

Universidade de São Paulo

Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiróz”

Departamento de Economia, Administração e Sociologia

Danny Camargo de Sá

A LOGÍSTICA DA SOJA NO PARAGUAI

Piracicaba – São Paulo

2013

Danny Camargo de Sá

A LOGÍSTICA DA SOJA NO PARAGUAI

Piracicaba – São Paulo

SUMÁRIO

1. Introdução.....	5
2. Objetivos	6
3. Resultados	7
3.1. Considerações Gerais.....	7
3.2. Modal Rodoviário	7
3.3. Transporte fluvial.....	8
3.4. Terminais Portuários Hidroviários Parguaíais	14
3.5. Transporte Ferroviário	14
3.6. Armazéns	14
3.7. Corredores logísticos	17
3.8. Perspectivas	18
4. Considerações Finais.....	20
5. Bibliografia.....	21

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1: HIDROVIAS PARAGUAIAS.....	9
FIGURA 2: SILOS NO PARAGUAI.....	16
FIGURA 3: EIXO CAPRICÓRNIO	18

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - CAPACIDADE E QUANTIDADE - ARMAZÉNS	15
---	----

1. Introdução

A inserção do Paraguai na economia global se deu devido à sua produção de soja e de outros bens primários. A atual conjuntura econômica e social do país possibilitou, a partir da década de 1970, um maior aproveitamento de seu potencial econômico, assim como dos recursos energéticos do Rio Paraná, relevante para o escoamento da soja rumo ao mercado internacional, e a exploração de novas áreas agricultáveis, resultando, assim, no crescimento do Produto Interno Bruto paraguaio, no incremento de atividades econômicas e mudanças de caráter qualitativo nas forças produtivas (WEDDERHOFF, 2001).

O Paraguai possui uma superfície de 406.752 Km² (CIA World Factbook, 2010), considerado como uma das menores dimensões físicas dos países da América do Sul. Tendo em vista sua localização, esse país de superfície reduzida, desempenha um relevante papel na interligação terrestre dos países vizinhos, pois faz fronteira com a Bolívia ao norte e noroeste, com o Brasil ao oeste e sul, e sudeste com a Argentina.

No entanto, é um país mediterrâneo, ou seja, sem acesso direto ao mar. Por isso, o Rio Paraguai, que dividi o país longitudinalmente em duas grandes regiões, desempenha um papel imprescindivelmente grande no transporte de soja, assim como o transporte por vias terrestres – rodoviário e ferroviário.

As maiores áreas de produção da oleaginosa são o Alto Paraná e Canindeyú, situados na divisa com o estado brasileiro do Paraná, e Itapuá, na fronteira com a Argentina. Recentemente, os departamentos da região norte e central do país, que consistem em Amambay e Concepción, situados na divisa com o estado brasileiro do Mato Grosso, além de Caaguazú e San Pedro, adentraram no processo de expansão da soja (INCLUSIÓN DE LA AGRICULTURA FAMILIAR EN CADENAS DE VALOR, 2012).

2. Objetivos

O estudo tem como foco caracterizar a logística paraguaia em seu âmbito macro, definir os modais mais utilizados no escoamento e atendimento das demandas externa e interna, e também o sistema de cooperativismo paraguaio como oportunidade de desenvolvimento socioeconômico regional. Considerando que a produção agrícola vem crescendo exponencialmente nos últimos anos, acima da demanda do mercado interno, faz-se necessário identificar corredores logísticos para o escoamento do excedente para o mercado de exportação, e novas opções e possibilidades para Cooperativas.

O estudo irá avaliar corredores logísticos, com diferentes modais, com o escoamento para o Brasil, Argentina e Uruguai. Será dado enfoque principal às hidrovias, que no Paraguai, representam um bom fator de corte de custo logístico, tanto por seus baixos valores operacionais quanto pela eficiência no grande volume escoado.

3. Resultados

3.1. Considerações Gerais

Atualmente, o transporte de grãos agrícolas é realizado predominantemente pelo modal rodoviário. Seguindo o modal rodoviário, o hidroviário aparece como o principal modal de transporte para o escoamento da produção para o mercado externo. Portanto, a primeira perna do transporte pode-se afirmar que é rodoviário e os demais modais somente são utilizados na segunda perna.

