



# Análise do Potencial de Integração Produtiva e Desenvolvimento de Serviços Logísticos de Valor Agregado de Projetos da IIRSA (IPrLg)

*Aplicação ao Grupo 3 de Projetos dos Eixos de Integração e Desenvolvimento de Capricórnio*

Asunción – Paranaguá

Julho 2009



**I . I . R . S . A**

INICIATIVA PARA LA INTEGRACION DE LA INFRAESTRUCTURA  
REGIONAL SURAMERICANA

[www.iirsa.org](http://www.iirsa.org)



## Apresentação

No ano 2006, no contexto da Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-americana (IIRSA), foram desenvolvidas metodologias visando à identificação de projetos e ações complementares aos projetos de infraestrutura que integram a carteira de projetos da IIRSA. Trata-se dos instrumentos “Metodologia de Avaliação do Potencial de Integração Produtiva dos Eixos de Integração e Desenvolvimento da Iniciativa IIRSA” (Pacheco, López, 2006) e “Metodologia para a Promoção do Desenvolvimento de Serviços Logísticos de Valor Agregado (SLVA) nos Eixos IIRSA” (ALG, Farromeque, 2006), que foram parcialmente aplicadas aos grupos de projetos (GP) Asunción-Paranaguá e Valparaíso-Buenos Aires, no caso da metodologia para a interação produtiva, e ao GP La Paz-Tacna-Lima, no caso da metodologia para o desenvolvimento de serviços logísticos.

O desenvolvimento das duas metodologias evidenciou a necessidade de abordar a análise das temáticas de integração produtiva e logística de forma integrada. A integração de ambas as metodologias e a complementação de aspectos relevantes para a IIRSA, parcialmente atendidos com os instrumentos mencionados, otimizaria o levantamento de dados e as consultas aos diversos atores, o que poderia gerar um potencial importante para iniciar um diálogo estruturado.

A metodologia consolidada foi desenvolvida durante o ano 2007 por Marelía Martínez Rivas, Carola Venot de Suarez, José Enrique Pérez Fiaño e João Furtado, e foi aplicada ao GP-3 do EID de Capricórnio (Brasil e Paraguai) e ao GP-5 do EID Interoceânico Central (Bolívia, Chile e Peru). No intuito de tornar estas aplicações efetivas, foram constituídas equipes nacionais nos países pertinentes, as quais receberam capacitação de consultores internacionais para atender a esses objetivos.

A equipe nacional do Brasil foi constituída por técnicos pertencentes aos quadros de duas instituições: uma instituição federal, o Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA), órgão vinculado ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, e outra estadual, o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), vinculado à Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral do Estado do Paraná. Técnicos do Ministério do Planejamento, do Ministério dos Transportes e da Secretaria dos Transportes do Estado do Paraná também participaram dos workshops. A equipe nacional do Paraguai foi integrada por técnicos pertencentes à Rede de Investimentos e Exportações (REDIEX), do Ministério da Indústria e Comércio, e por técnicos dos quadros do Ministério das Obras Públicas e Comunicações.

### *Lista dos participantes da aplicação*

#### Equipe Nacional do Brasil

Liana María da Frota Carleial	Diretora de Estudos Regionais e Urbanos - IPEA
Bruno Cruz	Diretor Adjunto - IPEA
Bolivar Pego	Coordenador Técnico - IPEA
Francesca Emmanuelle Leite Viana Abreu	Assistente de Pesquisa - IPEA
Alfredo Eric Romminger	Assistente de Pesquisa - IPEA
João Carlos Magalhães	IPEA
Amarildo Floriani	Assistente de Pesquisa
Silvana Costa	Assistente de Pesquisa
Vande Lage Magalhães	Agência Nacional de Transporte Terrestre - ANTT
Elaine de Melo Xavier	Representante do Ministério do Planejamento
Carlos Manuel V.A. dos Santos	Diretor-Presidente IPARDES
Paulo Delgado	Pesquisador IPARDES
Daniel Nojima	Pesquisador IPARDES
Gracia Viecelli Besen	Pesquisador IPARDES
Darcy Marzulo Ribeiro	Pesquisador IPARDES
Rejane Karam	Secretaria do Transporte do Estado do Paraná

#### Equipe Nacional do Paraguai

Eduardo Clari	Diretor de Ambiente de Negócios da REDIEX - Supervisor da equipe
Luis Añazco	Coordenador IIRSA do MOPC
Roberto Salinas	Coordenador Nacional IIRSA
José Luis Argaña	Diretor das Relações Institucionais da DINATRAM
Jorge Angulo	Gerente da Mesa de Logística da REDIEX
Enrique Báez	Escritório de Inteligência Comercial da REDIEX
Illian Marecos	Especialista em sistemas de informação geográfica REDIEX
Natalia Rodriguez	Ministério da Indústria e Comércio
Roberto Petters	Assistente de pesquisa da Equipe Nacional do Paraguai

#### Consultores

Marcel Barceló	Especialista em Logística
Rinaldo Barcia Fonseca	Especialista em Processos Produtivos

Este documento se alimenta principalmente das informações e dos textos incluídos nos relatórios das equipes nacionais. Eventualmente, as informações e os textos originais foram modificados, adaptados ou resumidos para sua adequada incorporação a este relatório final. O documento também utiliza informações extraídas de outros textos produzidos pela IIRSA, especialmente os relatórios elaborados por Pacheco e López [2006] sobre construção e aplicação da primeira metodologia de avaliação das possibilidades de integração produtiva nas áreas de influência dos grupos de projetos dos EID. Estes textos estão disponíveis em [www.iirsa.org](http://www.iirsa.org).

O conteúdo do documento está organizado da seguinte maneira:

- O item 1 apresenta, em primeiro lugar, os projetos que compõem o Grupo de Projetos 3, o EID de Capricórnio, e seu atual estado de execução. A seguir, descrevem-se os critérios utilizados na delimitação da área de influência deste grupo de projetos; finalmente, apresentam-se alguns dados gerais sobre a área de influência para proporcionar ao leitor uma imediata impressão do território sobre o qual foi realizado o trabalho.
- O item 2 apresenta uma caracterização mais detalhada da área de influência, com foco na estrutura e no funcionamento geral das principais atividades econômicas nela desenvolvidas e sobre a infraestrutura na qual se apoiam.
- O item 3 esclarece como foi realizada a seleção das cadeias produtivas e dos serviços logísticos de valor agregado que serviram de base para a formulação de hipóteses que foram posteriormente submetidas a verificação em entrevistas realizadas no Paraguai e no Brasil.
- O item 4 apresenta os resultados destas entrevistas, enfatizando especialmente as observações dos entrevistados sobre as estruturas e a dinâmica das cadeias produtivas selecionadas, observações sobre o potencial de integração produtiva nestas cadeias, identificação de infraestruturas complementares aos projetos IIRSA que poderiam contribuir para o desenvolvimento da integração produtiva, identificação de problemas, obstáculos e restrições que limitam as relações econômicas entre o Brasil e o Paraguai e entorpecem o processo de integração produtiva, e identificação de oportunidades de negócios que, se desenvolvidas, poderiam apoiar o processo de integração produtiva.
- No item 5 são expostas as razões que fazem conveniente pensar em compor conjuntos (ou pacotes) reunindo os projetos de infraestrutura, as restrições que devem ser tratadas para que o processo de integração produtiva possa progredir e as oportunidades de negócios relacionadas com os elementos anteriores.
- Nos itens 6 e 7 apresenta-se a avaliação dos impactos dos projetos do GP-3 e das ações e projetos propostos sobre a integração produtiva e o sistema de logística, respectivamente.
- O item 8 contém as recomendações e o programa de ação indicativo.



## Índice

<b>1. A área de influência do GP .....</b>	<b>9</b>
1.1 Estado atual dos projetos do grupo .....	9
1.2 Critérios utilizados para a delimitação da área de influência (AI) .....	10
1.3 A área de influência conjunta: referências gerais .....	12
<b>2. Caracterização geral da AI .....</b>	<b>15</b>
2.1 Estrutura e dinâmica do tecido produtivo na AI .....	15
2.2 Infraestrutura existente na AI .....	23
<b>3. Seleção de cadeias produtivas e formulação de hipóteses sobre integração produtiva .....</b>	<b>31</b>
<b>4. Resultados das entrevistas: o potencial de integração produtiva e de desenvolvimento de serviços logísticos na área de influência do GP .....</b>	<b>37</b>
4.1 Confirmação das hipóteses sobre a estrutura e dinâmica das cadeias produtivas .....	37
4.2. Infraestrutura complementar, problemas e oportunidades de negócios identificados pelos entrevistados .....	46
<b>5. Propostas de projetos e ações .....</b>	<b>51</b>
<b>6. Avaliação dos impactos dos projetos do GP e das ações e projetos propostos sobre a integração produtiva .....</b>	<b>57</b>
<b>7. Avaliação dos impactos dos projetos do GP e das ações e projetos propostos sobre o sistema de logística .....</b>	<b>58</b>
<b>8. Recomendações e programa de ação indicativo .....</b>	<b>59</b>



## 1. Área de influência do GP

### 1.1 Estado atual dos projetos do grupo

O GP-3 (Asunción-Paranaguá) do EID de Capricórnio é constituído por 14 projetos cujo investimento total estimado é de US\$ 1,58 bilhão. Dentre eles, quatro se encontram na fase inicial de discussão do perfil do projeto ou do modelo de negócios, quando envolvem o setor privado; sete estão em diferentes fases de pré-execução (estudo de factibilidade, elaboração do projeto básico, licitação) e três estão em execução.<sup>1</sup>

Código	Nome do Projeto	Montante (em US\$)	Etapa	Financiamento
CAP14	Nova Ponte Porto Presidente Franco – Porto Meira, com centro de fronteira (PI-BR)	75.000.000	Pré-execução	Não iniciado
CAP15	Ampliação da infra-estrutura portuária do Porto de Paranaguá (BR)	19.000.000	Em execução	Em execução
CAP16	Conclusão do anel rodoviário de Curitiba (BR)	75.000.000	Em execução	Em execução
CAP17	Construção do anel ferroviário de Curitiba (BR)	70.000.000	Perfil	Não iniciado
CAP18	Concessão para o melhoramento das Rodovias N° 2 e 7 (Asunción - Ciudad del Este) (PI)	136.000.000	Pré-execução	Não iniciado
CAP19	Construção da ferrovia Asunción - Ciudad del Este (PI)	297.500.000	Perfil	Não iniciado
CAP20	Construção ferrovia Cascavel - Foz do Iguaçu e Cascavel – Guairá-Maracaju (BR) (projeto articulação do grupo 2 do Eixo HPP)	sem dados	Pré-execução	Não iniciado
CAP22	Relocalização do Porto de Asunción (PI)	25.000.000	Pré-execução	Não iniciado
CAP52	Ponte ferroviária com pátio de cargas (Ciudad del Este- Foz do Iguaçu) (PI-BR)	70.000.000	Pré-execução	Não iniciado
CAP53	Novo corredor ferroviário do Oeste do Paraná (PI)	270.000.000	Perfil	Não iniciado
CAP40	Ampliação do Puerto Villeta (Porto Villeta) (PI)	30.000.000	Perfil	Não iniciado
CAP69	Construção da central hidrelétrica de Iguaçu (PI)	260.000.000	Em execução	Em execução
CAP68	Linha de transmissão 500 kw (Yaciretá-Ayolas-Carayao) (PI)	130.000.000	Pré-execução	Em execução
CAP67	Linha de transmissão 500 kw (Itaipu-Asunción) (PI)	125.000.000	Pré-execução	Não iniciado

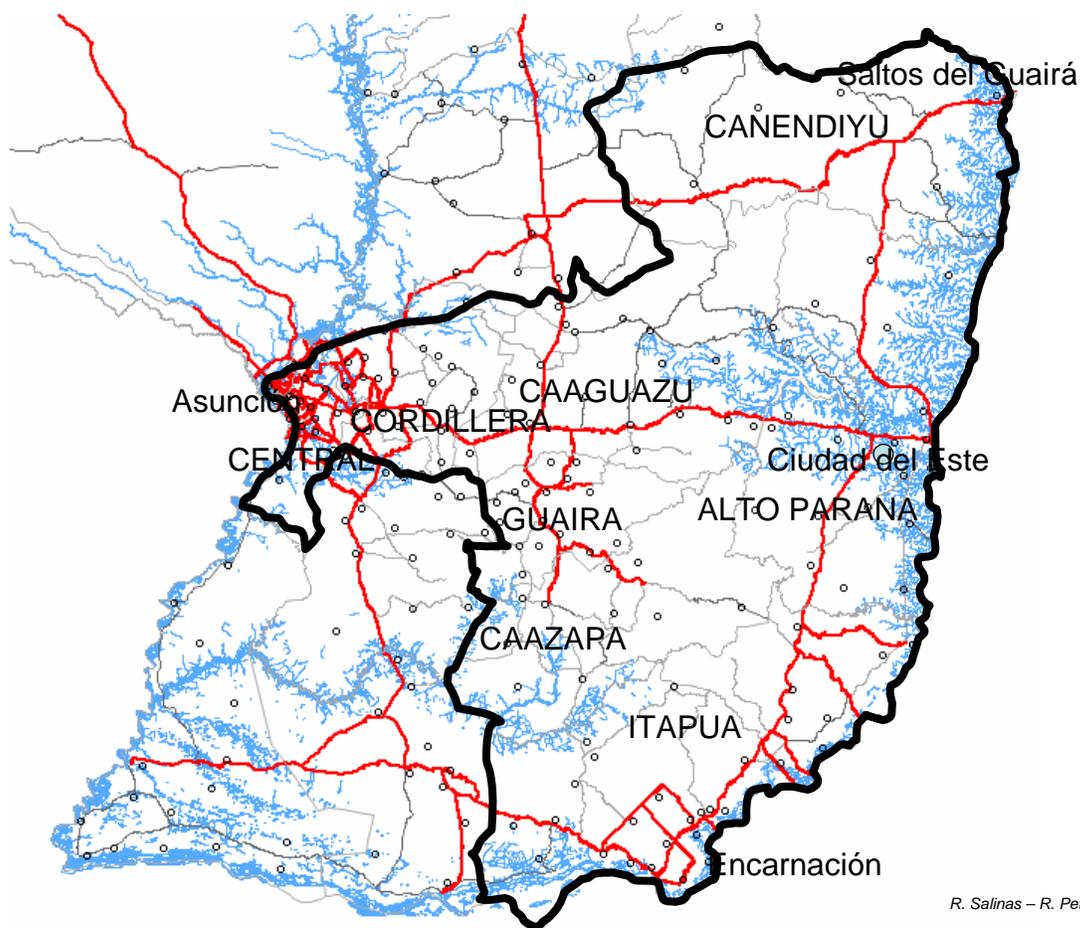
<sup>1</sup> Para detalhes, acesse [www.iirsa.org/projetos](http://www.iirsa.org/projetos)

## 1.2 Critérios utilizados para a delimitação da área de influência (AI)

Para a delimitação da porção paraguaia da área de influência, acordou-se utilizar a divisão política departamental como base de configuração, em virtude de que esta base coincidia com a estruturação de dados censitários demográficos e socioeconômicos, o que viria a facilitar a sistematização dos dados para a caracterização tanto da área de influência quanto dos setores selecionados.

Ainda que o GP-3 apresente um sentido linear leste-oeste bem definido ao longo das rodovias 2 e 7, para o norte, decidiu-se a incorporação do Departamento de Canendiyu por se estimar importante a dinâmica econômica desenvolvida ao longo do lago de Itaipu, de Ciudad del Este até Salto do Guairá. Para o sul, considerou-se importante a incorporação do Departamento de Itapúa, em função da malha homogênea que apresenta a atividade agrícola, especialmente fundada nas oleaginosas. Além disso, a rodovia 6 (Ciudad del Este – Encarnación) incorpora uma conexão estruturante das atividades econômicas e uma alternativa para os fluxos de importação/exportação articulada na cidade de Encarnación.

Com isso, a porção paraguaia da área de influência é constituída pelos departamentos de Alto Paraná, Asunción, Central, Cordillera, Caazapá, Caaguazú, Canendiyu, Guairá e Itapúa..



R. Salinas – R. Petters

Do lado brasileiro, a delimitação da área de influência se iniciou com a definição de uma faixa que tomou como referência a Rodovia BR 277, que une Foz do Iguaçu ao Porto de Paranaguá. Tomando esta rodovia como eixo, foram traçadas duas linhas equidistantes, 150 km para o norte e 150 km para o sul, definindo-se uma região de referência.

