegiada por suas vias hidrográficas e sua principal via é a bacia do rio Madeira. Sabe-se que grande parte dos produtos produzidos no estado de Rondônia e também da Região Centro-Oeste é escoada através das águas do rio Madeira. Região estratégica por motivos de baixos custos e por ter ligações com os principais rios que ligam a região norte aos centros comerciais tanto nacionais como internacionais. Não somente os produtos que são exportados pelo estado de Rondônia utilizam as águas do Madeira, mais também produtos importados pelo estado como matéria-prima, não nativa e produtos manufaturados.

Segundo o Ministério dos Transportes (MT), através do Porto Graneleiro na cidade de Porto Velho (Capital do Estado de Rondônia), diversos produtos produzidos no estado e também oriundos da Região Centro-Oeste são transportados. Como exemplo é o caso da soja que vem do estado do Mato Grosso. Estes produtos são colocados em balsas que seguem sentido jusante (descendo o rio) aos grandes centros comerciais onde são distribuídas tanto para o mercado nacional como para o mercado internacional.

Produtos que são importados pelo estado também desembarcam no Porto Graneleiro na cidade de Porto Velho, produtos como o gás natural, gasolina, açúcar, entre outras matérias-primas, usadas na fabricação de produtos industrializados no estado de Rondônia, também importantes para o consumo interno da população rondoniense.

Essa movimentação de mercadorias gera muitos empregos diretos e indiretos e contribui diretamente na formação do PIB do estado. Ademais, há impostos cobrados para que esses produtos sejam comercializados tanto no mercado nacional e internacional, gerando riqueza e desenvolvimento para Rondônia, melhorando as infraestruturas do estado e assim contribuindo para uma melhor qualidade de vida da população rondoniense.

## 1. ASPECTOS DO TRANSPORTE HIDROVIÁRIO

No Brasil, o sistema de transporte se moderniza a cada década, os investimentos são grandes. Segundo os dados do Ministério dos Transportes (MT), o governo investe em aeroportos, em portos, estações ferroviárias e em outras instituições que estão ligadas ao transporte, tanto para turismo quanto cargueiros, investimentos que são essenciais para o desenvolvimento do país, rendimentos, agilidade nos transportes e melhor conforto aos cidadãos. (MT, 2011).

Pois a modernidade fica cada vez mais necessária ao nosso meio de vida, e como sempre a humanidade está à procura de um meio de transporte mais rápido e mais barato para se locomover de um lugar ao outro. Desta forma é importante a ampliação dos transportes, sendo o terrestre, aéreo, hidroviário ou em outros, sempre é possível e aceitável à inovação, segundo a Agência Nacional de Transportes Aquaviários. (ANTAQ, 2011).

No setor de transportes hidroviários também os investimentos são necessários, pois o abastecimento de algumas regiões do país depende de inúmeras embarcações para fazer a complementação na entrega dos produtos, principalmente em lugares distantes onde transporte por terra não é possível e acessível. Segundo relatos históricos as inovações em embarcações vêm acontecendo há muito tempo. (UNISUL, 2007).

Com a criação do motor a vapor (século XIX) os navios deixaram de depender da força humana ou condições climáticas, e estão cada vez mais diversificados e especializados nos diversos tipos de carga, com objetivo de minimizar os custos de transporte. (UNISUL, p. 59, 2007).

Para o setor de transporte ser mais barato e acessível, o investimento em todos os aspectos deve se modernizar. O Brasil é um dos países que investe pesado no setor a cada ano, pois é um dos países que mais utiliza o transporte aquaviário para escoar sua produção. Além disso, é um país com economia diversificada, com constante crescimento nas exportações e importações. Por isso, esse meio de transporte facilita a relação de comércio com países do mundo globalizado e por esse motivo o Brasil vem fazendo um grande investimento nos portos brasileiro como apresenta a agência nas figuras 01 e 02 abaixo. (ANTAQ, 2011).

Figura 01 - Uirá - Santos 2009



Fonte: ANTAQ (2011, p. 71)

Figura 02 - Uirá - Paranaguá 2007



Fonte: ANTAQ (2011, p. 35).

Segundo dados informativos da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), o Brasil transporta produtos para outro lado do mundo, em diversas regiões da Ásia. Mas (ANTAQ, 2011), afirma também manter uma relação internamente interligada por meios de rios navegáveis que estão no interior do Brasil. Esses rios estão em lugares estratégicos de povoamento e facilita a interligação do comércio interno, tendo assim uma maior acessibilidade para os agricultores que estão nessas regiões, pois a quantidade de produtos que saem dessas regiões é grande segundo dados da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ, 2011). O Brasil em 2011 transportou 79.814.082 toneladas de produtos em vias interiores, com essa grande quantidade de produtos que são escoados através de rios brasileiros a contribuição para a economia nacional e local aumenta cada vez mais.

A seguir, as regiões que tem os principais rios para fazer escoamento dos produtos como demonstra o mapa de hidrovias brasileiras, na figura 03.



Grande parte dos rios que são utilizados para o transporte está na região norte do país, os rios que fazem parte da rede hidrográfica do Amazonas representados no quadro 01.