As maiores distâncias percorridas no Paraguai para se realizar o transbordo hidroviário não excedem 350 quilômetros. Assim, a primeira perna do transporte rodoviário interno não é de longas distâncias. Isso disponibiliza o benefício de trazer maior disponibilidade de fretes devido ao curto ciclo de transporte na primeira perna.

A nova fronteira agrícola paraguaia encontra-se na região do Chaco onde o transporte é realizado entre as propriedades e os portos ao longo do rio Paraguai, tais como os portos de San Pedro, Concepción, e Puerto Antequera.

O principal porto paraguaio está localizado em San Antonio e pertence ao Grupo paraguaio Gicao. Nesse porto, grandes volumes são movimentados pelas principais empresas multinacionais tais como ADM, Bunge, Cargill, e Louis Dreyfus Commodities.

As principais indústrias estão localizadas próximas a fronteira brasileira (Mingua Guaçu e Ciudad del Este), e fronteira argentina (Encarnación). Uma pequena parte da produção é processada numa região no centro do país, denominada Coronel Oviedo. (Library of Congress – Federal Research Division, 2005)

3.2. Modal Rodoviário

Segundo The CIA Factbook (2013), o Paraguai possui 29.500 quilômetros de rodovias, sendo que apenas aproximadamente 15.000 quilômetros são pavimentados. As principais estradas pavimentadas são a Rodovia nº 1, que vai de Assunção à Encarnación, a Rodovia nº 2, que vai de Assunção à Ciudad del Este e a Rodovia nº 6, que vai de Ciudad del Este à Encarnación.

Dentre outras importantes rodovias estão a de Coronel Oviedo - Pedro Juan Caballero, situada no norte do país e a Rodovia Transchaco, que vai do rio Paraguai,

que está situado no norte de Assunção, à Nova Assunção, na fronteira com a Bolívia. Além de tais, o país está ligado, por via rodoviária, ao Porto de Paranaguá, no estado brasileiro do Paraná.

Estudos apontam que os altos custos neste tipo de transporte advêm principalmente da burocracia presente na travessia das fronteiras que estão atrelados aos custos do caminhão parado, assim como na fase do pré-embarque, que abrange a desqualificação das estradas do país, as perdas de mercadorias ao longo das transferências internas devido à falta de maquinário adequado e os atrasos de certificações fitossanitárias (CARANA; CNCSP, 2006).

3.3. Transporte fluvial

Segundo estudos apresentados pela CARANA Corporation e a Cámara Nacional de Comercio y Servicios de Paraguay (2006), a rede de hidrovias aparece como o mais importante sistema de transporte do país para se alcançar o mar. Por isso, o Governo Paraguai investiu fortemente no transporte fluvial no Rio Paraguai, uma via que atravessa cinco países e cuja nascente está situada em terras brasileiras sendo navegável em toda sua extensão.

Existem cerca de três mil e cem quilômetros de canais internos, integrando o sistema fluvial dos rios Paraguai e Paraná, e de seus respectivos afluentes, cujos cursos se unem por meio do rio da Prata, como pode ser observado abaixo (Figura 1).

Abaixo, estão expostos os trechos, e suas respectivas informações técnicas e qualitativas disponibilizadas pela AHIPAR (2013):

- **Trecho Cáceres-Corumbá**

Trafegam comboios 2x3. O canal possui 45m de largura e 1,80m de profundidade, tendo um calado médio de seis pés durante 70% do ano. Nos outros 30% o calado se reduz para cinco pés devido à formação de banco de areia em um trecho de 150 km próximo a cidade de Cáceres-MT.

- **Assunção a Santa Fé na Argentina**

Comporta comboios 4x5, com calado de 3,2m e capacidade de até 36.000t.

- **Trecho Corumbá-Assunção**

Onde trafegam comboios 4x4, com chapas tipo jumbo medindo 60 metros de comprimento e 12 metros de largura, com capacidade para 20.000 a 25.000 toneladas, tendo calado médio de 10 pés durante 80% do ano.

- **Santa Fé a Nueva Palmira no Uruguai**

Trecho fluvio-marítimo, comporta comboios com formação 5x5.