Esta região de referência abrangia, além das porções do Estado do Paraná, partes do sudeste do Estado de São Paulo e partes do oeste, nordeste e centro-norte do Estado de Santa Catarina. Estas áreas que não pertencem ao Estado do Paraná foram desconsideradas, já que têm pouca ou nenhuma relação econômica com o Paraguai. No caso do oeste de Santa Catarina, que conta com uma importante atividade de produção de carnes de aves e de porcos, algumas entrevistas exploratórias revelaram que o milho importado do Paraguai é principalmente incorporado à cadeia produtiva de carnes, localizada no sudoeste do Paraná, e apenas marginalmente à cadeia do oeste de Santa Catarina. No caso do nordeste de Santa Catarina, as atividades econômicas presentes nesse lugar são muito mais vinculadas à dinâmica do EID MERCOSUL-Chile, com sentido geográfico norte-sul, do que à dinâmica econômica do EID de Capricórnio ou ao GP-3 deste Eixo. O sudeste de São Paulo (e, na verdade, parte do nordeste do Paraná) é uma região com baixo dinamismo econômico que mantém, também, vínculos com o EID MERCOSUL-Chile.

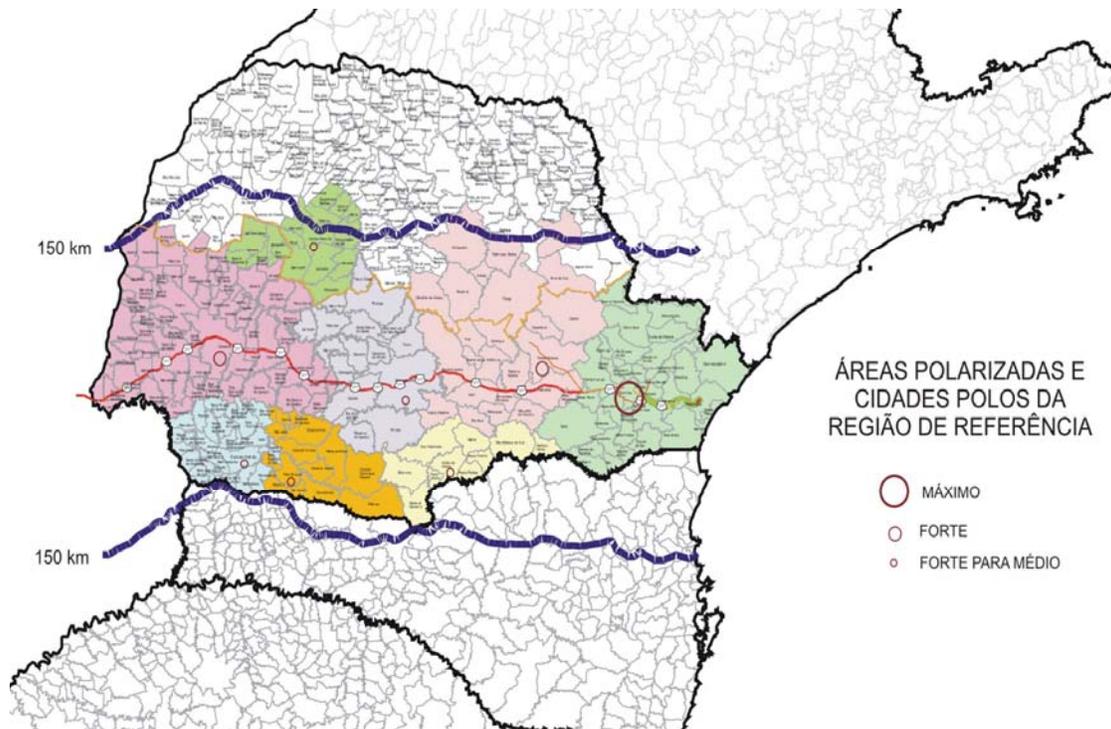
Assim, a região de referência ficou integralmente contida no território do Estado do Paraná. Ao sul, seu limite coincide com a fronteira Paraná-Santa Catarina. Ao norte, como a linha de 150 km seccionava algumas microrregiões geográficas,<sup>2</sup> a linha para o sul foi deslocada (reduzindo assim a região de referência), de maneira a considerar unicamente aquelas microrregiões geográficas que estavam inteiramente dentro do espaço definido pela linha norte. Por outras palavras, foram desconsideradas as microrregiões geográficas que ficavam apenas parcialmente dentro da região de referência.

Tentando corroborar a coerência desta delimitação, procurou-se ver sua relação com a polarização exercida pelas cidades presentes na região. Para tal, foram classificados os centros urbanos com níveis de polarização forte-médio, forte, muito forte e máximo, o que permitiu identificar sete áreas de polarização<sup>3</sup> que, em alguns casos, não estavam integralmente contidas na região de referência. Os municípios e microrregiões geográficas polarizados pelas cidades consideradas foram incorporados à região de referência e, com este último ajuste, a região de referência foi adotada como a parte brasileira da área de influência do grupo de projetos Asunción-Paranaguá.

---

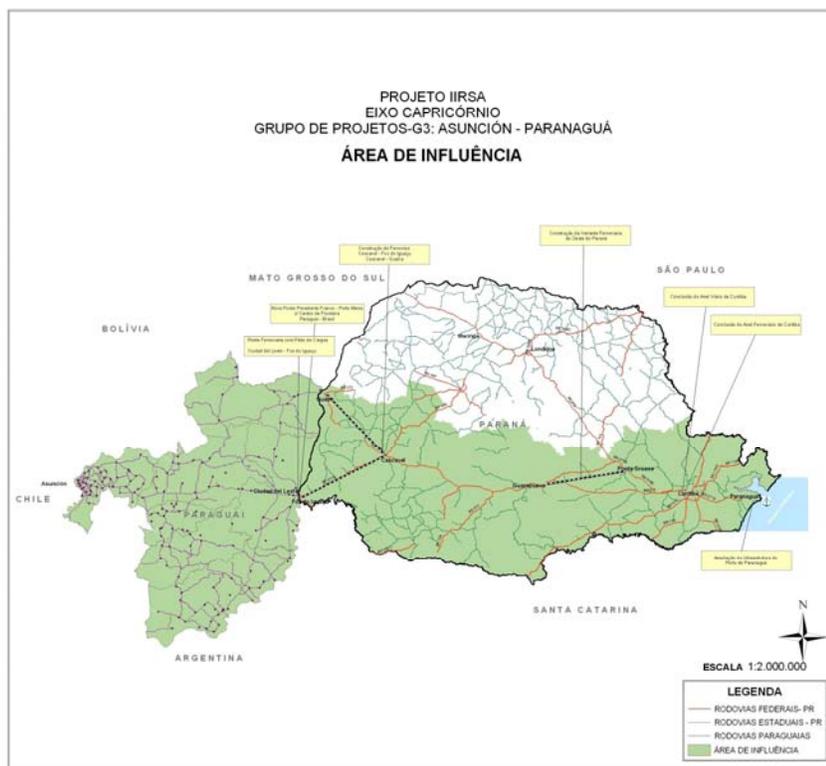
<sup>2</sup> As microrregiões geográficas são conjuntos de municípios estabelecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Uma microrregião congrega municípios que apresentam similitudes em relação à ocupação do espaço. As similitudes se referem à estrutura da produção agropecuária, industrial, mineral e da pesca.

<sup>3</sup> Esta subdivisão foi obtida listando todos os municípios na área de polarização de um determinado centro com intensidade de, pelo menos, forte para médio. Quando um mesmo município pertencia a duas áreas de polarização, ele era alocado naquela polarizada pelo centro de maior tamanho. Quando um desses centros ficava na região de referência e outro fora dela, o município era colocado na área de polarização do centro que está na região de referência.



### 1.3 A área de influência conjunta: referências gerais

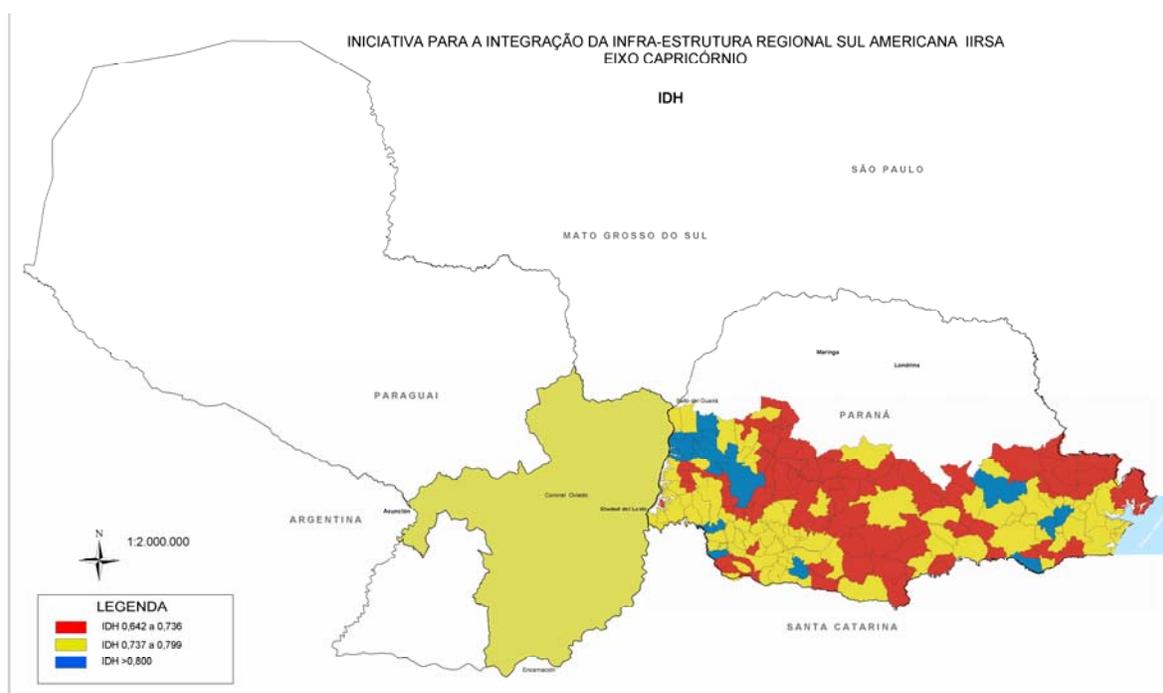
No mapa a seguir são apresentadas ambas as áreas de influência.



Em sua porção paraguaia, a área de influência possui um território de 87.250 km<sup>2</sup>, equivalentes a 54,5% da superfície da Região Oriental e a 21% da superfície total do país. Abrange 156 das 218 cidades paraguaias, reunindo uma população total de 4.755.396 (80% da população total do país, ano 2006). O PIB estimado da área de influência é de US\$ 10 bilhões, aproximadamente 80% do PIB nacional (ano 2007).

Na área de influência estão localizados os principais centros povoados do país, como a área metropolitana de Asunción, Ciudad del Este e a cidade de Encarnación, onde se concentram as principais atividades industriais e portuárias.

Os valores do Índice de Desenvolvimento Humano dos departamentos paraguaios que fazem parte da área de influência são muito próximos uns dos outros (e muito próximos quanto à média do país), indicando a presença de certa homogeneidade social no conjunto da área.<sup>4</sup>



A área de influência do lado brasileiro contém 189 dos 399 municípios paranaenses, cuja superfície constitui 56,4% do território do Paraná. Em 2007, 6.674.342 pessoas residiam lá, representando 64,9% do total da população do Paraná. Nesse mesmo ano, 83,5% destas pessoas residiam em áreas urbanas.

<sup>4</sup> Para referência, os valores do IDH dos quatro países do MERCOSUL são os seguintes: Argentina, 0,863; Brasil, 0,792; Paraguai, 0,755, e Uruguai, 0,840.

Na área de influência estão algumas das maiores cidades do Paraná, como Curitiba, capital do estado, Foz do Iguaçu, Cascavel e Ponta Grossa. No entanto, apenas 47 dos 189 municípios que constituem a área de influência têm uma população urbana superior aos 15.000 habitantes. Mais da metade destes 47 municípios está na região de Curitiba/Ponta Grossa.

O IDH dos municípios que compõem a área de influência varia consideravelmente. Nos extremos da área de influência se localizam os municípios com o IDH mais elevado, como Cascavel e Pato Branco, a oeste, e Curitiba e Ponta Grossa, a leste. Na porção intermediária há uma forte presença de municípios com IDH mais baixos.

Do ponto de vista econômico, em 2005, a área de influência representava mais de 70% do valor agregado bruto estadual. Na agricultura, ainda que sua participação seja inferior a 70%, a área de influência concentra quase 60% da produção estadual.

*Participação no valor agregado bruto, setores segundo região, Paraná, 2005*

Região	Participação (%)			
	Agricultura	Indústria	Serviços	Total
Área de influência	59,1	78,0	70,5	71,8
Demais regiões	40,9	22,0	29,5	28,2
Paraná	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: IBGE

Nota: O valor agregado bruto corresponde ao PIB menos impostos.

Esse perfil reflete a superior densidade urbana e industrial da área de influência, liderada por Curitiba e sua área metropolitana, e complementada pela presença de outros pólos urbanos de pequeno e médio porte.

## 2. Caracterização geral da AI

### 2.1 Estrutura e dinâmica do tecido produtivo na AI

#### 2.1.1 Brasil

Ainda que neste item a área de influência seja tomada em seu conjunto, sem diferenciações internas, é importante salientar que há, em seu interior, três regiões com características e dinâmicas econômicas bastante diferentes.

A primeira é a porção compreendida pelas áreas polarizadas por Curitiba e Ponta Grossa. Neste espaço geográfico se encontra o maior e mais diversificado parque industrial do Estado do Paraná, com importante nível de produção nos setores metalmeccânico, eletroeletrônica, madeira, papel e celulose, e refino de petróleo. A segunda é a região polarizada por Guarapuava e União da Vitória. Nela predominam os segmentos relacionados com a indústria de base florestal (madeira serrada e móveis) e com a indústria de alimentos, fora alguns empreendimentos de produção de papel e celulose e de extração de xisto betuminoso. A terceira região corresponda à área polarizada por Cascavel, Foz do Iguaçu, Francisco Beltrão, Pato Branco e Goioerê. Sua principal característica é a presença de uma agricultura comercial, moderna e intensiva, produtora de grãos (soja, milho e trigo). Conta com importante presença de agricultores familiares que mantêm fortes laços com abatedouros de aves e suínos. Uma parte importante da estrutura industrial local está vinculada à produção de alimentos e proteína animal. Há, porém, claros sinais de diversificação e sofisticação de sua base industrial, com presença de produtos da indústria metalmeccânica (silos para grãos, carroçarias para ônibus, equipamentos para a indústria agropecuária), produtos farmacêuticos (medicamentos genéricos) e eletrodomésticos. Como será visto mais adiante, a integração produtiva entre o Paraguai e Paraná se dá com muito maior intensidade nesta terceira porção da área de influência.

Considerada em seu conjunto, a área de influência concentra parte importante da produção agropecuária do Paraná: mais de 66% do tabaco, batata, feijão e milho, mais de 50% da soja e em torno de 50% do trigo produzido pelo estado em sua totalidade. Esta região também concentra aproximadamente 75% das aves e suínos e 42% dos bovinos de todo o estado. O gado bovino é predominantemente destinado à produção de leite, fazendo com que a área de influência seja responsável por 75% da produção estadual de leite.

A produção de aves e suínos, principalmente na porção oeste da área de influência, tem um caráter estruturante para a economia regional. Esta produção tem expressiva inserção nos mercados nacional e internacional, bem como fortes laços com a produção agrícola da região (soja e milho) e com a fabricação de insumos, máquinas e equipamentos para a indústria agropecuária. Esta cadeia produtiva tem enorme incidência na geração de empregos e receitas da região.

A área de influência se caracteriza também pela importante presença de florestas naturais e pela concentração de uma importante parte das áreas de reflorestamento do Estado do Paraná.

Mesmo tendo aumentado nos últimos anos o uso da madeira para produção de papel e celulose na área de influência, ainda tem pouca importância relativa em termos de valor e volume produzidos, frente a outras atividades econômicas. No Estado do Paraná, a produção de papel e celulose se estende da região metropolitana de Curitiba até os municípios situados fora da área de influência, como Telêmaco Borba e Jaguariaíva.

Da mesma maneira em que o Paraná ocupa uma posição de destaque no Brasil, em virtude da importância das cooperativas agrícolas na produção e processamento de produtos agropecuários, é muito relevante a presença e ação destas organizações na área de influência: 63,8% das cooperativas paranaenses têm suas sedes na área de influência e, considerando apenas a área de influência, é necessário salientar que a maioria delas atua na região de polarização de Cascavel/Foz do Iguaçu/Francisco Beltrão/Pato Branco.

No Estado do Paraná, a atividade industrial é altamente concentrada na região metropolitana de Curitiba. Apesar disso, há claros indícios de uma tendência para a densificação de cadeias produtivas no interior do estado, com elevado grau de especialização em ramos da produção agroindustrial e com forte presença das cooperativas agrícolas. Há, já, importantes formações industriais nas regiões de Ponta Grossa, Pato Branco, Francisco Beltrão e Cascavel. Nestas áreas, a atividade industrial cresce a um ritmo muito superior à média do Estado do Paraná.