**Quadro 01 - Relação descritiva das hidrovias do Plano Nacional de Aviação**

<b>Rio</b>	<b>Pontos Extremos dos Trechos Navegáveis</b>	<b>Extensão Aproximada (km)</b>
	<b>BACIA AMAZÔNICA</b>	
Amazonas	Foz / Benjamin Constant	3.108
Negro	Manaus/Cucuí	1.210
Branco	Foz/Confluência Urariguera/Tacutu	577
Juruá	Foz/Cruzeiro do Sul	3.489
Tarauacá	Foz/Tarauacá	660
Embira	Foz/Feijó	194
Javari	Foz/Boca do Javari-Mirim	510
Japurá	Foz/Vila Bittencourt	721
Içá	Foz/Ipiranga	368
Purus	Foz/Sena Madureira (norio Iaco)	2.846
Acre	Foz/Brasiléia	796
Madeira	Foz/ Confluência Mamoré/Beni	1.546
Guaporé	Foz/ Cidade de Mato Grosso	1.180
Tapajós	Santarém/Itaituba	359
Xingu	Porto Moz/Altamira (Belo Monte)	298
Tocantins	Belém/Peixe	1.731
Araguaia	Foz/Balisa	1.800
Mamoré	Foz/Confluência com Guaporé	225

Fonte: ANA, (2005, p. 05)

A região amazônica é constituída pela bacia hidrográfica do rio Amazonas, os rios da Ilha de Marajó e pelas bacias dos rios que estão no Estado do Amapá. Os Estados que são banhados pela rede hidrográfica amazônica são; Acre, Amazonas, Roraima, Amapá, Rondônia e parte do Mato Grosso e Pará. O Transporte Aquaviário na Amazônia é imenso. (ANA, 2005).

A Região Hidrográfica Amazônica é a maior do País e dispõe de uma extensão de mais de 15.000 km, representando cerca de 60% da rede hidroviária nacional. Compreende as hidrovias do Amazonas, do Solimões, do Madeira, do Negro e Branco, do Purus, do Juruá, do Tapajós, do Trombeta, do Xingu, do Marajó e de muitos outros rios navegados e de menor porte. (ANA, p.15, 2005).



de diversos lugares do mundo. O rio Madeira encontra-se em lugar estratégico para fazer a conexões com o rio Amazonas que tem ligação direta com várias outras hidroviás que transportam produtos para o mercado interno e externo.

É uma fundamental via de escoamento para os mercados consumidores do exterior da produção de soja do Centro-Oeste, bem como da própria região amazônica, e de vital importância para o desenvolvimento regional devido à sua posição estratégica. (ANTAQ, p.110, 2011).

Os rios são um forte aliado para a população que vive nessa região, é de importância vital para o desenvolvimento regional da população que habitam nas margens do Madeira, pois constitui praticamente como a única via de transporte para os moradores, excluindo-se somente a cidade de Humaitá-AM e Porto Velho – RO que conta com acesso rodoviário (ANTAQ, 2010). Desde muito tempo o meio de transporte hidroviário ajudou a população do Norte do Brasil, no caso de Rondônia isso começou por volta do século XVII como diz (FONSECA, 1998). “A história de exploração e ocupação territorial dos vales do Madeira e do Guaporé remonta ao século XVII” (FONSECA, p. 31,1998).

Depois dessa ocupação teve várias outras expedições nessa região e o rio Madeira sempre contribuiu para essas expedições, séculos se passaram e o rio continuou sendo importante para os interesses locais, nacionais e internacionais. Assim como no passado não tão distante foi via de escoamento do látex que era extraído dessa região, além de cooperar nos dois ciclos da borracha, ajudou também no transporte para se construir um dos maiores empreendimentos modernizantes na Amazônia que foi construído na região norte no início do século XX, a Ferrovia Madeira Mamoré. E, por tais motivos, o rio Madeira colabora muito para o transporte em Rondônia, assim afirma Oliveira conforme a citação abaixo (OLIVEIRA, 1997).

Rondônia sempre contou com uma vasta rede hidrográfica para o transporte e locomoção de sua população, e por isso, durante muito tempo o principal meio de transporte era o hidroviário. (OLIVEIRA, p. 83, 1997).