- **Cáceres - Terminal Portuário I**

Localização: Margem Esquerda do rio Paraguai, Av. Marechal Rondon s/n Bairro São Luiz, Cáceres-MT.

Área de Influência: Compreende toda região oeste e sudoeste de Mato Grosso.

Acessos: Rodoviário - BR-070, ligando Cáceres a Cuiabá e BR-174 em direção ao Estado de Rondônia. Ferroviário - Não há.

Instalações: Umsilo vertical com capacidade de armazenagem de 3.000 T

Capacidade da cinta transportadora: 350 t/hora.

- **Cáceres - Terminal Portuário II**

Localização: Margem Esquerda do rio Paraguai, Av. Marechal Rondon s/n Bairro São Luiz, Cáceres-MT.

Área de Influência: Compreende toda região oeste e sudoeste de Mato Grosso.

Acessos: Rodoviário - BR-070, ligando Cáceres a Cuiabá e BR-174 em direção ao Estado de Rondônia. Ferroviário - Não há.

Instalações: Dois silos verticais com capacidade de armazenagem de 10.000 T (total).

Capac. Cinta Transportadora: 600 t/hora.

- **Porto Aguirre**

Localização: Interior do Canal do Tamengo

Área de Influência: 600 km (Santa Cruz de la Sierra)

Acessos: Rodoviário, Fluvial, Ferroviário.

Instalações: Dois armazéns com capacidade estática de 32.000 t. de grãos de soja e atualmente, um terceiro armazém com capacidade estática de 8.000 t. de armazenamento está sendo construído.

Fluxo de Carga: De 200 t/hora de descarga e 450 t/hora de carga das barcaças.

Área Total do Porto: 35 hectares

Descrição dos equipamentos: Uma grua com capacidade de 20 toneladas, duas pás carregadeiras, três mini carregadeiras, um trator agrícola, duas balanças rodo/ferroviárias (Chialvo La Torre), duas balanças de fluxo contínuo (Toledo Djunday), oito cintas transportadoras de produção, cinco elevadores, marca Kepler Weber.

- **Porto Gravetal**

Situado no canal do Tamengo-Bolívia, distante 7km da cidade de Corumbá, com capacidade instalada de 180.000 T nos silos e fábrica de esmagamento de óleo de soja. A Planta Industrial da Gravetal Bolívia S/A foi desenhada para processar grãos de soja como matéria-prima principal e extrair óleo, farinha e casca peletizada a serem exportados, principalmente aos países do Pacto Andino.

- **Porto Corumbá**

Está situado na margem direita do rio Paraguai, km 1.528,8. Possui cais em plataforma com 202m de extensão. Atualmente conforme o convênio de 13/1998 celebrado pela União, por intermédio do Ministério dos Transportes e do Município de Corumbá, o porto foi cedido à Prefeitura Municipal para sua administração e exploração, sendo este, utilizado pelas empresas de Turismo da região, para a movimentação de passageiros e pequenos volumes de carga.

- **Porto do Cimento Itaú Portland S/A**

Localização: Está localizado na margem direita do rio Paraguai – km 1517, no município de Corumbá. O seu acesso é rodoviário, pela Avenida Rio Branco, 1904.

Instalações: Possui um pequeno cais de atracação destinado à exportação de cimento e descarga de gesso e coque para utilização em sua fábrica. Possui Grua/Guindaste e um Pátio de estocagem com capacidade para 2.000 Toneladas.

Fluxo de Cargas: No ano de 2004 o Porto Cimento Itaú movimentou pouco mais de 106.000 toneladas de cimento paletizado.

- **Porto Sobramil**

Localização: Margem Direita do rio Paraguai, km 1516.

Acessos: Rodoviário - Antiga Estrada da Urucum s/n Bocaina.

Instalações: Um cais de paramento vertical para atracação, com sistema complementar de dois dolphins para movimentação das embarcações. Cinco dolphins para carregamento e atracação. Uma esteira graneleira para embarque com capacidade de 1.000 T/h. Um armazém com capacidade de 20.000 T.

Capacidade da cinta transportadora: 1.000 T/hora.

Fluxo de Cargas: No ano de 2004 movimentou pouco mais de 800.000 T de minério de ferro e manganês.