*Distribuição do valor agregado industrial, por regiões, áreas de polarização e área de influência, Paraná, 2005 (%)*

Região	Área de polarização	
	2005	
Área de influência do Eixo de Capricórnio/ GP Asunción-Paranaguá	Curitiba	64,6
	Ponta Grossa	6,7
	União da Vitória	1,2
	Guarapuava	1,2
	Pato Branco	1,0
	Francisco Beltrão	1,2
	Cascavel	4,5
	Goioerê	0,1
Demais regiões	Grande Norte Paraná	19,5
Paraná	Total	100,0

A região de Curitiba conta com a estrutura industrial mais diversificada e integrada. Em Ponta Grossa e seu entorno, a atividade industrial é baseada na produção de alimentos, bebidas, madeira e produtos químicos, mas apresenta uma forte tendência para a diversificação, em virtude do crescimento de atividades produtivas como a eletroeletrônica, o plástico, a borracha e a indústria mecânica. No oeste e sudoeste do Estado do Paraná, a principal atividade industrial é vinculada à indústria de alimentos, particularmente a indústria de carnes. No segundo lugar, aparece a produção de móveis e de madeira. Estes

ramos têm forte influência no desempenho da economia local, sendo particularmente acentuada em Cascavel, onde a indústria de alimentos, com importante presença de grandes empresas privadas e de cooperativas agrícolas, juntamente com a indústria de madeira e seus produtos constituem quase 75% do produto industrial. Nas outras três regiões que compõem a área de influência (União da Vitória, Guarapuava e Goioerê), desconsideradas as atividades produtivas caracterizadas por uma situação de enclave, o parque industrial é muito incipiente, baseado em atividades tradicionais que operam com baixa escala de produção.

### 2.1.2 Paraguai

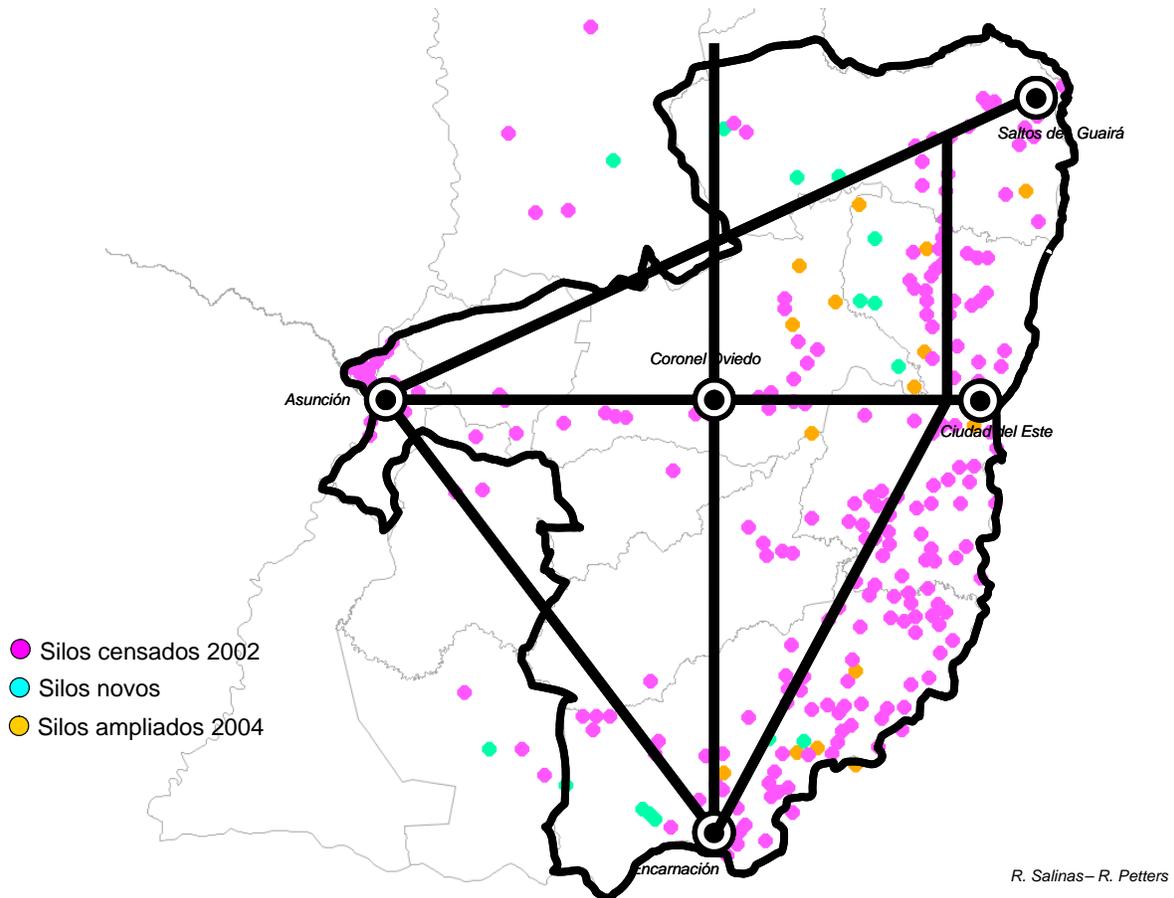
A presença de áreas de produção primária, áreas industriais e os principais portos de exportação e importação relacionados às principais atividades econômicas confere à parte paraguaia da área de influência um importante papel na dinâmica econômica do país.

O *complexo milho-soja*. O setor agrícola é o mais importante da economia nacional, representando aproximadamente a terceira parte do produto interno bruto do país. Os principais produtos são a soja, o algodão, o milho, o trigo, o açúcar e o tabaco. Todos eles são considerados produtos tradicionais e responsáveis pelas exportações do país, com exceção do açúcar e, parcialmente, do milho e do trigo, já que nestes casos o país só comercializa no exterior os saldos exportáveis, após atender à demanda interna. No período compreendido entre 2000 e 2008, a superfície de plantio se multiplicou por 2,2, chegando a 2.644.856 hectares. O volume de vendas anuais em 2007 foi o seguinte: soja (grãos, óleo, pellets), US\$ 1,25 bilhão; milho, US\$ 282,7 milhões; trigo (grãos e farinha), US\$ 70,6 milhões. Quanto à soja, 80% da produção têm sua origem na área de influência.

A cadeia de produção de grãos no Paraguai está mecanizada em 95% e abrange da produção de sementes até a colheita e comercialização dos grãos. O nível de tecnologia é elevado, igual ao adotado por outros grandes produtores mundiais, e se reflete no uso de variedades melhoradas de sementes, mecanização da produção, uso de sistemas de rega, armazenamento em silos e logística de transporte e embarque para os mercados de destino.

A produção de *commodities* é orientada ao mercado mundial e, por isso, com frequência administrada por empresas multinacionais, com fortes investimentos no território. As maiores empresas exportadoras do país atuam no setor agrícola, especialmente no setor da soja. Com relação à concentração da exportação de soja, cabe salientar que este produto é majoritariamente colocado através da empresa ADM Paraguai, multinacional que opera com grande volume no país, seguida pela multinacional Cargill Agropecuária. Participam também, embora com menor volume, as empresas Dreyfus, Noble, Bunge, o Grupo Agrorama, o Grupo Lourenço, o Grupo Favero e algumas cooperativas agrícolas.

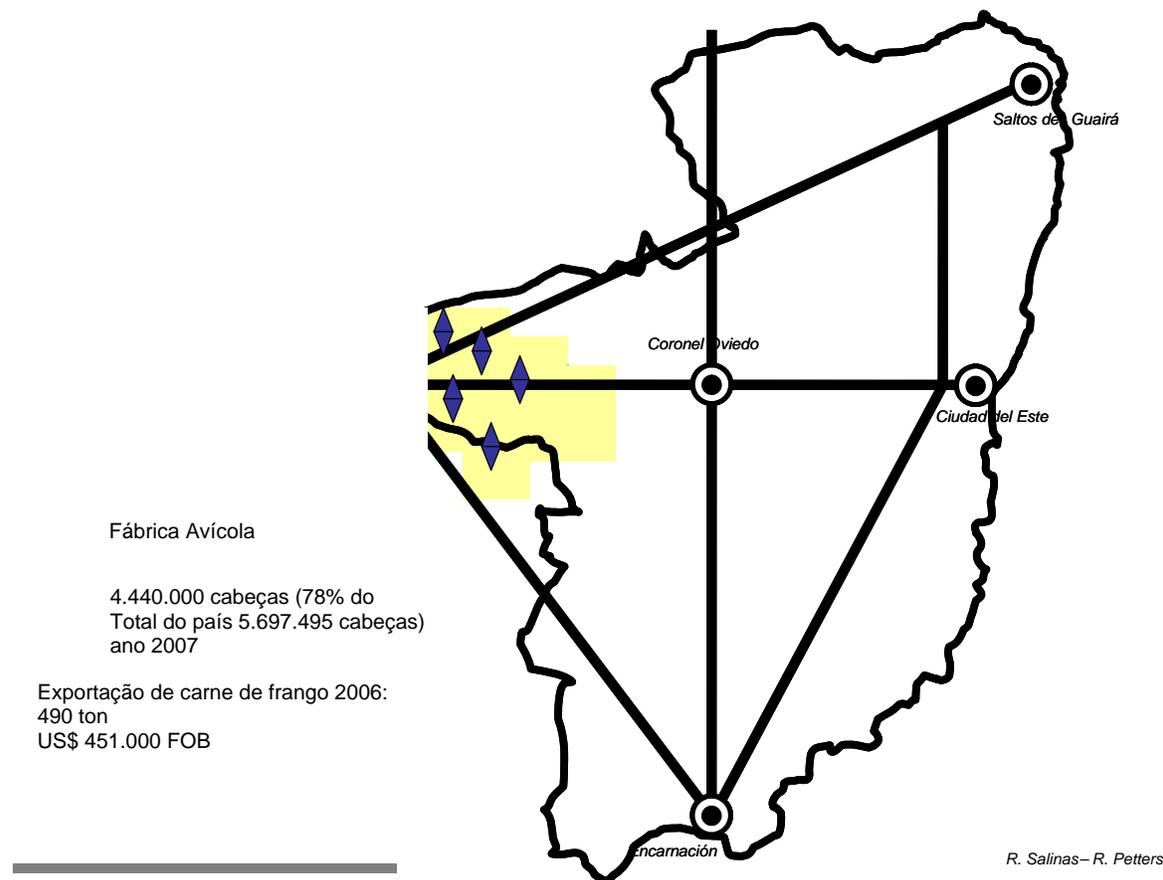
O diagrama a seguir apresenta a distribuição geográfica das atividades do complexo milho-soja:



A *avicultura*. O setor avícola paraguaio conta com quatro indústrias principais cujas unidades de produção estão localizadas entre os pontos de produção e o principal mercado de destino: Asunción. Trata-se de empresas cuja produção é integrada verticalmente: da granja até a indústria. A tecnologia empregada tanto para a matéria-prima como para a manufatura é de nível médio, ou seja, não é utilizada nem a tecnologia mais sofisticada nem a mais básica. São empresas de capital nacional com estrutura de gerenciamento familiar.

A produção é orientada ao mercado local (limitado em tamanho) e a concorrência é geralmente por preço antes que por qualidade. No entanto, parte da produção é exportada, tendo como principal destino os países africanos e a Rússia.

O diagrama a seguir apresenta a distribuição geográfica das atividades do setor avícola:



O setor florestal. As principais regiões geográficas envolvidas na atividade florestal são:

- Zonas de produção de matéria-prima: Concepción, Caaguazú, San Pedro
- Centros de estocagem/armazenagem: Concepción, Caaguazú, Asunción
- Centros industriais/de manufatura: Coronel Oviedo, Caaguazú e Asunción
- Aduanas/portos de exportação: Asunción, Ciudad del Este

As principais indústrias do setor florestal estão localizadas, majoritariamente, em Asunción e seus arredores e na zona que vai de Coronel Oviedo a Caaguazú. O motivo pelo qual grande parte das atividades está localizada em Asunción é a proximidade do principal mercado interno e a presença deste tradicional porto de exportação e os serviços a ele associados, como escritórios para realização dos trâmites. A zona de Coronel Oviedo, em Caaguazú, faz parte da cadeia produtiva da madeira porque, tradicionalmente, lá se localizavam as principais florestas e fornecedores de matérias-primas.

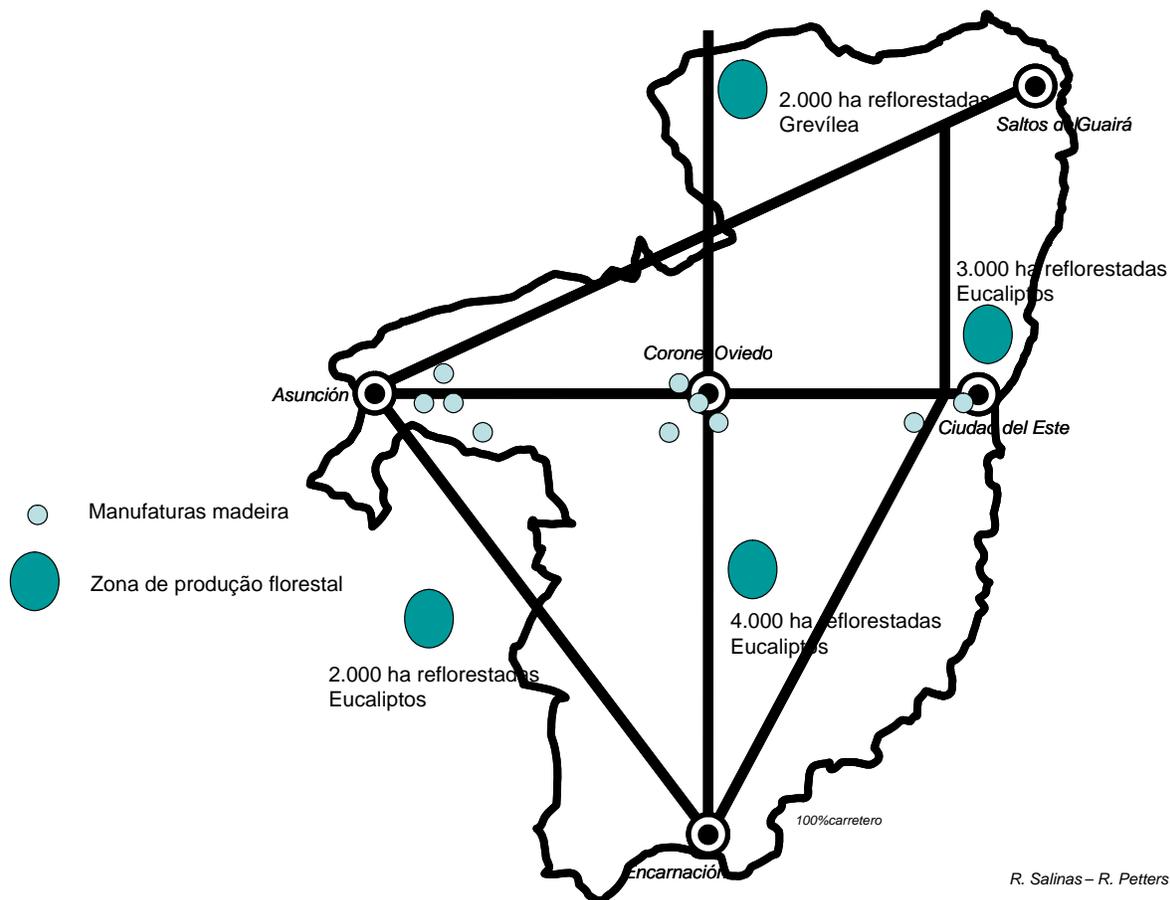
A maior parte das indústrias do setor florestal é de capital nacional, em virtude do escasso investimento estrangeiro no setor. A tecnologia para corte, transporte e primeira transformação da madeira é relativamente tradicional, com pouco uso de tecnologia avançada; já a produção de parquet é caracterizada pela sua alta tecnologia e algumas empresas utilizam tecnologias de ponta do melhor nível internacional.

Os principais produtos de exportação são o carvão a granel e em embalagens, bem como uma grande variedade de pisos de assoalho. O principal mercado para carvão é o Brasil, enquanto a Argentina é o principal destino para os pisos de assoalho.

O setor florestal-industrial é considerado estratégico para o país porque gera grande número de empregos no processamento de matérias-primas renováveis (desde que houver investimento no cuidado das florestas e plantios florestais) e também porque o aproveitamento da energia da biomassa florestal poderia ajudar a diminuir significativamente as importações de combustíveis derivados do petróleo.

Porém, para crescer, o setor florestal-industrial precisa, evidentemente, de matéria-prima. A expansão da produção de matéria-prima depende de investimentos em plantios florestais. Porém, apesar de alguns investimentos já terem sido realizados, estes são apenas recentes e, por conseguinte, de escassa produção e também modestos por falta de políticas de apoio ao setor por parte do Estado. É preciso vencer três obstáculos principais: ampliar a segurança jurídica e a confiabilidade, desenhar uma política de investimento de longo prazo e criar sistemas de financiamento adequados. Os interessados em investir em plantios florestais permanecem em compasso de espera, observando a evolução da situação política, da segurança jurídica e do marco institucional regente no setor. O Brasil seria o aliado ideal para o desenvolvimento do aproveitamento da biomassa florestal com fins energéticos, principalmente do carvão, a partir de plantios florestais que poderiam ser desenvolvidos com investimentos conjuntos de brasileiros e paraguaios.