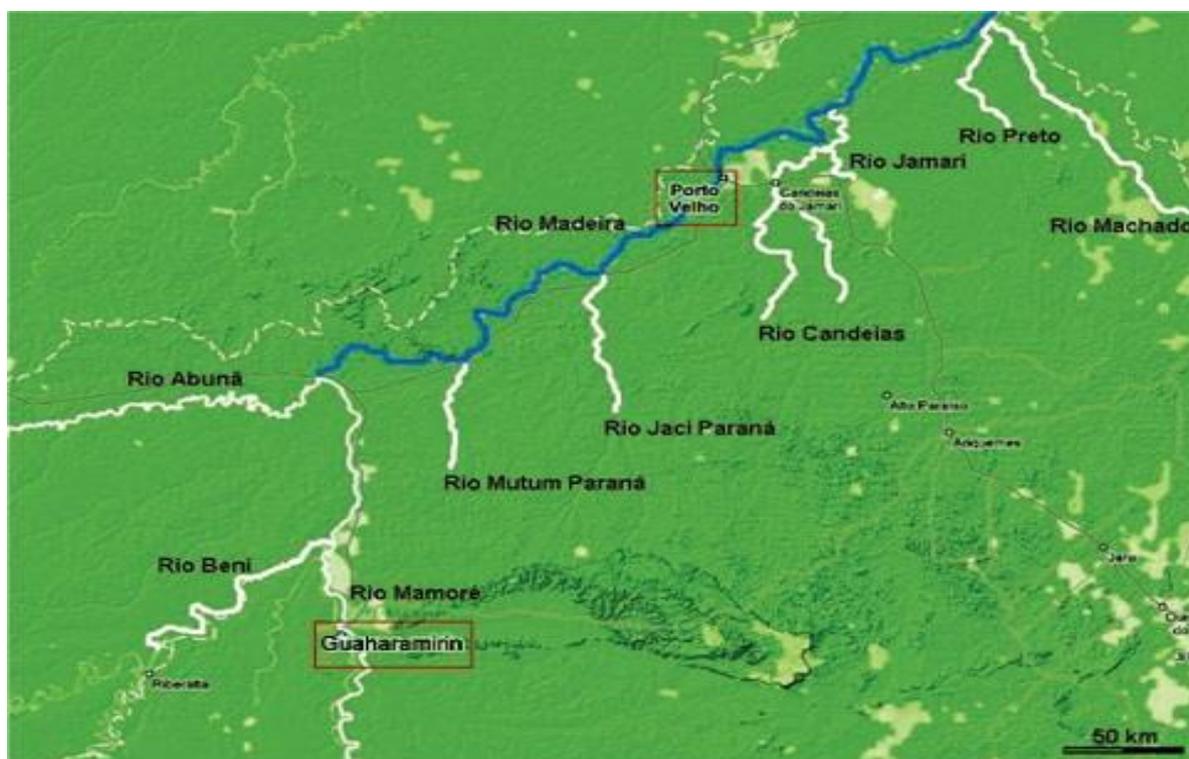
Os tempos passam, as mercadorias aumentam, a população multiplica, a necessidade de consumo cresce, contudo mesmo com a abertura da BR 364 em 1966, o meio de transporte hidroviário não deixou de ser importante para o

escoamento dos produtos da região, tendo o rio Madeira um dos principais rios para fazer o transporte. (Oliveira, 1997).

O Estado é composto por vários outros rios que também são utilizados como via de transporte fluvial para Rondônia, como os rios Guaporé e Machado, as bacias dos rios Guaporé/Mamoré e Madeira/Machado, são consideradas um plano Hidroviário de Rondônia (FIERO, 1997).

Como veremos abaixo, o rio Madeira ainda é um dos rios mais importante para a região Norte e até mesmo para o Brasil. Segundo dados da (FIERO, 1997), o rio Madeira é o maior rio afluente do rio Amazonas, é um dos maiores rios do mundo, têm sua vazão média de 23.000m<sup>3</sup> por segundo, ele tem seus 1.700 km de extensão atravessando o Estado sentido a Noroeste, ele é formado por dois importantes rios, Mamoré e Beni, representados na figura 05.

**Figura 05 – Formação do rio Madeira**



Fonte: Google/maps

O rio Guaporé tem suas nascentes nos contrafortes meridionais da Chapada dos Parecis no estado de Mato Grosso e vem fazendo o limite natural com a Bolívia, entre as cidades de Costa Marques e Guajará-Mirim no qual recebe o rio Mamoré que vem no país vizinho, a Bolívia, tem esse nome, até receber o rio Beni, ambos

originários dos planaltos andinos. E nas proximidades do rio Abunã passa a chamar-se rio Madeira. (FIERO, 1997).

O rio Madeira, por ser um rio que banha diferentes níveis do solo da região em seu curso, é dividido em dois trechos, que em um lugar específico recebe o nome de Alto Madeira, e em outro de Baixo Madeira. (FIERO, 1997).

O primeiro trecho está um pouco acima da cidade de Porto Velho na Cachoeira de Santo Antônio e possui 360 km de extensão, é difícil para navegação, pois é encachoeirado, o motivo de não apresentar condições de navegabilidade é por possuir 18 cachoeiras e um desnível que corresponde em média 72 metros, com uma declividade a cada 20 cm/km. Já diferente do alto, o Baixo Madeira, tem uma extensão muito maior com 1.340 km, vai da Cachoeira de Santo Antônio até sua foz, no Amazonas, trecho em que possibilita o grande fluxo de embarcações por não ter lugares encachoeirados. (FIERO, 1997).

### 3. IMPORTÂNCIA DE RODOVIAS E A CRIAÇÃO DO PORTO NO ESTADO DE RONDÔNIA

A produção agrícola nos estados brasileiros necessita de muita atenção quando o assunto é transporte, sabe-se que essa produção só pode ter um destino com grandes aproveitamentos se o transporte facilitar o processo da locomoção dessas mercadorias. Esse processo não é fácil, pois o risco de danificar essa mercadoria é grande, por isso a atenção voltada para o transporte é indispensável até o destino final da mercadoria.

Com o crescimento das trocas internacionais e a diversificação dos produtos, os navios de carga foram se “especializando” no transporte destes, foram criadas uma série de tipos diferentes de navios. (UNISUL, p. 57. 2007).