- **Porto de Ladário**

Localização: Situado na margem direita do rio Paraguai, km 1514,5 na cidade do mesmo nome.

Acessos: Rodoviário, Ferroviário e Fluvial

Instalações: Um armazém convencional para armazenagem de sacaria, capacidade estática de 4.000T. Uma correia transportadora reversível com capacidade nominal de 60T/h, para movimentação de sacaria. Uma correia transportadora reversível com capacidade nominal de 60T/h, para movimentação de graneis sólidos (minérios). Um pátio para estocagem de minérios com capacidade para 40.000T. Curral para movimentação de bovinos com espaço para 1.000 reses.

- **Porto Granel Química**

Localização: Rio Paraguai - Pk 2763, Ladário-MS

Acessos: Fluvial: Rio Paraguai, Rodoviário: BR 262, Ferroviário: Ramal da Rede Ferroviária Federal, sendo a concessionária a Ferrovia Novoeste S/A.

Instalações: Dois silos verticais de 6.000 T. cada, um armazém de 12.000 T., um armazém de 24.000 T., um desvio ferroviário com pátio para 60 vagões, duas moegas rodoferroviárias e uma moega fluvial, dois berços de atracação, área de armazenagem externa de 20.000m².

A estação de transbordo terá a capacidade inicial para a movimentação de até dez vagões/caminhões simultaneamente para carga/descarga de barcaças. Este novo parque de tanques para líquidos será um complemento importante para as operações já existentes no terminal em Ladário, com graneis sólidos utilizando armazéns e silos com uma capacidade estática nominal de 50.000 t para grãos e dois berços para atracação de barcaças com calado seguro o ano inteiro, atendendo a crescente demanda da Hidrovia Paraguai-Paraná.

Porto Gregório Curvo

Localização: Margem Esquerda do rio Paraguai, no município de Porto Esperança.

Acessos: Ferroviário e Fluvial.

Instalações: Três dolphins para atracação das barcaças.

Capacidade de cinta transportadora: 1.300 T/hora. Não possui silos nem armazém para estocagem do minério, apenas um pátio com capacidade de 250.000 T.

Fluxo de Cargas: No ano de 2004 movimentou pouco mais de 1.161.000 T de minério de ferro.

- **Porto Murtinho**

Localização: Margem Esquerda do rio Paraguai, km 996.

Área de Influência: Compreende toda região oeste e sudoeste de Mato Grosso.

Acessos: Rodoviário - BR-267, ligando Murtinho a São Paulo via Rio Brilhante. Ferroviário - Não há.

Instalações: Um armazém com capacidade de 23.000 T.

Capacidade de cinta transportadora: 180 T/hora.

O Paraguai possui altos custos em tal modalidade de transporte devido principalmente à falta de dragagem, que consiste na remoção de material do fundo de rios e de canais de acesso aos portos para aumentar a profundidade, fins de manutenção, e à dificuldade de balizamento (CARANA; CNCSP, 2006).

3.4 Terminais Portuários Hidroviários Paraguaio

A ANNP (Administración Nacional de Navegación y Puertos), indica como os principais portos paraguaios: o Porto Asunción, o Terminal Portuário de José A. Falcón, o Terminal de Contêineres de Chaco'i, o Terminal Portuário de Encarnación, o Terminal Portuário de Concepción, o Terminal Portuário de Villeta, o Terminal Portuário de Pilar, o Terminal Portuário de Ita Enramada, o Porto Pedro Juan Caballero, o Porto Saltos del Guairá e o Porto San Juan.

Há ainda a presença dos chamados portos secos, que consistem em terminais intermodais terrestres, utilizados para escoar produtos de exportação e importação. Os altos custos atrelados aos portos são originados na alfândega durante o processo de desembarço aduaneiro. No entanto, nos últimos anos, os portos privados paraguaios propiciaram um aumento significativo de sua competitividade.

3.5 Transporte Ferroviário

A redeferroviária abrange cerca de quatrocentos quilômetros de extensão. No entanto, atualmente apenas quarenta quilômetros estão em operação, e são utilizados predominantemente para turismo, sendo apenas sete quilômetros no trajeto Encarnación-Posadas para o transporte de cargas (IIRSA, 2012).