O diagrama a seguir apresenta a distribuição geográfica das atividades do setor:



*A indústria do açúcar e do álcool.* Além de uma empresa estatal, as principais indústrias do setor são propriedade de empresas familiares de capital integralmente paraguaio. Estima-se que o volume de investimento do setor seja de aproximadamente US\$ 500 milhões. Os principais produtos são o etanol anidro, o etanol hidratado, o açúcar orgânico e o açúcar convencional. O volume de vendas anuais da indústria se situa em cerca de US\$ 80 milhões.

O principal mercado desta indústria é local, com um consumo de 90 milhões de litros por ano. Os mercados potenciais são os Estados Unidos, a Europa, a China e a Índia.

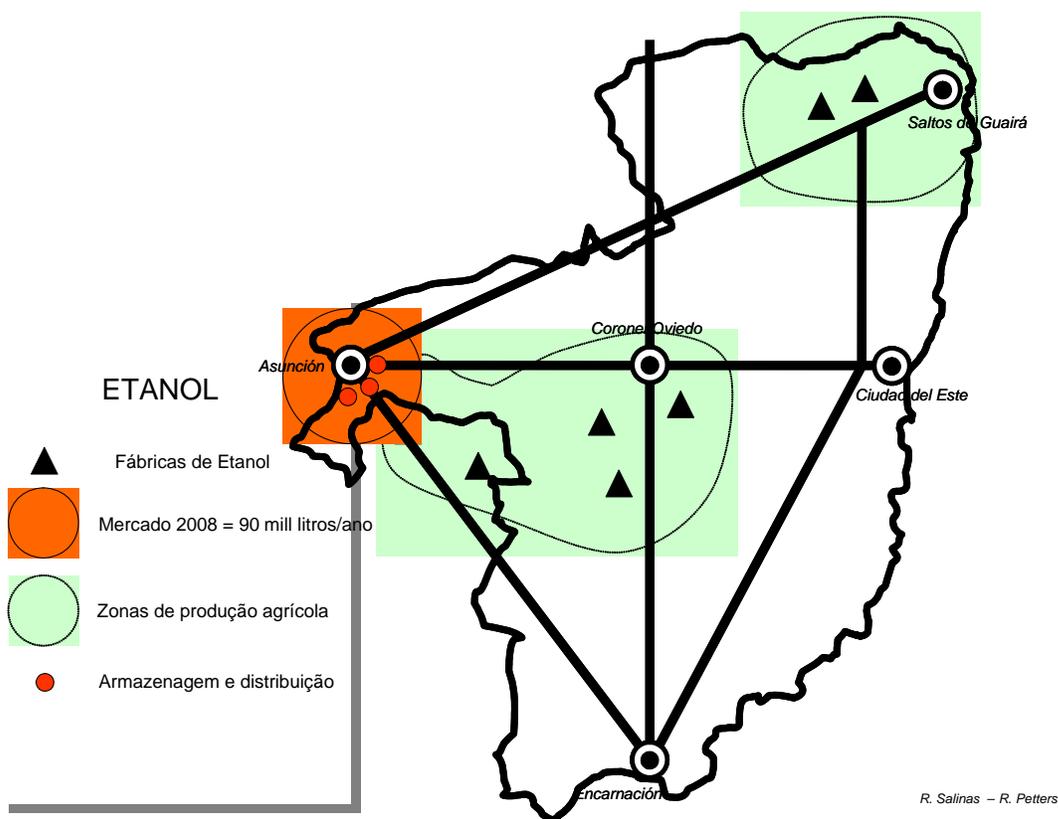
Os principais fornecedores de tecnologia e assistência técnica para a indústria são empresas de engenharia do Paraguai que atuam em *joint ventures* com empresas de engenharia do Brasil. O peso do Brasil na instalação e manutenção do parque industrial do setor é, em todos os sentidos, enorme. Sem a presença do Brasil, não existiria mercado local nem internacional, nem haveria tecnologia industrial ou agrícola.

Do ponto de vista do potencial de integração com o Brasil, seriam sistemas produtivos independentes, em virtude da natureza e do objetivo da indústria. A integração pode se materializar na esfera da armazenagem e da distribuição.

Os potenciais investidores são de origem brasileira ou argentina, associados com paraguaios. Os investimentos oscilam entre US\$ 100 e US\$ 200 milhões.

No nível local, as indústrias estabelecidas continuam ampliando suas plantas com investimentos próprios. Registra-se a presença de novos investidores que aplicam em torno de US\$ 5 a US\$ 20 milhões por planta, à luz dos lucros registrados no mercado local do etanol.

O diagrama a seguir apresenta a distribuição geográfica das atividades de produção de etanol:



*Metalmecânica.* Para além do setor agroindustrial, o setor industrial se encontra pouco desenvolvido e concentrado nas adjacências da cidade de Asunción e, em menor medida, em Ciudad del Este. As principais manufaturas se registram nos setores de alimentos e têxtil. Ciudad del Este está se tornando um lugar atraente para a radicação de empresas brasileiras por causa dos incentivos fiscais oferecidos pelo governo paraguaio e pela proximidade com o Brasil.

Um dos setores de maior interesse para o governo paraguaio é o da indústria metalmecânica, particularmente, a produção de peças, partes e componentes de automóveis e motocicletas, que mostra um desenvolvimento incipiente.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> A equipe do Paraguai levanta a possibilidade de que a produção de peças para reposição para motocicletas poderá capacitar produtores paraguaios a produzirem autopeças. A produção de autopeças no Paraguai (e/ou no Uruguai) é vista como uma possibilidade, já que o MERCOSUL criou, em março de 2007, o Grupo

As principais indústrias do setor de metalmeccânica se encontram concentradas na área metropolitana de Asunción e em Ciudad del Este, com alguns fornecedores estabelecidos em Coronel Oviedo e Encarnación.

A CAPAFAM (Câmara Paraguaia de Fabricantes de Auto e Motopeças) reúne 24 empresas do setor que produzem uma ampla variedade de peças e partes, tanto para carros quanto para motos. Entre os produtos com maior participação na produção têm destaque as motopeças, os kits para motos, os apoia-pés e as autopeças, que em 2007 foram responsáveis por quase 50% do valor da produção do setor.

*Auto e Motopeças - Nível de produção anual, 2007 (em US\$)*

Produto	Valor
Apoia-pés	329.000
Autopeças	262.980
Motopeças	525.960
Kits para Motos	500.000
Outros produtos e serviços	1734652
Total	3.352.592

A percentagem de matéria-prima importada incorporada nos produtos finais varia consideravelmente (entre 15% e 100%), o que significa que, em muitos casos, existe uma alta participação de matéria-prima importada no produto final. As máquinas utilizadas provêm da Europa (Itália, França e Alemanha), do MERCOSUL (Brasil e Argentina) e dos Estados Unidos.

## 2.2 Infraestrutura existente na AI

### 2.2.1 Brasil

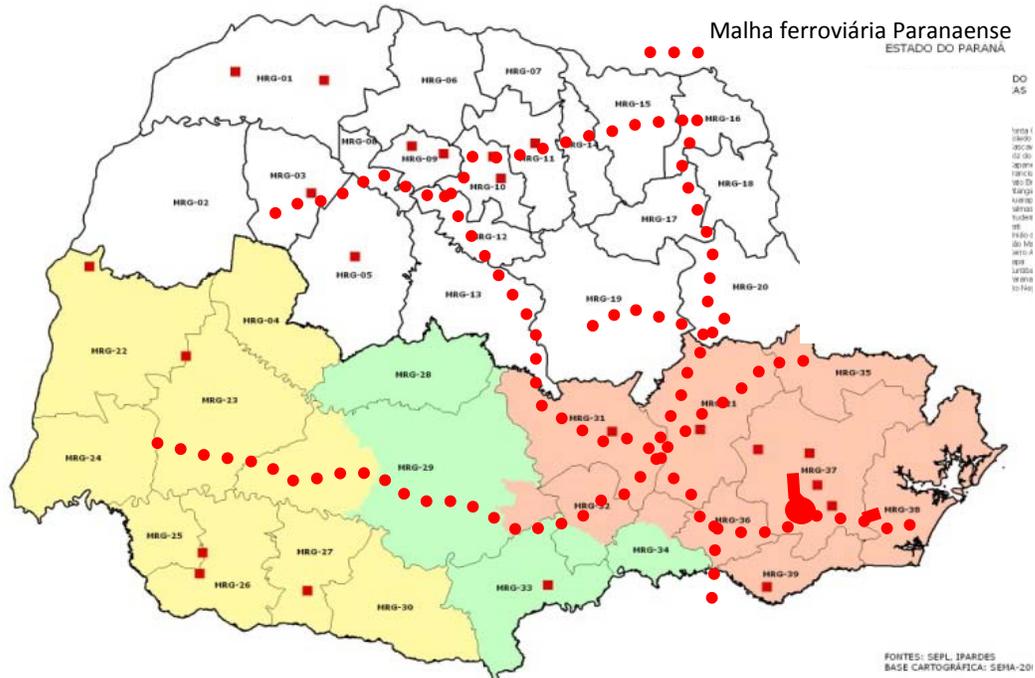
O Estado do Paraná, e particularmente a porção paranaense da área de influência, dispõe de uma boa oferta de infraestrutura.

*Ferrovias.* No Estado do Paraná há 2.288 km de ferrovias. Desta malha, 88,7% são administrados pela empresa ALL –América Latina Logística do Brasil–, ficando os restantes 248 km sob gerenciamento da Ferroeste –Estrada de Ferro Paraná Oeste S/A–. Enquanto a totalidade da malha da Ferroeste se situa integralmente dentro da área de influência, a malha da ALL se estende consideravelmente fora dela. Uma característica importante das ferrovias paranaenses é o fato de conectarem as regiões norte e oeste do estado com o porto de Paranaguá, porém as regiões de Foz do Iguaçu e Guaíra (o extremo oeste do estado), importantes pontos na fronteira entre o Brasil e o Paraguai, não têm conexão ferroviária com o porto.

---

Executivo para a Integração da Cadeia Automotiva do MERCOSUL (GEIPA) para apoiar a capacitação e desenvolvimento das condições competitivas dos dois sócios do Bloco que têm poucas atividades na área.

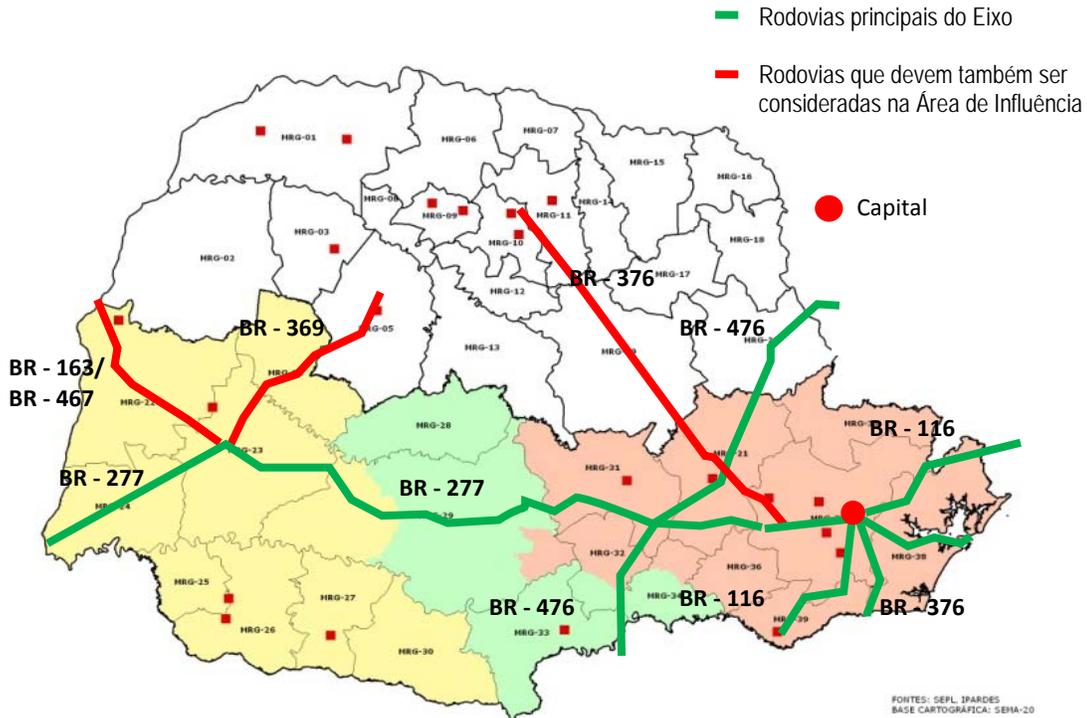
## Infraestrutura ferroviária no Estado do Paraná



Fonte: WebGeo/PR [2008], SEPL IPARDES. Elaboração: IPEA (DIRUR)

**Rodovias.** Das principais rodovias que servem à área de influência sobressaem as rodovias federais BR 116 e BR 277. A primeira atravessa o estado no sentido norte-sul e a segunda se orienta no sentido leste-oeste. Estas duas rodovias respondem pelo maior volume de transporte de cargas que têm origem ou destino no porto de Paranaguá.

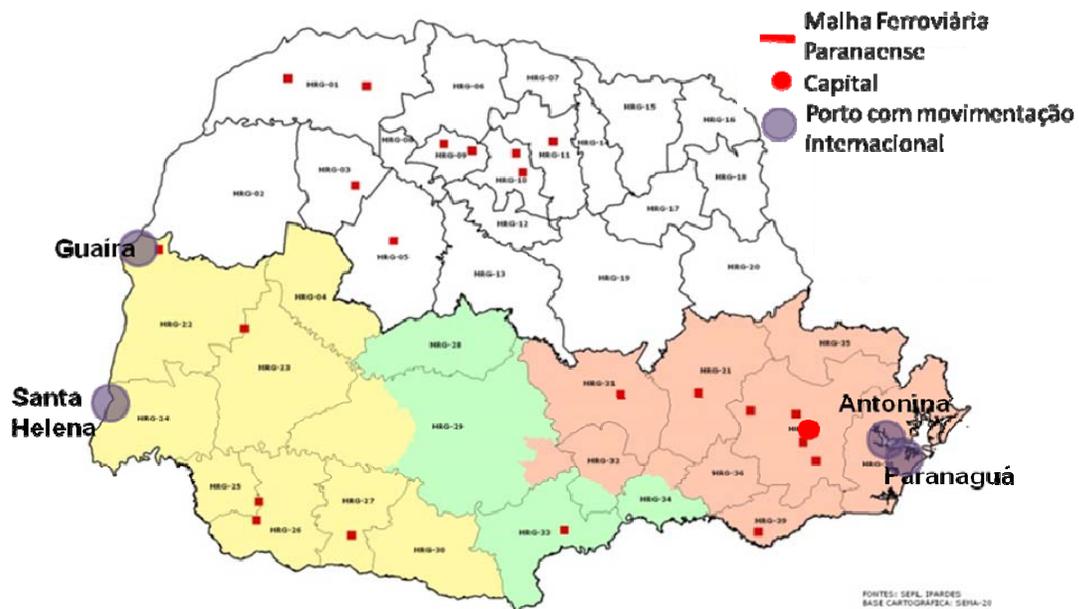
## Infraestrutura rodoviária na área de influência



Fonte: DNIT [2002], SEPL IPARDES. Elaboração: IPEA (DIRUR)

**Transporte aquaviário.** Os principais portos localizados na área de influência são Paranaguá e Antonina (marítimos) e Guairá, Santa Helena e Foz do Iguaçu (fluviais), sobre o rio Paraná. O porto de Paranaguá, sem dúvida o mais importante, é o segundo maior do Brasil. Seus acessos são tanto por rodovia quanto por ferrovia.