O estado de Rondônia tem parte de sua economia baseado na pecuária e na agricultura, e ambos dependem muito do Transporte Rodoviário e Aquaviário. (FIERO, 1997). Rondônia é um Estado jovem e mantém um crescimento de acordo com sua produção, atualmente possui 52 municípios, quase todos colonizados recentemente, e tem o seu desempenho econômico ligado com predominância, às atividades primárias. (FONSECA, 1998).

Existem em Rondônia dez pólos comerciais e agroindustriais distribuídos no estado, estão localizados em municípios que ficam no interior do Estado como apresenta dados da Companhia Nacional de Abastecimento. (CONAB, 2006).

1) Vilhena – hortifrutigranjeiro, frigorífico, laticínio, beneficiamento de couro e processamento de soja; 2) Cacoal – industrialização do café e beneficiamento do algodão; 3) Rolim de Moura – beneficiamento de madeiras, fabricação de móveis e processamento de frutas; 4) Ariquemes – movelaria, laticínios, industrialização do café e cacau, beneficiamento de couro, de sabão, de cassiterita (estanho) e aproveitamento de pedras semi-preciosas; 5) Guajará-Mirim – ecoturismo e pescado; 6) Porto Velho – moveleiro, processamento de frutas, minerais metálicos e confecções; 7) Ji-Paraná – indústria madeireira, compensados e laminados, moveleiro, minerais não metálicos, granito, couro e calçados; 8) Ouro Preto – moveleiro e laticínios; 9) Jaru – moveleiro e laticínios; 10) Pimenta Bueno – cerâmicos e frigorífico (pescado). (CONAB, p.14-15, 2006).

Assim pode se dizer que a economia do Estado está bastante diversificada, isso é muito importante para a população, pois gera lucro para o pequeno e o grande produtor. (FIERO, 2010).

De fundamental importância para o escoamento de produtos da região é o porto Graneleiro, que foi construído na cidade de Porto Velho, em 1995, e a abertura para plena operação, em 1997, com essa construção tão importante para a hidrovía do rio Madeira, isso foi um grande impulso que mudou o perfil econômico de Rondônia. Com 1.115 km, essa hidrovía liga a capital, Porto Velho, ao porto de Itacoatiara, no rio Amazonas, possibilitando o transporte dos produtos agrícolas do estado de Rondônia e de importantes regiões situadas na parte oeste do estado do Mato Grosso. (ANTAQ, 2011).

A hidrovía do rio Madeira vem se consolidando como um relevante eixo de escoamento de cargas, em especial devido ao seu papel de conexão entre as regiões Norte e Centro-Oeste a portos de grande porte, por onde as cargas são enviadas a outros países. Destaca-se a presença de grandes operadores como a Hermasa Navegação da Amazônia S.A. e a Transportes Bertolini Ltda. (ANTAQ, p. 07, 2011).

Até o ano de 2002, a movimentação de produtos do agronegócio pela hidrovía se dava exclusivamente através do Grupo Hermasa, transportando soja em grãos. Já a partir de 2003, além do aumento da competição no modal, proporcionado pelo início das operações da empresa Cargill, a partir de Porto Velho, observa-se também uma maior diversificação no escoamento através de produtos do complexo de soja (pellets, óleo e casquinha de soja) e do milho. (CONAB, 2006), “Uma vez

que a ampliação da malha hidroviária permitirá a redução dos custos do transporte e o aumento da capacidade multinacional de escoamento por aquela região.” (CONAB, p. 06, 2006).

### 3.1 AUXÍLIO DE RODOVIAS

Para auxiliar o transporte aquaviário utiliza-se o transporte rodoviário. No estado de Rondônia estrutura-se por rodovias federais e estaduais numa extensão de 7.225 km, dos quais 1.866 km são federais e 5.359 km estaduais, tendo como eixo principal para escoar a produção a rodovia federal BR-364. Segundo os dados da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), o traçado percorre o centro do estado até chegar à cidade de Porto Velho (capital do Estado de Rondônia), local onde se tem acesso ao porto no rio Madeira (CONAB, 2006). Conforme a figura 06 abaixo.

**Figura 06 – BR 364, sentido Porto Velho-RO.**



Fonte: Google/imagens

Esta malha é imprescindível ao escoamento da produção tanto para sua internalização quanto para destinação aos estados vizinhos (Estados do Acre, Amazonas e Mato Grosso), além de constituírem-se no eixo de integração destes estados com o Centro-Sul do País. A integração multimodal efetiva-se por meio do modal rodoviário (BR-364) quando este se une ao modal hidroviário (Hidrovia

Madeira-Amazonas). (CONAB, 2006), “Entretanto as diversas rodovias já planejadas, e que favoreceriam a penetração ou mesmo interligação modal com as hidrovias, têm sua inexistência bastante sentida na região”. (FIERO, p. 99, 1997).