3.6 Armazéns

O modelo de captação de soja no Paraguai é caracterizado pelo grande número de prestadores de serviços conhecidos como acopios. Geralmente são de propriedade de comerciantes revendedores de defensivos agrícolas e cooperativas. As grandes empresas internacionais tais como ADM, Bunge, Cargill, Louis Dreyffus Commodities, NobleGroup, Vicentin (Argentina), também possuem a rede de armazenagem (Tabela 1) distribuída pelo país (CAPECO, 2013).

Tabela 1 - Capacidade e quantidade - Armazéns

Departamento	Capacidade (Ton.)	Quantia de armazéns
Alto Paraná	1.976.153	169
Amambay	177.645	27
Caaguazú	322.774	36
Caazapá	54.340	14
Canindeyú	426.083	52
Central	421.802	19
Concepción	48.870	10
Cordillera	4.480	3
Guairá	2.940	1
Itapúa	1.136.369	171
Misiones	28.180	10
Paraguarí	6.724	3
San Pedro	80.200	11
TOTAL	4.686.560	526

Fonte: (CAPECO/MAG, 2010)

O sistema de armazenagem mais comumente utilizado são silos metálicos com formato cilíndrico. Algumas poucas empresas utilizam silos bolsa para aumentar a capacidade de armazenagem. Os principais comerciantes de soja são a Agrícola Colonial, Agrotoro, Trociuk, Agro Santa Rosa e AgriTrade, e para revendas de insumos as empresas dominantes são AgroTec, El Produtor, entre outros. Abaixo a distribuição geográfica de armazéns no Paraguai (Figura 2).