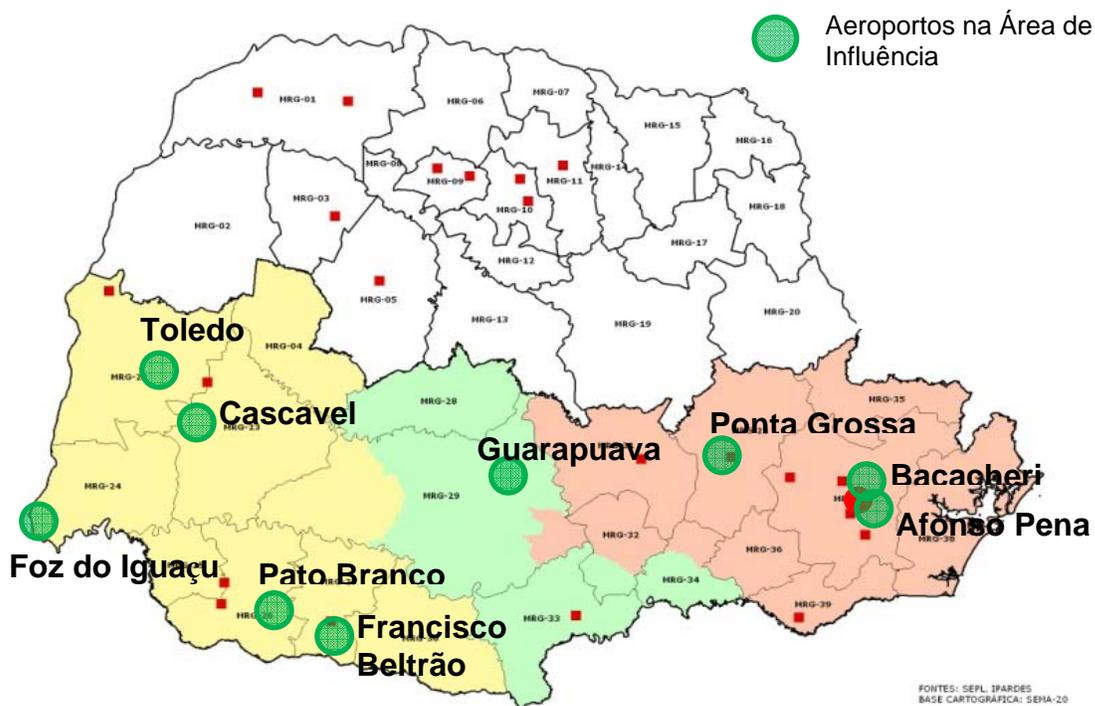
## Portos na área de influência que participam do comércio internacional



Fonte: SECEX/MDIC [2008], SEPL IPARDES. Elaboração: IPEA (DIRUR)

*Transporte aéreo.* Há na área de influência nove aeroportos principais. Os três mais importantes, em virtude do número de partidas e chegadas, são o Aeroporto Internacional Afonso Pena, o Aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu e o Aeroporto Bacacheri.

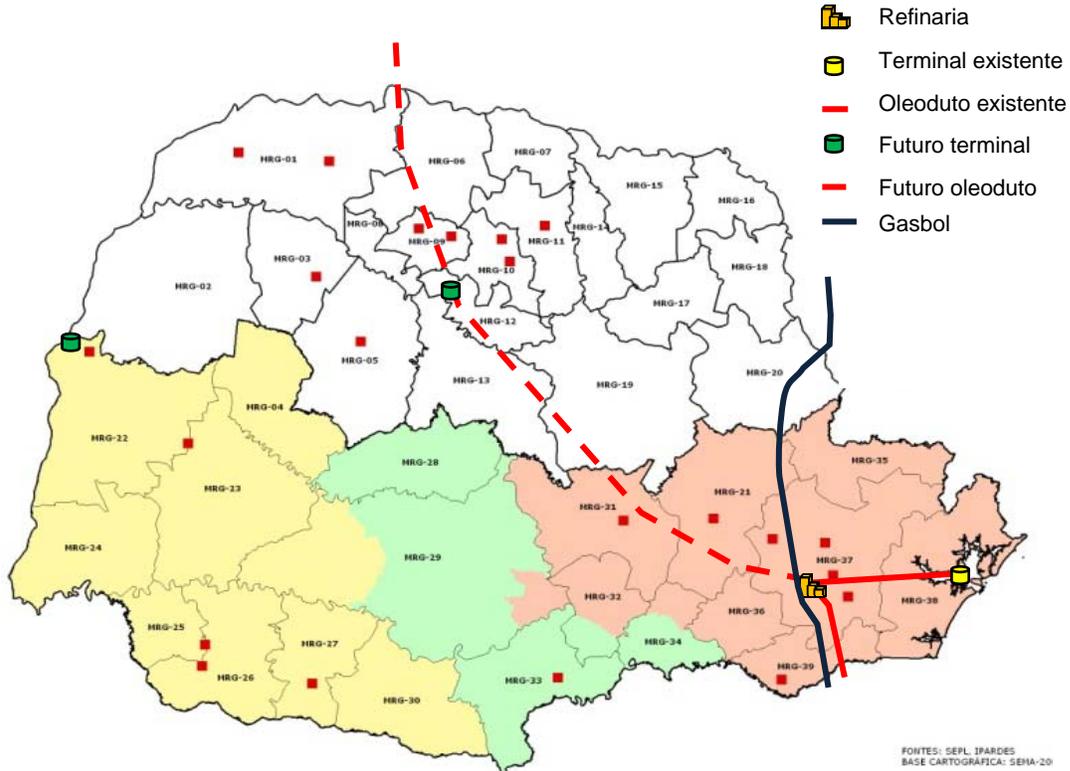
*Infraestrutura aeroportuária na área de influência*



Fonte: SETU-PR [2008], SEPL IPARDES. Elaboração: IPEA (DIRUR)

*Dutos.* O sistema de dutos existente no Paraná se concentra no leste. Por esta região passam o gasoduto Bolívia-Brasil, conhecido como GASBOL (207 km), os oleodutos OPASC (200 km), OSPAR (117 km) e OLAPA (94 km). Este último conecta a refinaria Presidente Getúlio Vargas, localizada na região metropolitana de Curitiba, com o porto de Paranaguá.

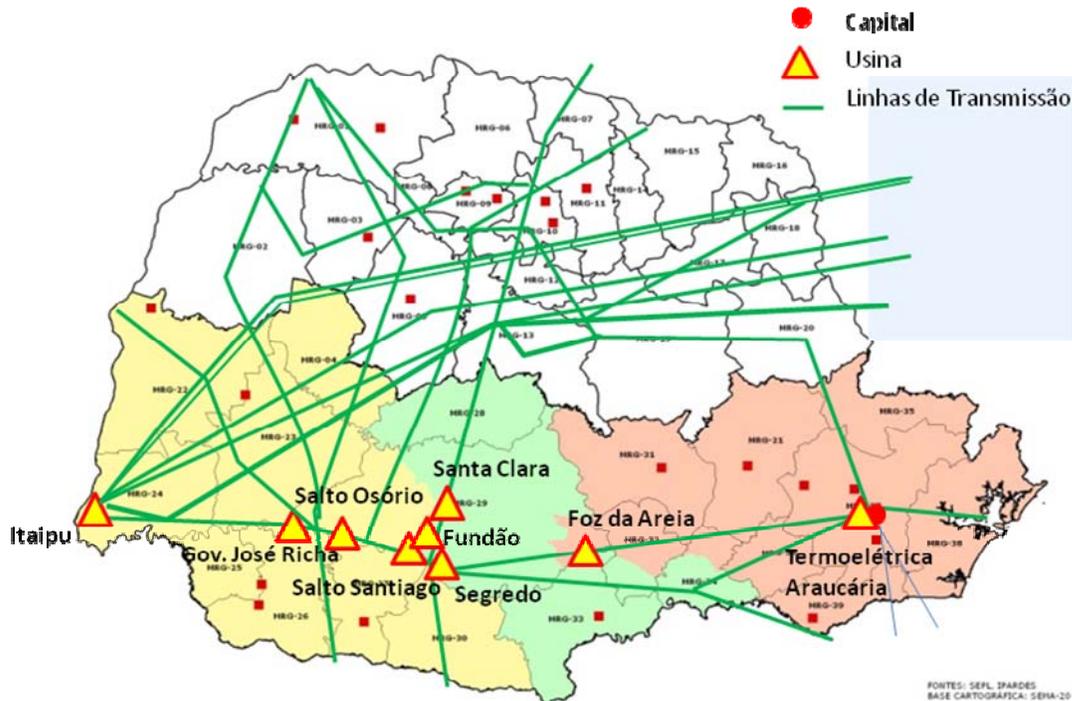
## Infraestrutura dutoviária no Estado do Paraná



Fonte: Transpetro [2008], SEPL IPARDES. Elaboração: IPEA (DIRUR)

*Geração e transmissão de energia elétrica.* Na área de influência há oito plantas hidrelétricas e uma planta termelétrica. A mais importante é a Usina Binacional de Itaipu, com capacidade instalada de 14.000 MW. A energia elétrica na área de influência é distribuída através de 3.000 km de linhas de alta tensão.

## Infraestrutura de energia elétrica na área de influência



Fonte: ONS [2008], SEPL IPARDES. Elaboração: IPEA (DIRUR)

### 2.2.2 Paraguai

Na área de influência encontra-se a infraestrutura mais desenvolvida do país.

*Estradas de ferro.* A malha ferroviária paraguaia era constituída por 376 km, mas há alguns anos foi eliminado o serviço no trecho Asunción-Encarnación. O único trecho ativo, com 6 km de extensão, encontra-se em Encarnación e opera com material rodante paraguaio e argentino.

*Rodovias.* A malha viária inventariada, que inclui estradas nacionais, departamentais e caminhos vizinhos, atinge um total de quase 26 mil quilômetros, dos quais cerca de 3.000 são caminhos pavimentados.

As estradas nacionais, que comunicam as cidades mais importantes do país, são doze, entre as quais cabe salientar as seguintes:

- As rodovias nacionais 2 e 7 constituem o corredor Asunción-Ciudad del Este, que servem como vias de comunicação para o fluxo veicular de cargas e de pessoas entre o país e o Brasil. Neste corredor se observa o maior volume de tráfego do país. A rodovia 7, que chega a Ciudad del Este, é a única concessionada do país.
- A rodovia nacional 1 une Asunción com a cidade de Encarnación e serve como via de comunicação para o fluxo veicular de carga e de pessoas com a Argentina.

- A rodovia nacional 9 (Transchaco) e seus ramos atravessam o Chaco paraguaio para comunicar o país com a Argentina, a Bolívia e o Brasil.
- As rodovias nacionais 3 e 8 servem como eixo de comunicação norte-sul com a região oriental do país.
- A rodovia nacional 5 comunica a cidade de Concepción com o Brasil através da cidade de Pedro Juan Caballero.
- A rodovia nacional 6 comunica a cidade de Encarnación com Ciudad del Este e serve como suporte importante ao fluxo veicular de carga de produtos agrícolas exportados para o Brasil e para a Argentina.
- A rodovia nacional 4 une as cidades de San Ignacio e Pila, no sul do país.
- A rodovia nacional 10 é o principal corredor leste-oeste para a exportação de grãos.

*Transporte aquaviário.* O transporte aquaviário adquiriu grande importância para o comércio exterior do Paraguai. Sobre os rios que compõem a hidrovia Paraguai-Paraná operam numerosos portos nacionais, tanto públicos quanto privados. Os mais importantes, que servem ao comércio exterior do Paraguai, são os de Asunción e Villeta, sobre o rio Paraguai, e os de Encarnación e Presidente Franco, sobre o rio Paraná.<sup>6</sup>

Para suas operações de exportação e de importação, o Paraguai depende de portos estrangeiros localizados nos rios Paraná, Uruguai e da Prata. Entre eles, sobressaem especialmente os portos de Rosario, San Lorenzo, Nueva Palmira, Buenos Aires e Montevideu. Nos três primeiros, o Paraguai opera as cargas de exportação a granel, enquanto que nos de Buenos Aires e Montevideu são operados os tráfegos de contêineres de transbordo para importação e exportação. O Paraguai também utiliza o porto marítimo de Paranaguá, no Brasil, ao qual tem acesso por terra ou por mar (embarcações que saem pelo Rio da Prata e se dirigem a Paranaguá para completar a carga).

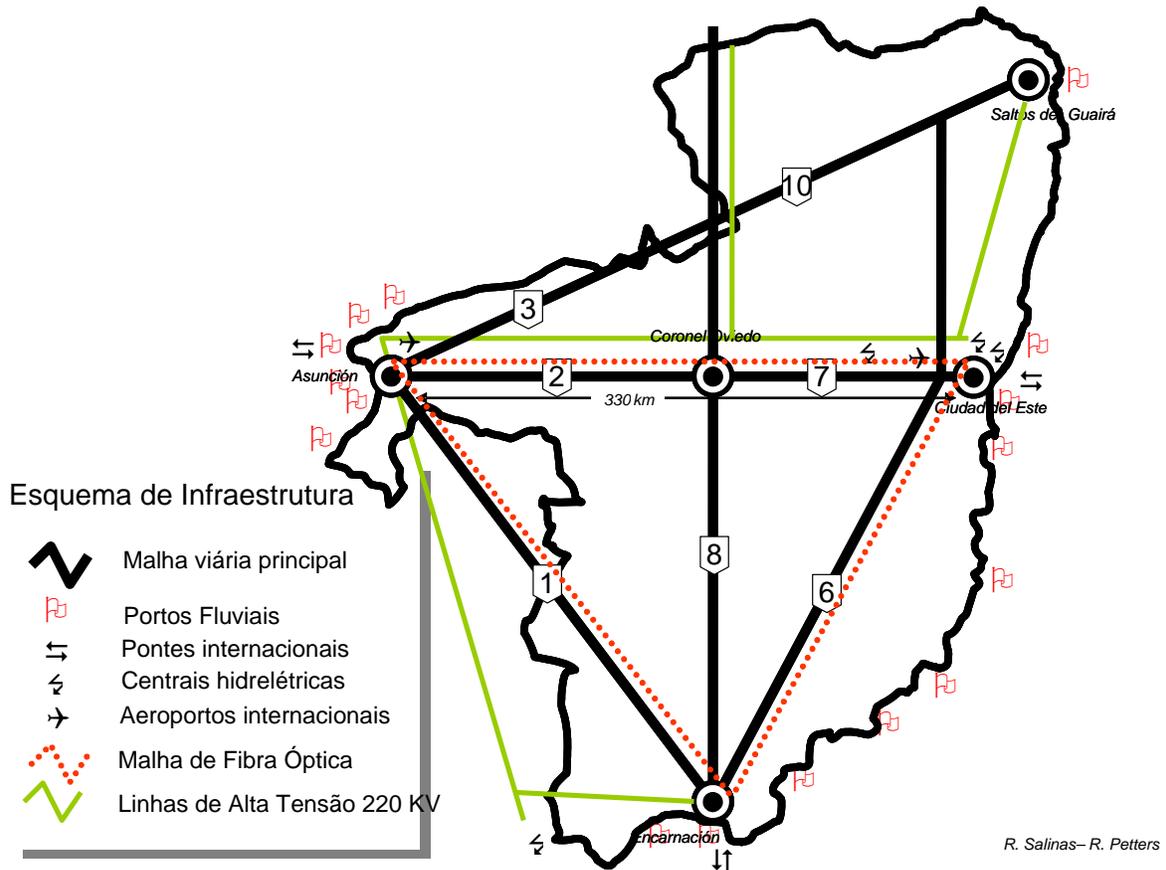
O desenvolvimento do transporte por água no Paraguai enfrentou, ao longo de sua história, severas dificuldades. Além dos problemas geopolíticos, houve outros fatores que contribuíram para dificultar seu desenvolvimento: a qualidade da infraestrutura e da gestão nos portos nacionais e nos portos de transbordo; a oferta de frota e a manutenção das profundidades e da sinalização da hidrovia. Nos últimos dez ou quinze anos, muitos desses problemas foram resolvidos. Hoje existe boa qualidade na infraestrutura e gestão dos portos nacionais e estrangeiros e a oferta de adega é razoável. Ainda resta realizar os necessários trabalhos de dragagem e balizamento dos rios Alto Paraná, Paraguai e Paraná, a partir da confluência até o porto de Santa Fe.

*Transporte aéreo.* No Paraguai há dois aeroportos internacionais: o Silvio Pettrossi, nas proximidades da capital, e o Guarani, perto de Ciudad del Este. Fazem parte da malha nacional também os aeroportos de Itapúa, Concepción, Vallemí, Pilar, Ayuolas e Mariscal Estigarribia.

---

<sup>6</sup> Há um porto seco (Puerto Falcón), ao qual chegam cargas que ingressam por via terrestre desde a Argentina e o Chile.

*Geração e transmissão de energia elétrica.* A geração de energia elétrica no Paraguai aumentou de maneira extraordinária desde que foi iniciado o aproveitamento hidrelétrico do rio Paraná, através da barragem de Itaipu, construída em associação com o Brasil. Outros projetos hidrelétricos importantes são Yacyretá-Apipé e Corpus, desenvolvidos em conjunto com a Argentina, também no Alto Paraná.



### 3 Seleção de cadeias produtivas e formulação de hipóteses sobre integração produtiva

O desenvolvimento do trabalho de seleção das cadeias produtivas às quais aplicar a análise mais fina dos limites e das possibilidades de integração produtiva adotou uma estratégia que poderia ser assim resumida:

- Examinar os fluxos de comércio para identificar os bens intermediários e de capital<sup>7</sup> que circulam entre os dois países. Estes produtos atravessam a fronteira para, em princípio, se integrarem, no outro país, a alguma cadeia produtiva.
- Trabalhar com produtos cujos fluxos comerciais são sistemáticos (e não ocasionais), revelando processos de integração produtiva já existentes e relativamente consolidados.
- Trabalhar com produtos cujos fluxos tenham importância em termos de valor.
- Identificar produtos (e selecionar alguns deles) cujos fluxos, embora modestos, mostrem claras possibilidades de integração produtiva.
- Identificar produtos ou setores (e selecionar alguns deles), embora apresentem fluxos de comércio modestos, que interessem ao país para seu desenvolvimento, conforme a visão da equipe nacional correspondente.