### 3.2 AUXÍLIO DE FERROVIAS

Rondônia sendo um estado que tem uma significativa produção agrícola e geograficamente serve de rota para escoação dos produtos que saem dos estados vizinhos, sendo o principal deles Mato Grosso. Tendo por base o percentual que é transportado na rodovia BR 364, percebe-se logisticamente a necessidade da construção de uma ferrovia na região, visando à redução de custos, redução do fluxo de caminhões, rendimento no transporte, conservação da BR 364, redução no efeito estufa por redução de queima de petróleo dos diversos caminhões que trafega na BR 364 e entre outros motivos. (VALEC, 2013).

Por vários motivos tem-se uma projeção de construir uma ferrovia, a ferrovia Transcontinental-EF 354 (também chamada de FICO) no segmento de Vilhena/RO à Cruzeiro do Sul/AC, a ferrovia será dividida em dois trechos Vilhena x Porto Velho/RO e Porto Velho x Cruzeiro do Sul/AC, o primeiro trecho Vilhena x Porto Velho encontra-se em processo licitatório pela empresa de Engenharia Construções e Ferrovias S. A. (VALEC, 2013).

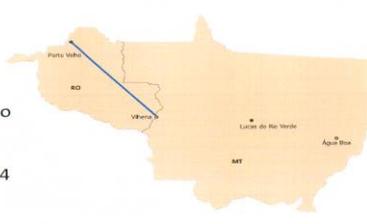
A empresa contratada para fazer a consultoria de elaboração dos Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), Aerofotogrametria e o Projeto Básico. A empresa (VALEC) apresenta o contrato licitatório, na figura 07.

**Figura 07 – Elaboração do projeto no Trecho Vilhena x P. Velho – RO**

VALEC
III.2 PORTO VELHO/RO - VILHENA/RO

Contrato

- Nº 004/2013
- Objeto: Elaboração do EVTEA, levantamento aerofotogramétrico e Projeto Básico
- Modalidade: Concorrência
- Tipo: Técnica e Preço
- Valor: R\$ 49,1 milhões
- Extensão: 770 km
- Prazo: 22 meses a partir da Ordem de Serviço
- Publicação do Edital: jun/2013
- Abertura das Propostas Técnicas: 27/01/2014
- Previsão de Contratação: 07/04/2014
- Previsão de Conclusão: EVTEA: 09/02/2015  
Projeto Básico: 09/02/2016




Fonte: VALEC/Memorando nº 192/SIC (2014, Fls. 28).

De acordo com o contrato de apresentação técnica, os valores do investimento serão altos, mas mesmo assim a construção é viável para o Estado de Rondônia. (VALEC, 2013). Acompanhe o mapa na figura 08.

Figura 08 – Mapa do Brasil especificando o Trecho de Vilhena x P. Velho



Fonte: VALEC/Memorando nº 192/SIC (2014, Fls. 27).

#### 4. PRODUTOS QUE SAEM DA REGIÃO

Como já mencionamos, o rio Madeira é a porta de saída para vários produtos da região Norte como também de grande parte da região Centro-Oeste. De acordo com os dados da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ, 2011), no ano de 2010 foram transportados através das águas do rio Madeira 4 milhões de toneladas, incluindo tanto as mercadorias embarcadas na instalação do porto de Rondônia, quanto às ali desembarcadas.

Os principais produtos transportados entre Porto Velho e a foz do rio Madeira, no rio Amazonas em um percurso de (1.115,00 km de extensão) foram conforme o quadro 02. (ANTAQ, 2011).

**Quadro 02 - Produtos transportados através do Rio Madeira no ano de 2010**

<b>GRUPO DE MERCADORIA</b>	<b>QUANTID. (t)</b>	<b>%</b>	<b>% CUMULADA</b>	<b>TKU (MILH.)</b>
Soja	2.554.790	63,74%	63,74%	2599,22
Milho	496.822	12,40%	76,13%	505,46
Semi-reboque baú	353.490	8,82%	84,95%	359,64
Contêineres	204.614	5,10%	90,06%	208,17
Fertilizantes adubos	131.057	3,27%	93,33%	133,34
Combustíveis e óleos minerais e produtos	96.941	2,42%	95,75%	98,63
Prod. químicos Orgânicos	48.024	1,20%	96,95%	48,86
Caminhão	46.979	1,17%	98,12%	47,8
Açúcar	29.138	0,73%	98,84%	29,64
Cargas diversas	19.739	0,49%	99,34%	20,08
Veic. terrestres partes acessor	7.606	0,19%	99,53%	7,74
Automóveis passageiros	4.596	0,11%	99,64%	4,68
Obras de pedra, gesso, amianto e mica	3.360	0,08%	99,73%	3,42
Enxofre, terras e pedras, gesso e cal	3.333	0,08%	99,81%	3,39
Ferro gusa	2.525	0,06%	99,87%	2,57
Cimento	2.517	0,06%	99,93%	2,56
Gordura, óleos animais/vegetais	615	0,02%	99,95%	0,63
Reatores, caldeiras, máquinas	580	0,01%	99,96%	0,59
Carnes bovinas congeladas	493	0,01%	99,98%	0,5
Madeira	471	0,01%	99,99%	0,48
Arroz	253	0,01%	99,99%	0,26
Bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres	180	0,00%	100,00%	0,18
Leite e laticínios, manteiga, ovos e mel	42	0,00%	100,00%	0,04
Carga de apoio	8	0,00%	100,00%	0,01
<b>TOTAL</b>		<b>4.008.173</b>		<b>4.078</b>

Fonte: ANTAQ (2011 p.07)

Dos produtos citados acima no ano de 2010, a soja representou mais de 70% dos produtos, sendo oriundos da região Norte e parte da região Centro-Oeste exportados através do rio Madeira (ANTAQ, 2011). Segundo a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ, 2011), o transporte de soja no rio Madeira realizado no ano de 2010, representa 3,7 da produção nacional, esses dados mostram como o rio Madeira é importante não somente para o estado de Rondônia, mas para todo o país.