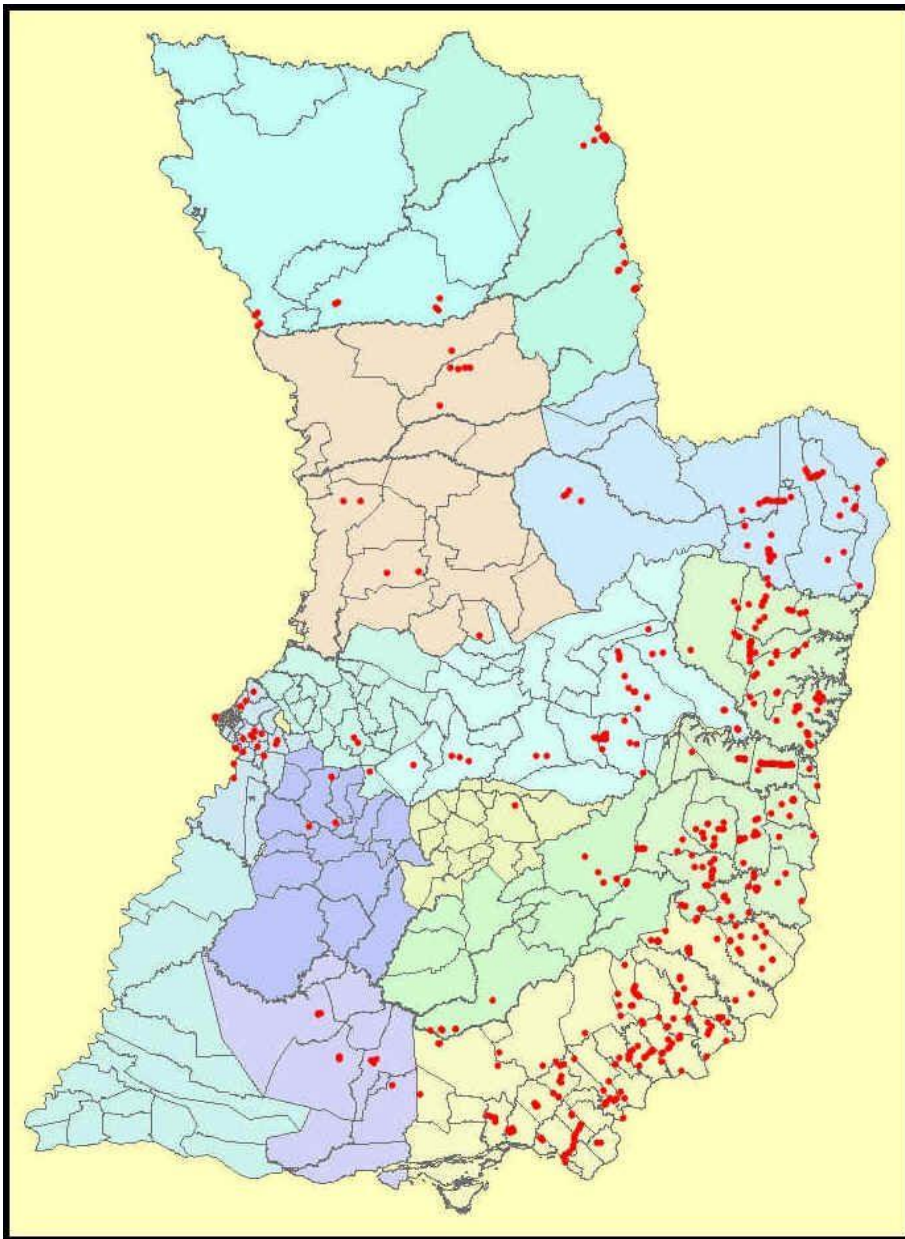


Figura 2: Silos no Paraguai

Fonte: Ministério de Agricultura Paraguaio(2008)\ Silos no Paraguai

3.7 Corredores logísticos

Segundo USAID e a CNCSP (2006), “a soja exportada, entre 2000 e 2003, foi em 42% por via terrestre e 56% por hidrovias, mas a proibição de embarque de soja transgênica no porto de Paranaguá, e problemas como barreiras burocráticas na fronteira, levaram a uma mudança nos sistemas logísticos. O escoamento da produção de soja a granel é feito pelo rio até o porto de Nueva Palmira e Rosário, para depois ir aos portos no exterior, principalmente o de Roterdã na Holanda. Entre os anos de 2004-2005, em média, 84% foram exportados pela água, 12% por terra eo restante por via ferroviária (3,2%)”.

Os corredores logísticos mais utilizados no escoamento da produção paraguaia são: Ciudad del Este – Paranaguá (rodoviário), Ciudad del Este - São Francisco do Sul (rodoviário), Encarnación – Concepción (rodoviário), Salto del Guairá – Paranaguá (rodoviário), Concepción – Nueva Palmira (hidroviário), Encarnación – Buenos Ayres(hidroviário)(ANNP; DINATRA, 2010).

O projeto de realização pela Iniciativa para Integração da Infraestrutura regional sul-americana (IIRSA), visa integrar os dois oceanos por modal ferroviário, denominado Eixo Capricórnio (Figura 3). Este modelo poderia viabilizar a possibilidade de novos corredores logísticos para o escoamento da produção paraguaia. (IIRSA, 2010).