A análise dos dados sobre o intercâmbio de bens intermediários e bens de capital entre o Paraná e o Paraguai constituiu um importante pano de fundo que permitiu encaminhar as discussões entre as duas equipes nacionais quanto a quais cadeias produtivas selecionar. Estas discussões giraram em torno de duas questões relacionadas entre si: 1) se talvez e em qual medida a importação de determinado produto intermediário é destinada a indústrias localizadas na área de influência e, simetricamente, se a exportação tem sua origem na área de influência; e 2) em quais setores no Paraná integra-se precisamente a importação proveniente do Paraguai e, inversamente, em qual setor se integra precisamente a importação proveniente do Paraná.

Nesta linha de trabalho e com estes critérios, foram identificadas como mais promissoras e interessantes do ponto de vista da integração produtiva as seguintes cadeias: soja (PI) - agroquímicos, bens de capital, sementes (BR); milho, aves (PI) - agroquímicos, bens de capital, sementes, aves, ovos para incubação (BR); carvão originado de biomassa (PI) - fornos, uso doméstico (BR); madeira, laminados de madeira (PI) - bens de capital, fibrofácil (MDF, em inglês), móveis (BR); produção de embalagens (PI) - papel (BR); peças e partes automotivas (PI), metalmecânica, matrizaria, metais (BR).

Nas tabelas a seguir são apresentados os fluxos comerciais entre o Paraná e o Paraguai, classificados por cadeias (primeira coluna) e seus elos (segunda coluna).<sup>8</sup>

<sup>7</sup> “Bens intermediários” são aqueles que se integram ao processo produtivo, tais como insumos, matérias-primas, peças, partes, componentes. “Bens de capital” são as máquinas, equipamentos e material de transporte que auxiliam a produção.

*Importação pelo Paraná, do Paraguai, segundo cadeias e etapas de produção – 2007*

Cadeia	Etapa	2007	
		(US\$)	(%)
Aves	Rações	1 576 684	1,0
Milho, soja e trigo	Milho	71 456 223	43,8
	Soja	9 718 570	6,0
	Trigo	20 756 608	12,7
Peças, partes e componentes	Moldes	12 000	0,0
	Partes e peças	800	0,0
	Sucata	5 035 718	3,1
Produtos florestais	Biomassa	323 754	0,2
	Madeira e laminados	2 711 718	1,7
Outras	Outras	51685 897	31,7
Total	Total	163 277 972	100,0

Fonte: MDIC (O Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior)

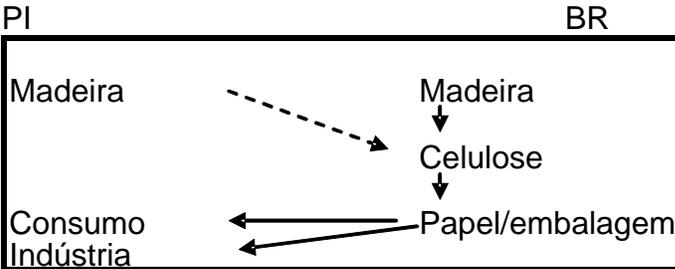
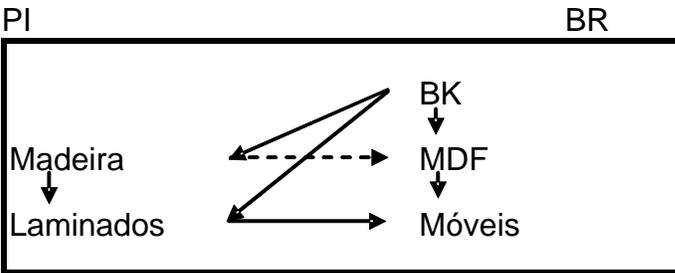
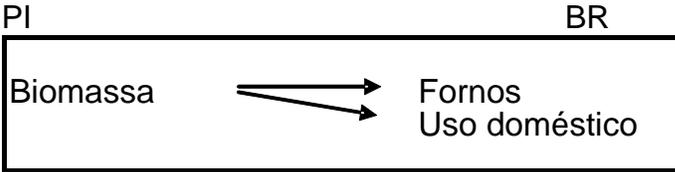
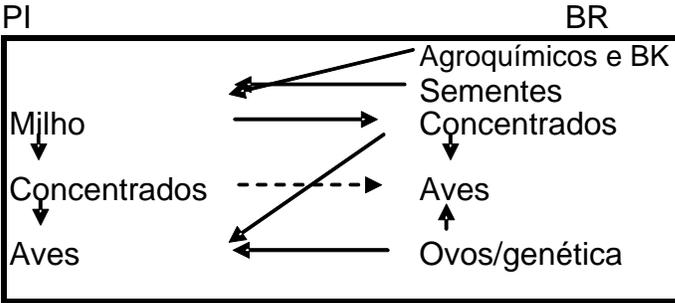
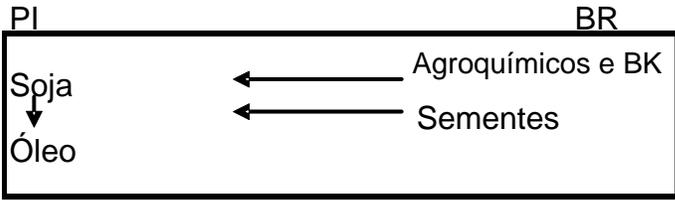
*Exportação do Paraná ao Paraguai, segundo cadeias e etapas de produção – 2007*

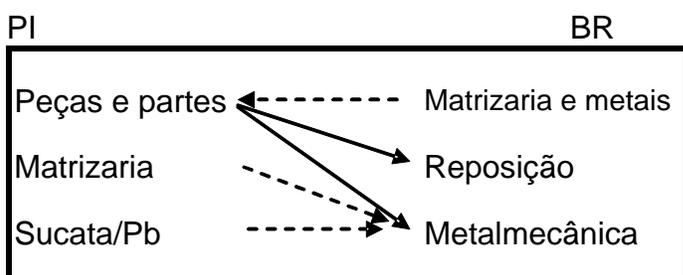
Cadeia	Etapa	2007	
		(US\$)	(%)
Aves	Bens de K	228 835	0,1
	Ovos e pintos de um dia	6 776 294	2,3
Milho, soja e trigo	Aubos e fertilizantes	105 973 281	36,3
	Bens de K	21 325 108	7,3
	Sementes	6 772 518	2,3
Peças, partes e componentes	Produtos de metalurgia	4 639 566	1,6
Produtos florestais	Bens de K	609 215	0,2
	Madeira e laminados	454 732	0,2
	Móveis	3 621 580	1,2
	Papel, artigos de papel e embalagem	20 241 394	6,9
Outras	Outras	121 367 284	41,6
Total	Total	292 009 807	100,0

Fonte: MDIC

A partir das cadeias selecionadas, de seus vínculos e de outras atividades a eles relacionadas, foi possível elaborar um bosquejo das cadeias produtivas, apresentado mais abaixo. À esquerda se encontram os elos da cadeia localizados no Paraguai e à direita aqueles localizados no Paraná.

<sup>8</sup> Para a composição destas tabelas foram utilizados dados preparados pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC-SECEX). As tabelas apresentadas são um resumo. Para detalhes, ver o Relatório da equipe nacional do Brasil, pp. 82 e seguintes.





Estes esquemas tratam de vínculos setoriais entre ambos os países que, ou já eram existentes e sobre os quais havia evidências (constavam, por exemplo, nos dados sobre comércio exterior ou eram de conhecimento de membros das equipes nacionais), ou eram hipóteses que deviam ser corroboradas nas entrevistas. As hipóteses visavam a constatar se o vínculo efetivamente existia, se o destino do fluxo no outro país era realmente o setor indicado no esquema, se os setores de origem ou de destino estavam efetivamente na área de influência. Nos esquemas, foram utilizadas flechas descontinuas para salientar as situações sobre as quais havia mais dúvidas.

As hipóteses formuladas foram complementadas por hipóteses vinculadas às perspectivas dos diferentes tipos de integração produtiva, classificadas em alta, mediana ou baixa, como ilustrado na tabela a seguir.

Setores	BR	PI	BR	PI	BR	PI	BR	PI
	Aumento de Escala		Intensificação Produtiva		Integração para atrás		Integração para a frente	
Milho-Soja (agroquímicos e bens de capital)	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA
Produtos florestais								
Biomassa-energia	n/a	ALTA	n/a	MEDIANA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA
Laminados-MDF-móveis	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA
Celulose-papel	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA	BAIXA
Aves (rações - bens de capital)	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA
Peças, partes e componentes da indústria metalmeccânica						?	n/a	ALTA

Foram formuladas, adicionalmente, três hipóteses mais gerais sobre o futuro da integração produtiva em alguns setores. A primeira referia-se à possibilidade de a soja paraguaia sair novamente por terra a Paranaguá, dado que o porto passou a contar com instalações que permitem a segregação da soja transgênica. A segunda se referia ao fato de a crescente produção de milho no Paraguai significar um aumento da importação de fertilizantes do Brasil, mas a escala de produção de milho no Paraguai talvez pudesse justificar que, em algum momento, a importação e/ou preparo de fertilizantes se desse em outros locais fora do Brasil (Paraguai ou Nueva Palmira). Isto é, o aumento da produção de milho no Paraguai poderia não conduzir a um aumento dos fluxos na atual cadeia produtiva, mas à realocação, total ou parcial, de um dos seus elos. A terceira, na mesma linha, tratava da

possibilidade de o aumento da produção de aves no Paraguai (para consumo interno e para sua exportação para outros mercados como a Bolívia e o Chile) significar maior consumo interno de milho no Paraguai e uma diminuição do fluxo de milho para o Brasil, debilitando a ligação entre o milho paraguaio e avicultura brasileira.

Finalmente, por indicação da equipe nacional do Paraguai, decidiu-se incorporar a análise da ideia da instalação de uma plataforma logístico-industrial na região de Ciudad del Este.

A ideia é fundada no fato de que na região de Ciudad del Este há ou haverá condições muito favoráveis para a instalação de um empreendimento deste tipo. Entre outras condições, cabe salientar que a energia elétrica é abundante e de baixo custo e que existe uma malha importante de rotas para o transporte por terra, ar e água, que liga o Paraguai a importantes centros de produção e consumo no Brasil e os dois países a portos do Atlântico e do Pacífico. Com a possível futura conexão ferroviária entre Cascavel e Ciudad del Este, o modal ferroviário ligará o Paraguai ao porto de Paranaguá, completando o quadro para o desenvolvimento da multimodalidade na região.

As entrevistas visaram a captar a opinião dos entrevistados quanto à ideia de implantar essa plataforma, identificar oportunidades de cooperação Paraná-Paraguai e Brasil-Paraguai para desenhar e executar o empreendimento, e levantar sugestões a partir de estudos complementares sobre o tema.



#### **4. Resultados das entrevistas: o potencial de integração produtiva e de desenvolvimento de serviços logísticos na área de influência do GP**

Os resultados das entrevistas, conjugados com a análise da regionalização do comércio entre o Paraná e o Paraguai, fornecem elementos para a discussão da validação das hipóteses sobre a estrutura e a dinâmica das cadeias produtivas selecionadas.

O texto a seguir está organizado segundo as cadeias produtivas selecionadas. Porém, diferente do apresentado acima, o milho foi incluído na cadeia grãos (milho, soja, trigo).<sup>9</sup>

É importante registrar que as informações sobre o comércio utilizadas até aqui foram retiradas do sistema ALICE-Web, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior do Brasil. Esta fonte utiliza como critérios a zona produtora e a de desembaraço alfandegário. As informações obtidas referem-se a valores dos fluxos de exportação e de importação, consolidados para todo o Estado do Paraná.

No entanto, para regionalizar estes fluxos, foi necessário recorrer a outros dados que usam como critério o endereço fiscal do importador ou do exportador. Esses dados são consolidados por município, permitindo a regionalização que será vista abaixo. Por causa da diferença nos critérios utilizados, os dois conjuntos de dados podem apresentar discrepâncias.<sup>10</sup>

É importante salientar, também, que a divisão geográfica adotada para a regionalização foi a mesma utilizada para a caracterização do tecido produtivo da área de influência.

##### **4.1. Confirmação das hipóteses sobre a estrutura e dinâmica das cadeias produtivas**

Cadeia milho, soja, trigo. As entrevistas confirmaram a estrutura inicialmente desenhada para esta cadeia, porém, sugeriu-se que também fosse incorporado o trigo produzido no Paraguai. Embora o trigo paraguaio importado pelo Brasil seja destinado ao mercado de São Paulo, a área de influência se integra à produção de trigo no Paraguai pela mesma via que se integra à produção de milho e de soja, isto é, pela exportação de insumos e máquinas.

Os entrevistados foram unânimes em afirmar que as perspectivas são de aprofundamento da atual integração produtiva, já que é possível esperar a continuidade do processo de

---

<sup>9</sup> Embora a importação de milho esteja basicamente relacionada com a produção de aves no Estado do Paraná, as estatísticas de comércio não permitem identificar claramente que quantidade do milho é destinado a esse uso. Por outra parte, a produção de milho no Paraguai é realizada com máquinas e insumos importados do Paraná. Por isso, optou-se por tratar do milho como componente da cadeia grãos e não da cadeia avicultura.

<sup>10</sup> Com as informações produzidas com o critério do endereço fiscal, as exportações se referem ao comércio realizado por empresas localizadas no Paraná, porém, que não necessariamente produzem aquilo que exportam. Suas exportações podem ser mercadorias produzidas em outra região do estado ou ainda de outros estados do Brasil. As importações, por sua vez, referem-se a compras realizadas pelas empresas segundo seu endereço fiscal e não segundo o endereço informado nos documentos alfandegários.

produção de grãos no Paraguai e sua crescente vinculação com o comércio internacional; junto com isto, a integração com o Brasil ficará fortalecida.

Analisando o destino e a origem, no Paraná, dos fluxos de comércio de grãos estabelecidos entre o Paraguai e o Estado Brasileiro, observa-se que:

os fluxos do comércio se concentram claramente na área de influência (90% do milho, da soja e do trigo que chega do Paraguai são destinados ao conjunto das três regiões que compõem a área de influência (primeira coluna da tabela) e 96,3% das exportações paranaenses de fertilizantes, bens de capital e sementes destinadas ao Paraguai têm sua origem nestas mesmas três regiões);

os destinos e as origens dos fluxos de comércio apresentam forte concentração na porção oeste da área de influência (69,5% do milho, da soja e do trigo importados pelo Paraná são destinados a Cascavel/Francisco Beltrão/Pato Branco e 45,8% das exportações de fertilizantes, bens de capital e sementes têm sua origem nesta mesma região).<sup>11</sup>

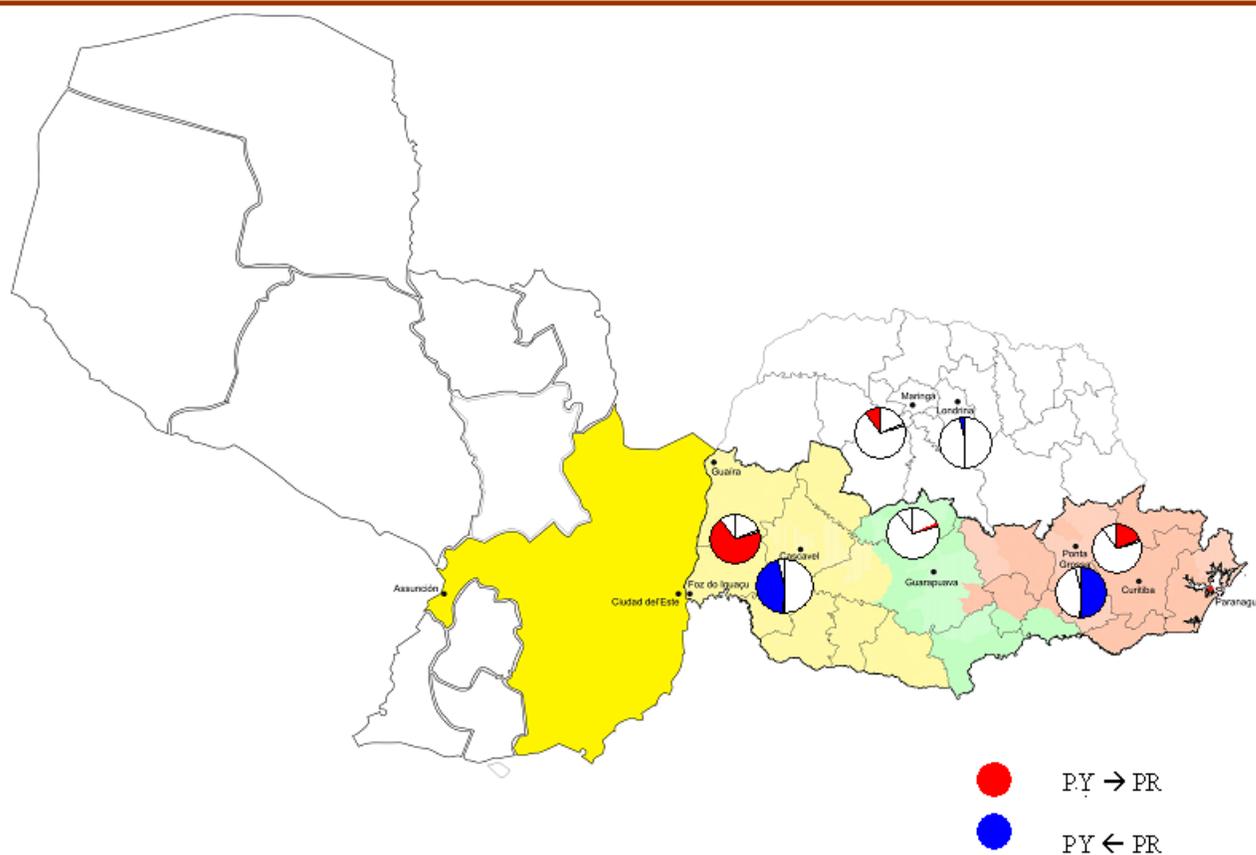
Milho, soja, trigo - Destino das importações e origem das exportações paranaenses relativamente ao Paraguai, segundo a região do Paraná, 2007, %

Região	Importação	Exportação
Curitiba / Ponta Grossa	19,0	50,1
Guarapuava / União da Vitória	1,5	0,4
Cascavel /Foz/ F. Beltrão / Pato Branco	69,5	45,8
Demais regiões	10,0	3,7
Paraná	100,0	100,0

Fonte: MDIC. Elaboração IPEA/IPARDES.