De todos os produtos que foram transportados através de hidrovia do rio Madeira 89% saiu do porto Graneleiro na cidade de Porto Velho no estado de Rondônia. Essas mercadorias estavam compostas por soja, milho, semirreboque

baú, contêineres e açúcar, que representam 99% dos produtos transportados sentido jusante (descendo o rio) do rio Madeira. (ANTAQ, 2011).

O rio Madeira com sua grandeza e imponência se tornou essencial para a economia rondoniense. Assim, o escoamento dos produtos do estado como a soja, o cacau, o café, o milho, o arroz, o feijão, a mandioca e alguns produtos da região centro-oeste, são de grande importância para a economia do estado, contribuindo com o PIB e com o crescimento do estado, o que gera empregos diretos e indiretos. (ANTAQ, 2011). A seguir no quadro 03, os produtos apresentados abaixo por diversas cidades do estado.

**Quadro 03 - Produtos do Estado de Rondônia**

RONDÔNIA	PRODUÇÃO (TON)		CAPACIDADE DE ARMAZENAGEM POR MUNICÍPIOS (TON)		DÉFICIT/SUPERÁVIT DE ARMAZÉNS POR MUNICÍPIOS (TON)	
	SOJA+MILHO	ARROZ	CONVENCIONAL	GRANELEIRO	CONVENCIONAL	GRANELEIRO
Ariquemes	0	2880	12260	0	9380	0
Costa Marquês	1425	1050	670	0	-380	-1425
Guajará-Mirim	912	166	5540	0	5374	-912
Jaru	7795	2795	9790	0	6995	-7795
Macha. D'Oeste	7560	14776	2970	0	0	-7560
Ouro P.do Oeste	1663	940	11800	0	10860	-1663
Porto Velho	2139	1362	9220	0	7858	-2139
Rio Crespo	1081	845	0	0	-845	-1081
São M. Guaporé	1540	1500	0	0	-1500	-1540
Nova Marmore	1932	926	370	0	-556	-1932
Alvor. D'Oeste	3753	3003	2970	0	-33	-3753
Alto Paraíso	3600	3105	4030	0	925	-3600
Buritis	5788	2261	0	0	-2261	-5788
Cacaulândia	2250	876	0	0	-876	-2250
C. N. Rondônia	2366	2557	0	0	-2557	-2366
Cand. do Jamari	281	711	0	0	-711	-281
Cujubim	720	1561	0	0	-1561	-720
Gov. J. Teixeira	3157	2594	0	0	-2594	-3157
Itapuã do Oeste	220	950	0	0	-950	-220
Mirante da Serra	3902	2178	0	0	-2178	-3902
Monte Negro	780	63	1810	0	1176	-780
Nova União	1107	517	3860	0	3343	-1170
São F. Guaporé	3947	8280	3	0	-8280	-3947
Seringueiras	1009	1722	1150	0	-572	-1009
Teixeirópolis	2452	917	0	0	-917	-2452
Theobroma	3048	3276	3040	0	-236	-3048
Urupá	2988	820	2870	0	2050	-2988
Vale do Anari	1234	1740	0	0	-1740	-1234
Vale do Paraíso	4730	1200	0	0	-1200	-4730
Alta Flo. D'Oeste	14935	784	0	0	-784	-14935
Cabixi	9780	13200	2030	0	0	-9780
Cacoal	5445	1822	39220	0	37398	-5445

Cerejeiras	29052	12096	12310	9040	0	-20012
Color. do Oeste	13380	3840	2970	0	-870	-13380
Corumbiara	28500	7500	2030	18000	-5470	-10500
Espigão D' oeste	4165	2459	0	0	2401	-4165
Ji – Paraná	4515	1190	23120	31240	21930	26725
Nova B. D' Oeste	1593	977	0	0	-977	-1593
Pimenta Bueno	1148	2916	2970	0	54	-1148
Presid. Médici	380	1500	3650	0	2150	-3780
Rolim MouRa	2296	1503	13890	0	12387	-2296
Santa L. D' Oeste	7608	3148	0	0	-3148	-7608
Vilhena	128640	39600	17500	83000	0	-45640
Alto A. Parecis	10648	2264	0	0	-2264	-10648
Novo H.D' Oeste	5495	3729	0	0	-3729	-5495
Castanheirás	2415	5289	910	0	-4379-2759	-2415
Chupinquaia	25500	2759	0	36020	1920	10520
Mini. Andraezza	1081	360	2280	0	-1020	-1081
Parecis	3872	1020	0	0	-3540	-3872
Piment. D' Oeste	10377	3540	0	0	-2660	-10377
Prim. Rondônia	4800	2660	0	0	-5916	-4800
São F. D' Oeste	8445	5916	0	0	58738	-8445
<b>Total</b>	<b>400849</b>	<b>186214</b>	<b>200090</b>	<b>177300</b>	<b>58738</b>	<b>-223549</b>