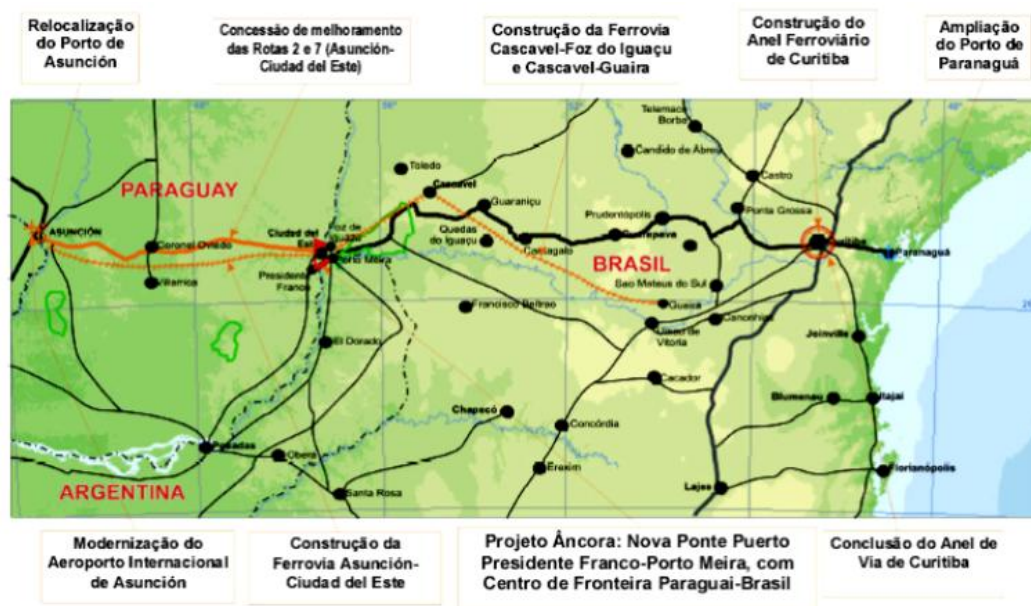


Figura 3: Eixo Capricórnio

Fonte: IIRSA, 2004

3.8 Perspectivas

A competitividade da exportação da soja paraguaia é um relevante debate em âmbito nacional. Apesar de, no decorrer dos últimos 20 anos, o Paraguai ter tido um crescimento do PIB em média de 3%, ainda não foi o suficiente para melhorar sua competitividade no comércio exterior e nem garantir prosperidade a seus cidadãos.

Isso aconteceu, pois o crescimento foi bastante heterogêneo nos setores diversos da economia do país, perpetuando as elevadas taxas de desemprego e a pobreza da população. Dados estatísticos demonstram que as exportações paraguaias sextuplicaram no período entre 2000 a 2011, sendo grande parte dessas exportações commodities agrícolas, denotando a face agroexportadora de tal.

No entanto, observa-se que o modelo produtivo e comercial existente no Paraguai não o torna competitivo a âmbito internacional. Estudos apontam para a necessidade da ampliação de sua capacidade de utilização das forças produtivas, assim como o uso do solo e dos recursos naturais. Além disso, também são necessários investimentos por parte das empresas e do governo no sentido de inovação e

implementação de novas tecnologias, assegurando assim uma maior competitividade desse importante produto agrícola para a economia desse país no cenário internacional.

Atualmente, o Paraguai visa a adoção de estratégias de longo prazo que possibilitem o aprimoramento da competitividade por meio de metas adequadas aos diversos setores. Para tal feito, é necessário que os diversos atores econômicos, tanto os públicos quanto os privados, estejam alinhados em uma finalidade em comum, priorizando ações que permitam a implementação das estratégias por meio de estruturas adequadas e a definição dos rumos que serão seguidos para garantir competitividade e um crescimento econômico sustentável para o país.

A adequação de novos projetos de desenvolvimento social e econômico pode livrar o Paraguai de uma situação econômica instável como vista nos últimos anos, investindo em um futuro de sólido retorno em longo prazo. Ademais, a competitividade gerada com a produção brasileira pode ajudar também, na adequação da produção agroindustrial paraguaia para exportação em massa.

4. Considerações Finais

No decorrer da história do Paraguai, observam-se diversos períodos de instabilidade econômica e social. No entanto, após a sua democratização e a adoção de novas medidas econômicas, o país adquiriu uma nova posição em meio ao contexto internacional, sobretudo por meio dos acordos e tratados comerciais oriundos do MERCOSUL, no qual o Paraguai utiliza-se de seu setor agrícola como uma relevante ferramenta de integração regional.

No entanto, para uma inserção na economia internacional em um mundo cada vez mais globalizado em uma perspectiva comercial mais efetiva, assim como a adesão a novos acordos em âmbito global, torna-se imprescindível a melhoria das condições dos transportes de qualquer modal e da logística, que atualmente tem se mostrado ineficiente.

A maioria dos gargalos está atrelado a custos elevados (tanto em relação a obras quanto em disponibilidade de recursos a serem repassados ao setor de infraestrutura), o que propicia uma perda de competitividade da soja paraguaia, em relação a outros países agroexportadores, dificultando o desenvolvimento de seu mercado doméstico e externo.

E apesar de o Paraguai enfrentar inúmeras barreiras ao desenvolvimento, muitas vezes ligadas as condições político sociais, seu potencial agrícola para com a produção de soja vem a ser um dos destaques comerciais na América do Sul. As estimativas para as próximas safras mostram que a tendência é de que haja exponenciais aumentos no volume colhido.