<sup>11</sup> A importância do oeste do Paraná como provedor do Paraguai de produtos desta cadeia é superada pela região Curitiba/Ponta Grossa porque aí há uma importante concentração da oferta de agroquímicos.

## CADEIA PRODUTIVA DE MILHO, SOJA E TRIGO



Fonte e elaboração IPARDES

Avicultura. Em linhas gerais, as entrevistas confirmam os principais elos inicialmente desenhados para a cadeia. No entanto, surgiu uma correção de ordem conceitual na questão da genética. Segundo um representante da cadeia, o Brasil não produz nem exporta genética avícola, da mesma forma que o Paraguai não multiplica esta genética. O Paraná importa a matriz genética e a reproduz (ovos para incubação e pintos de um dia). No Paraguai, duas empresas importam e incubam ovos produzidos no Paraná.

Por sua vez, o elo mais importante dessa cadeia é representado pelas importações de milho, destinado basicamente à produção de ração.<sup>12</sup> Todas as regiões paranaenses produtoras de aves, compram milho paraguaio, embora, como veremos, o oeste do estado, por concentrar quase toda a produção estadual de aves, responda pela maior parcela dessa importação.

A opção pela importação de milho se explica pela insuficiência da produção estadual e pelas estratégias empresariais. No caso das cooperativas, reside na destinação das áreas

<sup>12</sup> Cabe destacar que, além do milho, as importações paranaenses oriundas do Paraguai, para a cadeia de aves, restringem-se às rações. Observe-se, também, que os valores da importação de milho não foram contabilizados na cadeia da avicultura mas sim na de grãos.

paranaenses para o plantio de soja, por conta de seu maior valor comercial e consequentemente do menor custo relativo de transporte para exportação. Em virtude disso, as cooperativas buscam complementação de milho no Paraguai, que, além de preços menores (em virtude do mercado local reduzido), é ofertado em período que antecede a safra paranaense.

Em termos de perspectivas dessa cadeia, devem ser considerados dois cenários. No primeiro, a produção paranaense de aves deve manter o ritmo de crescimento da capacidade instalada para os próximos anos, o que reforçaria os vínculos com a produção de milho paraguaia e o fornecimento de insumos paranaenses para a produção deste grão no Paraguai. Um indicativo dessa tendência é a previsão de que, nos próximos cinco anos, as cinco grandes cooperativas da região oeste farão investimentos de R\$ 860 milhões no abate de aves. Além destas, outras duas cooperativas de outras regiões do estado (Coasul, no sudoeste, e Cocari, no norte) estimam investimento de R\$ 150 milhões nesta atividade. Adicionalmente, existem investimentos privados anunciados no estado como, por exemplo, Big Frango (associada com a Coagru), Sadia e Tyson Foods (associada a um abatedouro de Campo Mourão).

Espera-se, evidentemente, a expansão da produção avícola no Paraguai. No entanto, segundo um representante da cadeia no Paraná, tal expansão no médio prazo não deverá fragilizar os elos existentes nas relações de importação e exportação entre o Paraná e o Paraguai. Essa avaliação decorre do fato de que a produção paraguaia é ainda relativamente pequena (120 mil toneladas anuais), comparativamente à produção paranaense, de 2 milhões de toneladas anuais. Do mesmo modo, por partir dessa pequena escala, uma expansão avícola no Paraguai destinada exclusivamente para seu mercado interno não compromete o fornecimento imediato de milho ao Paraná. Contudo, esse cenário pode ser alterado, caso a estratégia paraguaia seja a busca por terceiros mercados.

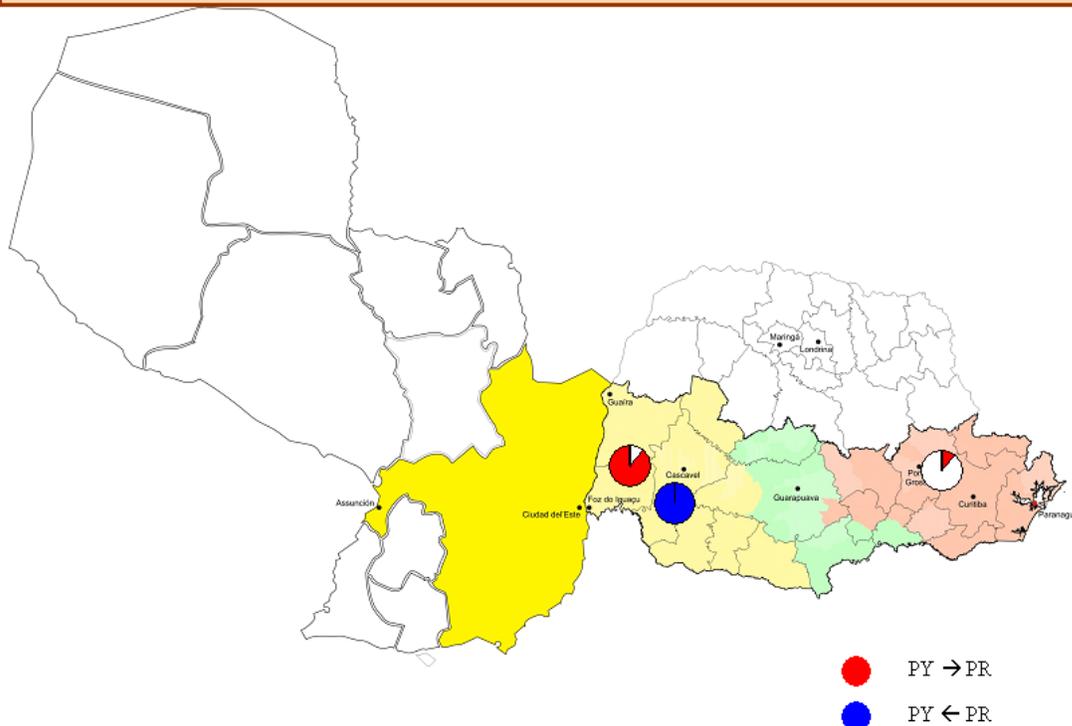
Analisando, da mesma maneira como foi feito acima, a origem e o destino, no Paraná, dos fluxos de comércio de produtos da cadeia avicultura, vê-se que os fluxos de comércio se dão, quase exclusivamente, na área de influência e, dentro dela, se concentram em sua porção oeste.

*Avicultura - Destino das importações e origem das exportações paranaenses relativamente ao Paraguai, segundo a região do Paraná, 2007, %*

Região	Importação	Exportação
Curitiba / Ponta Grossa	11,2	0,4
Guarapuava / União da Vitória	0,0	0,0
Cascavel / Foz/ F. Beltrão / Pato Branco	88,8	99,3
Demais regiões	0,0	0,3
Paraná	100,0	100,0

Fonte: MDIC. Elaboração IPEA/IPARDES

## CADEIA PRODUTIVA DE AVES



Fonte e elaboração IPARDES

Metalmecânica: partes, peças e componentes. Em seu desenho inicial, essa cadeia apresentava como possibilidades as seguintes ligações: importação paranaense de partes e peças, moldes industriais e sucatas, basicamente voltados para a indústria metalmecânica e para o mercado de reposição de autopeças. Particularmente em autopeças, havia a hipótese de integração paraguaia com a indústria automobilística e outros segmentos da indústria metalmecânica paranaense.

As entrevistas revelaram que as perspectivas de integração da produção paraguaia com o Paraná são frágeis. Na importação de moldes industriais, o que se verifica é possivelmente a reexportação, pelo Paraguai, de moldes de origem asiática, os quais se destinam à produção de produtos plásticos simples, como recipientes, produtos simples de uso doméstico, brinquedos de baixa qualidade, etc. Na visão dos entrevistados, o desenvolvimento de moldes industriais mais sofisticados exige elevado grau de qualificação na fabricação, o que faz com que dificilmente sejam produzidos no Paraguai.

No caso de partes e peças destinadas à indústria automobilística, a atual produção paraguaia (de radiadores, por exemplo) serviria apenas ao mercado de reposição, em nichos de segunda e terceira linha.

Dentro dessa cadeia, a sucata representa quase a totalidade do que é importado do Paraguai pelo Paraná. Esta sucata se vincula a segmentos da metalurgia paranaense (empresas siderúrgicas e fundições).

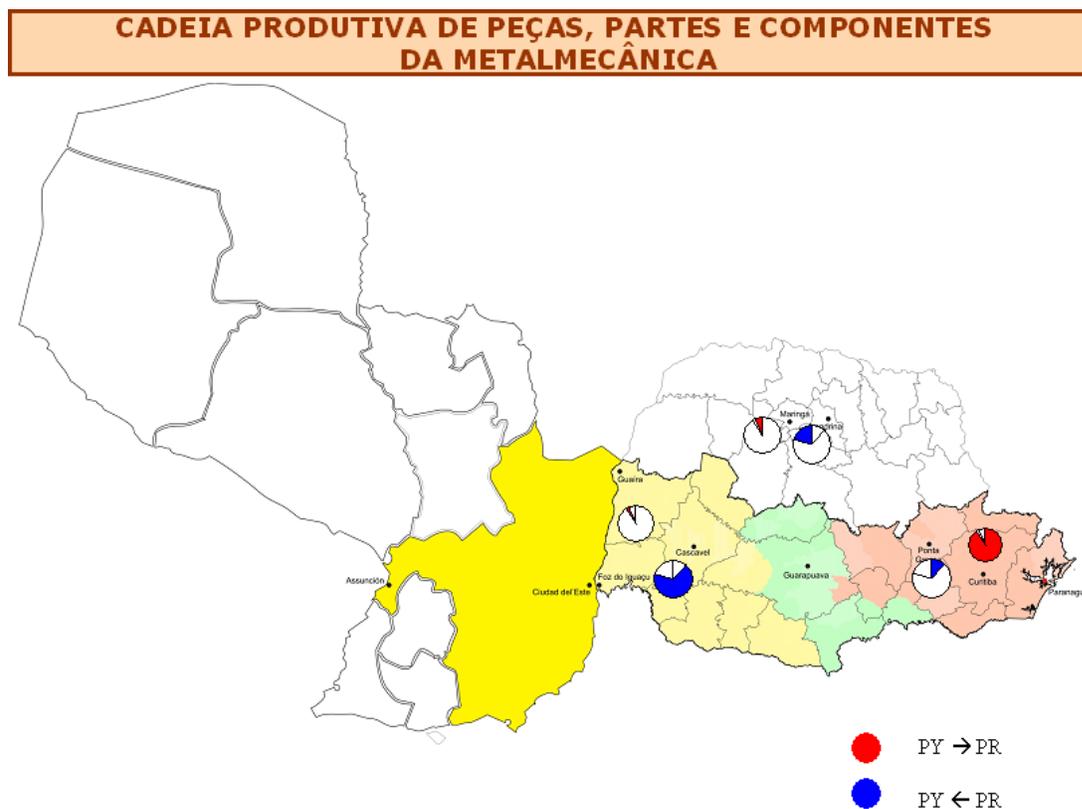
Considerando-se o conjunto das importações relacionadas a esta cadeia, percebe-se que cerca de 90% são transacionados basicamente por um grande agente industrial fabricante de aço a partir de sucata metálica, localizado na região metropolitana de Curitiba. A região de Londrina surge com alguma importância devido à importação de sucata metálica voltada à produção de baterias elétricas.

No que tange às exportações desta cadeia, os produtos de metalurgia dominam as transações realizadas, com uma pauta diversificada e alguns produtos com relativa sofisticação. A região de Cascavel / Francisco Beltrão / Pato Branco destaca-se como a principal exportadora, respondendo por aproximadamente 2/3 deste fluxo.

Metalmeccânica (peças, partes e componentes) - Destino das importações e origem das exportações paranaenses relativamente ao Paraguai, segundo a região do Paraná, 2007, %.

Região	Importação	Exportação
Curitiba / Ponta Grossa	90,7	11,8
Guarapuava / União da Vitória	0,0	0,0
Cascavel / Foz/ F. Beltrão / Pato Branco	3,0	67,3
Demais regiões	6,3	20,9
Paraná	100,0	100,0

Fonte: MDIC. Elaboração IPEA/IPARDES



Fonte e elaboração IPARDES.

Produtos florestais. Essa cadeia foi selecionada por duas razões. A primeira delas surgiu da observação dos dados de comércio exterior do MDIC, que identificavam a presença de diversos produtos comercializados entre o Paraguai e o Paraná (carvão vegetal, madeira serrada/cortada, madeira laminada, móveis, papel). A segunda originou-se da existência de projetos de interesse do Paraguai, ligados ao desenvolvimento da base florestal no país e à possibilidade de complementaridade com as indústrias de base florestal do Paraná – em especial, de móveis, de papel e celulose e de bens de capital associados.

Para efeito da avaliação das perspectivas de integração produtiva, esta cadeia foi desdobrada em três grupos distintos: i) biomassa (carvão vegetal); ii) madeira e móveis; iii) papel e celulose.

No caso do carvão vegetal, verificou-se que sua oferta se explica por práticas extrativas, com derrubadas de florestas nativas (em parte, devido ao crescimento de plantio de soja). Trata-se, portanto, de uma atividade que tende a esgotar o recurso. Não foi possível identificar com precisão o atual fluxo para o Paraná de biomassa paraguaia. Entretanto, há que se considerar que os dados do MDIC indicam que o destino principal é a área de fronteira (Foz do Iguaçu e Guaíra). As transações aí registradas se destinam ao uso para fins domésticos e/ou fundições de pequeno porte estabelecidas na porção oeste do estado.

Em madeira e móveis, destaca-se a importação paranaense de madeira laminada paraguaia. As hipóteses iniciais supunham o uso de laminados pela indústria paranaense de móveis. Também neste caso, as informações obtidas dos entrevistados não foram definitivas. A indústria de móveis planejados e/ou componíveis tem no MDF sua matéria-prima principal, não utilizando laminados de madeira. O uso de laminados ocorre com mais frequência nas marcenarias, que produzem móveis sob encomenda, não seriados.

As entrevistas revelaram também que há pequena importação de madeiras nobres, provavelmente destinadas à produção de pisos, parquets, molduras (acabamentos) e esquadrias (portas, janelas).

Com relação à produção de móveis no Paraná, não há evidências de integração a montante com o Paraguai. Há, sim, ocorrências de exportação de máquinas e equipamentos do Paraná para a indústria madeireira daquele país. Já as exportações paranaenses de móveis para o Paraguai ocorrem via exportadoras de Foz do Iguaçu, com predomínio de móveis para escritório, porém, em pequeno volume.

No grupo de papel e celulose, verifica-se nos dados do MDIC grande variedade de produtos exportados ao Paraguai, relativos a produtos de papel, como embalagens e artefatos diversos.

No sentido inverso, foi investigada a possibilidade de o Paraguai poder suprir madeira para a fabricação de papel e celulose no Paraná. Atualmente, não existe esse vínculo e há limites técnico-econômicos para o deslocamento do insumo a grandes distâncias.