Fonte: CONAB (2006 p. 57 - 60)

#### 4.1 DESTINOS DOS PRODUTOS

O escoamento da produção agrícola do País chega até os centros de consumo interno e externo, mas até chegar ao destino final utilizam itinerários e meios de transportes diferentes, no caso do estado de Rondônia, começa pela BR 364, no sentido Sul-Norte, atravessando todo o estado até o porto fluvial na hidrovia do rio Madeira. (CONAB, 2006). Abaixo o porto Graneleiro, figura 09:

**Figura 09 – Porto Graneleiro Porto Velho – RO**



Fonte: CONAB (2006, p. 05)

Como já foi mencionado, o escoamento de grande parte dos produtos da Região Norte e Centro-Oeste é transportado pelas águas do rio Madeira. Esses produtos e especialmente a soja afirma Lima (2006), segue para vários países da Europa em grande quantidade. (LIMA, 2006).

Grande parte desta soja tem como destino principal a Europa. Países como Itália, Noruega, Holanda, Rússia, Espanha, Romênia, Lituânia, Grécia, Croácia, Dinamarca, Portugal e Grã Bretanha estão entre os destinos destas cargas (ANTAQ, p.11, 2011).

A soja em grande quantidade se destaca como um produto de exportação que é transportado através das águas do rio Madeira sendo levada para diversos países do mundo. O rio tem grande representatividade no escoamento desse produto rumo ao exterior. (ANTAQ, 2011).

#### 4.2 REDUÇÃO DOS CUSTOS

Com tantas redes hidrográficas contidas na região norte do país, e segundo dados internacionais, ela é a maior do mundo, sendo assim esta hidrovia se torna fundamental para o transporte da região, e cabe lembrar que o custo do transporte fica muito menor e isso é extremamente importante (UNISUL, p. 58, 2007). “O valor do frete é um dos pontos essenciais para o sucesso da operação de compra e venda no mercado internacional”. Sendo assim pode se dizer que; uma parcela da economia da região norte é movimentada através de estradas aquáticas que tem com abundância na região. (ANTAQ, 2010).

Conforma a maior rede hidrográfica do mundo, com grande número de vias navegáveis com elevada capacidade de transporte de cargas e passageiros. Esta capacidade de transporte, em função das características físicas das vias, é fundamental para a economia da região e para o desenvolvimento de sua população, devido à carência de ferrovias e rodovias. (ANTAQ, p. 06-07, 2010).

Os custos dos transportes aquaviários são menores, pois são custos diretos onde o proprietário paga menos no frete, e indiretos, onde evita acidentes de trânsito e emissão de CO<sub>2</sub> na atmosfera, os produtos são transportados de forma

adequada não correndo o risco de ser danificado, não causando nenhum prejuízo ao seu produtor, chegando ao seu consumidor final. (Ojima, 2006).

A infraestrutura ferroviária e hidroviária do País é insuficiente para realizar o transporte de grãos. Isso faz com que seja necessária a utilização do modal rodoviário para o transporte de grande parte da produção de soja brasileira, mesmo quando se trata de longas distâncias. O problema dessa predominância também se dá pelo baixo aproveitamento do transporte, pois um caminhão carrega cerca de 150 vezes menos soja do que uma composição ferroviária e cerca de 600 vezes menos do que um comboio de barcaças numa hidrovia como a do Rio Madeira, Ojima. (2006, apud, OJIMA, p. 18, 2004).

O rio Madeira pode transportar em grande quantidade com segurança para os produtores, tendo custo reduzido, beneficiando desde o pequeno ao grande produtor, contribuindo para o desenvolvimento do estado, (ANTAQ, 2010). Com a redução dos gastos, os produtores lucram e investem mais na economia de Rondônia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com as pesquisas realizadas pode-se observar a importância e a magnitude dos benefícios que o rio Madeira traz para o estado de Rondônia. O estado de Rondônia tem sua economia fixada na produção primária - café, milho, soja e outros, além da pecuária, da piscicultura e pequenas indústrias que estão em constante crescimento, movimentam a economia rondoniense, gerando assim muitos empregos diretos e indiretos no estado.

Para transportar essa produção que se encontra em constante crescimento devido às negociações que o estado tem feito dentro do mercado nacional e internacional, constatamos que é necessária uma via de escoamento que possa transportar grandes quantidades de mercadorias a um custo baixo. Na região Norte, a melhor forma para transportar produtos é através de hidrovias que apesar de não ter tanta agilidade, ainda é melhor, pois o custo é baixo e podem transportar grande quantidade de produtos ao mesmo tempo.

Rondônia encontra-se privilegiada, pois seu território é banhado por vários rios importantes no qual deve se colocar em destaque o rio Madeira que tem ligações com outros rios como o rio Amazonas, responsável por transportar a maior parte dos produtos que se exporta e importa na região Norte do Brasil.