A balança comercial paraguaia tende a estabilizar-se para manter os bons números de exportação, assim que houver investimentos na área de infraestrutura e transportes, principalmente na área relacionada às hidrovias, o segundo modal mais utilizado, pois o potencial gerado pelas bacias dos rios presentes na região é de enorme valia.

Conclui-se que o Paraguai conta com uma precária rede logística e a necessidade de reformulação de projetos de desenvolvimento é de prioridade desenvolvimentista alta, tendo em vista que mercados como o da China (um dos principais consumidores de soja do mundo) aumentam cada vez mais a demanda por cereais ou produtos agrícolas.

5. Bibliografia

AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS, **Transportes de cargas na hidrovia do Paraguai**, 2010.

AHIPAR, **Informações sobre a Hidrovia**, Site da AHIPAR, 2013. Disponível em <<http://www.ahipar.gov.br/?s=hidrovia>> Acesso em 25/09/2013

BELÉN SERVÍN, M., **La competitividade em elParaguay: El Desafio Impostergable**. In: Obsevatorio de Economia Internacional, Abril 2012.

CAPECO/MAG, **Informações sobre armazéns na Paraguay**, Site da Capeco, 2013. Disponível em <<http://www.capeco.org.py/>> Acesso em 10/09/2013

FIGUREREDO, O. A. T. ; FILIPPI, E. E., **O Paraguai e sua inserção econômica na globalização: o caso da soja**. Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, Ribeirão Preto, Julho 2005.

USAID, CARANA, CNCSP, **IMPACTO DEL TRANSPORTE YDE LA LOGÍSTICA EN EL COMERCIO INTERNACIONAL DEL PARAGUAY**, 2006.

MINISTÉRIO DE AGRICULTURA PARAGUAIO, **Plano de desenvolvimento estratégico\ “PLAN AGRARIO 2012-2013 IMPRENTA 26-07-2012”** (titulo original), Julho de 2012.

MINISTÉRIO DE AGRICULTURA PARAGUAIO, **Políticas e Programas Estratégicos para 2012, “POLITICAS Y PROGRAMAS ESTRATEGICOS MAG 2012”** (titulo original), Fevereiro de 2012.

REPÚBLICA DEL PARAGUAY, **INCLUSIÓN DE LA AGRICULTURA FAMILIAR EN CADENAS DE VALOR**, 2012. Disponível em: <<http://www.mag.gov.py/externas/EB-2012-LOT-P-1-Rev-1-Informe-de-dise-o-del-proyecto.pdf>>. Acesso em 10/09/2013.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO, **Desafíos Logísticos para elParaguay**, 2012.

MOLINAS, ALFREDO, **Setor Agro rural Paraguaio 2009, "SECTOR AGRORUAL PYO 2009"** (título original), Fevereiro de 2009.

REPUBLICA DEL PARAGUAY, **PLAN NACIONAL DE LOGÍSTICA – PARAGUAY**, 2012.

SGUT, M.; SCHACHT, D.; BENEGAS, G. ; TORRONTegUI, A. ; PEDRETTI, L. ; DE CARANA, A. G. **Impacto del Transporte y de la logística enel comercio internacional del Paraguay**. Agencia de los Estados Unidos para elDesarrollo Internacional. Jun. 2006.

WEDDERHOFF, Shirley, **Paraguay**, 2001. Disponível em: <<http://www.monografias.com/trabajos11/para/para.shtml>>. Acesso em 25/09/2013.

Figura 1: Ministério dos Transportes, **Bacia do Paraguai**, 2013, Disponível em: <http://www.mapa-brasil.com/Mapa_Portos_Hidrovias_Bacia_Paraguai_Brasil.htm> Acesso em 10/09/2013.

Figura 2: CAPECO/MAG, **Armazéns no Paraguai**, 2008, Disponível em: <<http://www.capeco.org.py>> Acesso em 10/09/2013.

Figura 3: IIRSA, **Eixo Capricórnio**, 2004, Disponível em: <http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/plan_ip_parte_b1.pdf> Acesso em 11/09/2013.

Tabela 1: CAPECO, **Armazenagem no Paraguai**, 2010, Disponível em: <<http://www.capeco.org.py>> Acesso em 10/09/2013.