Rondônia transporta através das águas do Madeira muitos produtos produzidos no estado, como soja, milho, café, semirreboques, madeira, contêineres, carne e etc., mas também grande parte da soja, milho, algodão e outros produtos oriundos da região Centro-Oeste. O rio Madeira não é somente responsável por escoar a produção, mas também por transportar produtos consumidos no estado, como os produtos industrializados e tecnológicos oriundos tanto do mercado nacional como do mercado internacional.

Sem dúvida, o Porto Graneleiro é uma referência na cidade de Porto Velho, o porto recebe as mercadorias e logo são colocados em grandes balsas e transportados para outras regiões. O rio Madeira através de suas águas transforma o estado de Rondônia, movimenta a economia que gera riqueza para o estado. Os produtos transportados através do rio aquecem a economia interna do estado, contribui para o PIB estadual e nacional, gerando empregos diretos e indiretos, além de auxiliar no processo de infraestrutura das cidades regionais, melhora a qualidade de vida dos rondonienses. Após observar todos esses elementos acima elencados, conclui-se que o Rio Madeira traz muitos benefícios para a economia local, assim o transporte hidroviário contribui em muito para o desenvolvimento do estado de Rondônia e o investimento em ferrovia agilizará ainda mais a economia do estado.

## REFERÊNCIAS

- ANA; A navegação Interior e sua Interface com o Setor de Recursos Hídricos, **Caderno de Recursos Hídricos**. Brasília, maio, 2005.
- VALEC; **Engenharia, Construções e Ferrovias S. A.2014**. Brasília, fev. 2014.
- ANTAQ; **Estatísticas da Navegação Interior 2010**. Brasília, fev. 2011.
- \_\_\_\_\_; **Estatísticas da Navegação Interior 2011**. Brasília, mar. 2012.
- \_\_\_\_\_; Transporte de Cargas nas Hidrovias Brasileiras, **Hidrovia do Madeira 2010**. Brasília, 2011.
- \_\_\_\_\_. O Porto Verde, **Modelo Ambiental Portuário**. Brasília, 2011.
- \_\_\_\_\_. **Panorama Aquaviário**. Volume 06, Ago. 2011.
- CARVALHO, Júlio. **Um Olhar Sobre o Urbanismo e a Arquitetura de Porto Velho**. Rio de Janeiro, 2009
- CERVO, Arnaldo Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia Científica**. 5º ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

CONAB; **As Vias de Abastecimento da Safra Brasileira**. Dez. 2005.

\_\_\_\_\_; Corredores de Escoamento da Produção Agrícola, **Corredor do Rio Madeira**. Ago. 2006.

FERNANDES, Antônio Ocampo. **De Rondon Para Rondônia**. Porto Velho, 2000.

FIERO; **Perfil Socioeconômico e Industrial do Estado de Rondônia**. Porto Velho, 1997.

FONSECA, Dante Ribeiro. **História Regional, Rondônia**. 2ª ed. Porto Velho, Set. 1998.

LIMA, Mauricio Pimenta: **Custos Logísticos na Economia Brasileira**. Rio de Janeiro: Revista Tecnológica, jan/06, p. 64-69, 2006.

BRASIL; ANTT, Agência Nacional de Transportes Terrestres. **Ministério dos Transportes**. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/>>. Acesso em: 12 ago. 2013.

Google. **Imagens**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/img/revistas/ea/v22n64/a08fig06.jpg>>. Acesso em: 10 set. 2013.

\_\_\_\_\_. **Imagens**. Disponível em: <[http://www.atribunamt.com.br/wp-content/uploads/2013/07/97\\_full.jpeg](http://www.atribunamt.com.br/wp-content/uploads/2013/07/97_full.jpeg)>. Acesso em: 10 set. 2013.

LABADESSA; Aparecido Silvério. **Manual Para Trabalho Científico**. Faculdades Integradas de Ariquemes – FIAR, Ariquemes – RO, 2012.

OJIMA, Andréia Leda Ramos de Oliveira. Perfil da Logística de Transporte de Soja no Brasil. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 36, nº 01, jan. 2006.

OLIVEIRA; Ovídio Amélio. **Desenvolvimento e Colonização do Estado de Rondônia**, História, Porto Velho, 1997.

POMPERMAYER, F. M.; NETO, C. A. S. C.; SOUSA, R. A. F. Considerações sobre os marcos regulatórios do setor ferroviário brasileiro – 1997-2012. **Nota Técnica**. Brasília, dez. 2012.

SILVA, Antônio Cândido. **Enganos da Nossa História**. Edufro, Porto Velho, 2007.

UNISUL; **Logística Internacional**. Disciplina na Modalidade a Distância, 2ª ed. revista e atualizada. Palhoça, Unisul Virtual, 2007.

## NOTAS

<sup>i</sup> Este artigo foi apresentado como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Gestão Cultural e Políticas Públicas do Amazonas nas Faculdades Integradas de Ariquemes – FIAR.

<sup>ii</sup> Docente das Faculdades Integradas de Ariquemes – FIAR. Graduado e Mestre em geografia pela Universidade Estadual de Maringá – UEM.

<sup>iii</sup> Licenciado em História nas Faculdades Integradas de Ariquemes - FIAR e especialista em Gestão cultural e Políticas Públicas do Amazonas pela mesma instituição.