As importações paranaenses de biomassa, madeira e laminados são destinadas quase integralmente a agentes comerciais localizados na região de fronteira (Foz do Iguaçu e Guaíra). Nas exportações paranaenses para o Paraguai, a região de Curitiba/Ponta Grossa responde por quase metade do fluxo comercial, sendo papel e artefatos os

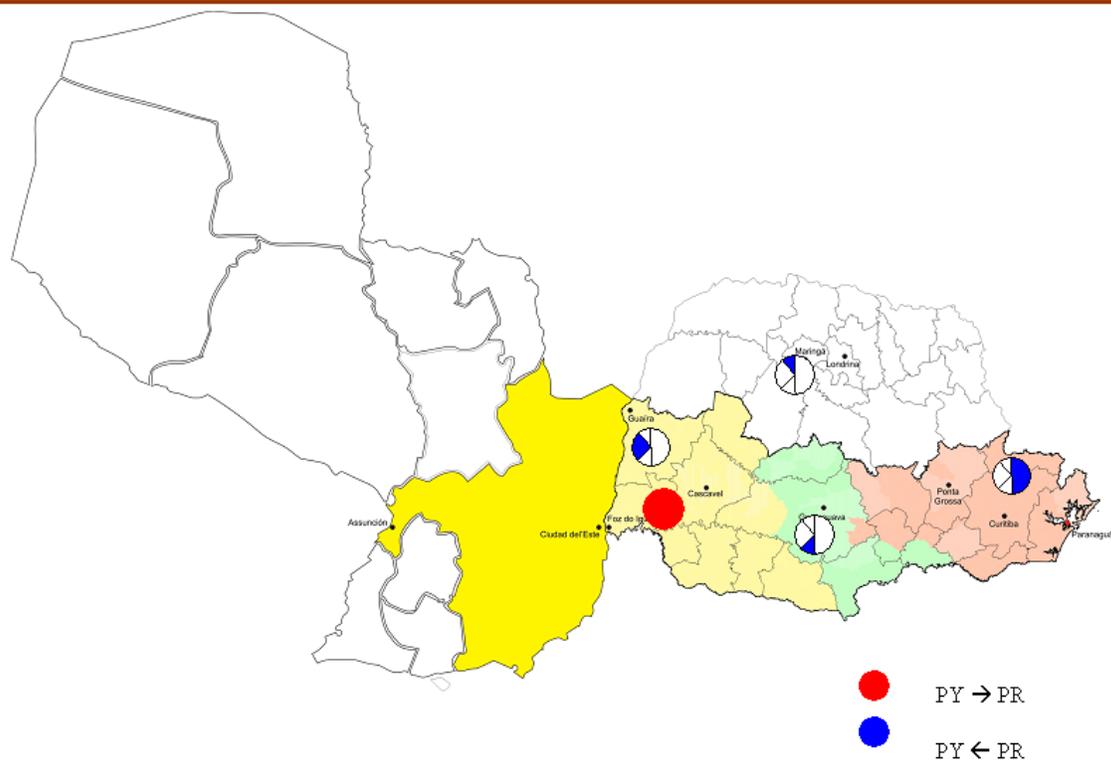
principais produtos. A grande região oeste responde por 27% das exportações da cadeia, enviando para o Paraguai principalmente móveis, papel e artefatos. A região de Guarapuava participa com cerca de 13% destas exportações, concentrados em papel e artefatos. Para as demais regiões (fora da área de influência) aparece com grande importância a exportação de produtos do mobiliário, principalmente do polo de Arapongas, e papel e artefatos da região de Telêmaco Borba e Jaguariaíva.

Produtos florestais - Destino das importações e origem das exportações paranaenses relativamente ao Paraguai, segundo a região do Paraná, 2007, %

Região	Importação	Exportação
Curitiba / Ponta Grossa	0,0	49,2
Guarapuava / União da Vitória	0,0	12,7
Cascavel / Foz/ F. Beltrão / Pato Branco	100,0	27,1
Demais regiões	0,0	11,0
Paraná	100,0	100,0

Fonte: MDIC. Elaboração IPEA/IPARDES

### CADEIA PRODUTIVA DE PRODUTOS FLORESTAIS



Fonte e elaboração IPARDES

Cabe aqui lembrar que, no final da seção 3, foram apresentadas três hipóteses relacionadas com o possível futuro da integração produtiva nas cadeias de grãos e aves aos entrevistados paraguaios. Essas hipóteses tratavam sobre (i) a possibilidade de que a

soja paraguaia saísse novamente por terra para Paranaguá; (ii) a importação e/ou o preparo de fertilizantes em outros locais que não no Paraná, para abastecer o Paraguai; e (iii) a possibilidade de que o maior consumo de milho no Paraguai pudesse significar uma redução nas exportações do produto para o Brasil.

Sobre a possibilidade de que a soja paraguaia saísse por terra, os entrevistados expressaram o seguinte: “O setor privado no Paraguai investiu 700 milhões de dólares no sistema portuário privado nas proximidades de Asunción e em uma frota de barcaças para cargas de granel nos últimos cinco anos, portanto, é pouco provável que a produção do complexo milho-soja seja exportada novamente pelo porto de Paranaguá. De qualquer jeito, a extensão da ferrovia Cascavel - Foz do Iguaçu, junto com a construção de uma Ponte Ferroviária em Ciudad del Este e um pátio de cargas no Paraguai, poderia favorecer novamente esta saída caso se cumpram três condições: a) que o sistema ferroviário tenha suficiente disponibilidade para captar carga produzida no Paraguai de forma estável e a preço competitivo, b) que a hidrovia Paraguai-Paraná não melhore sua navegabilidade, e c) que não exista suficiente capacidade em barcaças para transportar a produção para portos do Rio da Prata”.<sup>13</sup>

Quanto à importação e/ou preparo de fertilizantes em outros locais, argumentou-se o seguinte: “Ante um aumento na escala da produção do complexo milho-soja no Paraguai, a provisão de fertilizantes irá aumentar de forma proporcional à superfície de plantio, o que demandará um maior volume de importação desde Brasil. Se nos próximos dez anos a superfície de plantio se duplicar, a partir dos atuais 2,5 milhões de hectares, o consumo de fertilizantes se duplicará e chegará a 2 milhões de toneladas ao ano. Ainda assim, embora a produção do Estado do Paraná não cresça na mesma proporção, a demanda por fertilizantes pode também crescer no mesmo ritmo (um milhão de toneladas) nos próximos dez anos, o que significará uma diferença de cinco vezes. Com esta proporção, e levando em conta que a provisão de fertilizantes é administrada pelas grandes companhias transnacionais, é pouco provável, por uma questão de economia de escala, que o complexo milho-soja no Paraguai se integre para trás na produção de fertilizantes. Esta probabilidade poderia aumentar se a infraestrutura fronteira Paraguai-Brasil não melhorar e os custos logísticos com transporte aumentarem. Contudo, perante este cenário, é provável que a importação aumente através da hidrovia Paraguai-Paraná e da linha ferroviária Porto Ríó Grande-Encarnación”.

Com relação ao aumento do consumo de milho no Paraguai, concluiu-se o seguinte: “A integração para trás das indústrias avícolas brasileiras, especialmente na estocagem de milho-soja, seria desfavorecida pela implementação da infraestrutura de fronteira do agrupamento, já que, diante da facilitação do transporte entre os silos localizados no Paraguai e as usinas de elaboração de rações no Brasil, as indústrias não precisariam deslocar os centros de estocagem de matéria-prima. Porém, a melhoria desta infraestrutura poderia promover o deslocamento das usinas de produção e dos frigoríficos, desde que o Paraguai melhorasse suas condições sanitárias e a exportação fosse eficiente tanto pela saída “leste” através do porto de Paranaguá, quanto pela saída “sul” através da hidrovia Paraguai-Paraná. Se a situação sanitária do Paraguai melhorar e a eficiência da saída pela hidrovia Paraguai-Paraná aumentar antes que pelo porto de Paranaguá, é altamente provável que o deslocamento favorecendo o Paraguai se produza. Em ambas as alternativas, deveria se

<sup>13</sup> Os trechos entre aspas são transcrições do relatório da Equipe Nacional do Paraguai.

considerar o gerenciamento da cadeia de frio no transporte, especialmente nos portos e nos passos de fronteira”.

***Encerrando esta seção, convém registrar algumas diferenças de visão entre os entrevistados do Paraguai e do Brasil sobre as possibilidades da integração produtiva.***

Há o reconhecimento comum de que as cadeias de grãos (milho, soja e trigo) e da avicultura são as principais atividades estruturantes das relações comerciais na área de influência do GP-3 do Eixo de Capricórnio, e que apresentam perspectivas efetivas de ampliação dos níveis de integração produtiva já verificados. Ao mesmo tempo, há a mútua percepção de que os projetos de infraestrutura propostos são fundamentais para a consolidação dessa tendência.

Quanto às demais cadeias (produtos florestais e partes e peças da metalmecânica), as leituras divergem não tanto quanto ao estágio atual da sua integração, mas sim com relação aos padrões que podem vir a assumir no futuro. A mudança dos padrões depende crucialmente de iniciativas do governo paraguaio quanto à formulação de uma política industrial efetiva, capaz de ampliar e diversificar a estrutura dessas cadeias.

Na cadeia de produtos florestais, representantes do Paraná avaliam positivamente as possibilidades de expansão, no Paraguai, da produção florestal integrada à produção de celulose, a qual poderia estabelecer um elo de fornecimento com o Paraná e/ou com outras partes do Brasil.<sup>14</sup>

Em partes e peças da metalmecânica, a avaliação de agentes no Paraná é menos otimista. Se na leitura da equipe paraguaia vislumbra-se o aumento de escala e de integração produtiva com o Brasil, a partir da produção e fornecimento de partes e peças de reposição para máquinas e implementos agrícolas aqui fabricados, os agentes paranaenses veem dificuldades para a viabilização dessa estratégia. Isso decorre principalmente em virtude da existência de polos consolidados de fornecedores (tanto no Paraná como em outras partes do país e mesmo em outras partes do mundo), com os quais uma indústria nascente no Paraguai teria dificuldade de concorrer. No caso paranaense, um polo dessa natureza levou cerca de trinta anos para se estabelecer e só se consolidou devido à presença de empresas montadoras no segmento de material de transporte.

#### **4.2. Infraestrutura complementar, problemas e oportunidades de negócios identificados pelos entrevistados**

Nas entrevistas foram identificados os projetos de infraestrutura complementares, considerados necessários para promover a integração física da área de influência e facilitar o desenvolvimento da integração produtiva. Foram também levantados vários

<sup>14</sup> “Em celulose e papel, é muito provável que, se melhorar a infraestrutura fronteira, indústrias instaladas no Brasil, como a International Paper ou outras, se integrem para trás, instalando áreas de produção florestal e fábricas de celulose no Paraguai nas seguintes zonas: a) Lago de Itaipu, b) sobre o rio Paraná, entre a barragem de Itaipu e a Confluência Paraná-Paraguai ou, c) sobre o rio Paraguai, ao norte de Asunción. No primeiro caso, faz parte importante do Projeto de Acrecentamento da Navegabilidade da Hidrovia Paraná-Tietê e do Projeto de Transposição da Barragem de Itaipu”. (Relatório da Equipe Nacional do Paraguai, p. 5)

aspectos (regulatórios e de outros tipos) que, se convenientemente tratados, poderiam incrementar as relações econômicas entre o Brasil e o Paraguai e potencializar a integração produtiva. Adicionalmente, foram apontadas oportunidades de negócios que, se desenvolvidas, poderiam apoiar o processo de integração produtiva e facilitar a redução de custos de produção e de transporte no Paraguai.

A seguir, apresentaremos de forma mais pormenorizada a infraestrutura complementar e os obstáculos e dificuldades que têm relação mais imediata com a integração produtiva. No que tange às oportunidades de negócios identificadas pelos entrevistados, focaremos aquelas que têm maior relação com a infraestrutura, o transporte e a logística e que têm perspectivas de desenvolvimento no curto ou no médio prazo.

#### 4.2.1 Projetos de infraestrutura complementar aos projetos da carteira IIRSA

Os brasileiros entrevistados indicaram um grande número de projetos de infraestrutura por eles considerados complementares aos projetos da carteira IIRSA. Entre eles, cabe salientar os seguintes:<sup>15</sup>

- Construção de nova ferrovia Curitiba – Paranaguá
- Implantação do porto do MERCOSUL
- Ampliação do porto de Antonina
- Construção de novo trecho ferroviário Guarapuava – Curitiba
- Construção da nova ferrovia Ponta Grossa – Curitiba
- Construção do anel rodoviário de Foz do Iguaçu
- Construção do anel rodoviário de Cascavel
- Construção do terminal intermodal sobre a BR 277 em um dos seguintes locais: Curitiba, Irati, Laranjeiras do Sul, Cascavel ou Foz do Iguaçu
- Construção dos terminais intermodais em União da Vitória e em Guaíra

No Paraguai, os entrevistados não indicaram projetos complementares. Contudo, é conveniente registrar duas observações cujo conteúdo é retomado a seguir. A primeira é que a área de influência do GP-3 do EID de Capricórnio se encontra fortemente influenciada por projetos de outros Eixos, principalmente dos GP-3 e GP-4 do Eixo da hidrovía Paraguai-Paraná, que poderiam ser facilmente considerados como complementares aos projetos do GP-3, como se verá a seguir. A segunda é que, em virtude da importância que a implantação de uma plataforma logístico-industrial pode ter para o desenvolvimento industrial da região de Ciudad del Este e, eventualmente, para o Paraguai, chegou-se à decisão de outorgar o tratamento de projeto complementar a esta plataforma.

#### 4.2.2 Obstáculos e dificuldades para o desenvolvimento do comércio e do investimento produtivo

Os entrevistados indicaram a necessidade de analisar com atenção e, se possível, de melhorar alguns aspectos regulatórios que interferem nas relações comerciais dos dois

<sup>15</sup> A instalação de algumas destas infraestruturas não são, necessariamente, investimentos públicos e podem ser consideradas oportunidades para o investimento privado. Alguns terminais intermodais podem ter caráter de plataformas logísticas, e outros, por exemplo, Cascavel, poderiam contar com uma EAI (Estação Aduaneira intermédia).

países e, direta ou indiretamente, sobre o potencial de integração produtiva. Entre os obstáculos e as dificuldades apontadas pelos entrevistados cabe salientar dois:<sup>16</sup>

- *Circulação de reboques (bitrens) ou rodotrens.* Embora a circulação de caminhões com mais de um reboque (bitrens) não seja regulada no Paraguai, há forte discussão sobre os impactos destes veículos no pavimento (desgaste). Antes que se crie uma trava, é importante pensar em alguma forma de cooperação e troca de experiências entre o Paraná (DER) e o Paraguai para avaliar com propriedade os impactos. Caminhões deste tipo circulam há bastante tempo no Paraná, carregando cargas que podem chegar a mais de 45 toneladas, dependendo do número de eixos do conjunto. O uso desse sistema significa uma redução de custos do transporte de grãos e insumos e, portanto, contribui para o aumento da competitividade da produção de grãos.
- *Marco regulatório para a atuação de cooperativas agrícolas no MERCOSUL.* O desenvolvimento da agroindústria no leste do Paraguai e o aprofundamento da integração produtiva com o Paraná são processos bastante ligados às possibilidades de expansão das cooperativas brasileiras no Paraguai. A realização de investimentos das cooperativas no país vizinho é dificultada pelo fato de que, para operar naquele país, elas precisam constituir-se lá como empresas. Ou seja, abandonam sua característica de cooperativas de produtores, o que não é bem visto por elas. Há uma iniciativa em nível do MERCOSUL para que os países do bloco adaptem suas legislações a fim de permitirem que as cooperativas possam atuar e serem reconhecidas em qualquer país do bloco como sociedades cooperativas.

Os entrevistados indicaram também a necessidade de estar atentos a outros aspectos que interferem nas relações comerciais entre ambos os países e que afetam, de alguma maneira, a integração produtiva:<sup>17</sup>

- *Melhoria do status sanitário das aves no Paraguai:* A entrada ou a passagem no Brasil de aves produzidas no Paraguai é enormemente dificultada sob o argumento de que o Paraguai tem problemas sanitários. Do ponto de vista sanitário, o Paraguai tem um status inferior ao do Brasil. No que diz respeito às doenças Newcastle e a Gripe Aviar, o Paraguai se encontra sob o “regime livre com vacinação”, enquanto que o Brasil conta com a certificação de país “livre sem vacinação”.
- *Reconhecimento mútuo de normas técnicas.* Alguns entrevistados paraguaios indicaram que os produtos que exportam ou podem exportar para o Brasil sofrem tratamento discriminatório, uma vez que as autoridades brasileiras exigem que cumpram com exigências, regras, normas, padrões, que não são, ao seu entender, cobradas dos produtores brasileiros.

<sup>16</sup> Os entrevistados indicaram outros obstáculos e dificuldades, por exemplo: a necessidade de desenvolver o passo de fronteira integrado em Ciudad del Este-Foz do Iguaçu, para evitar a burocracia e agilizar trâmites; o pagamento do PIS-COFINS de mercadorias em trânsito; a necessidade de flexibilizar as regras migratórias e o duplo pagamento da Tarifa Externa Comum. Estas são restrições importantes, porém de caráter mais geral e são pouco específicas aos processos de integração produtiva.

<sup>17</sup> Nesta mesma linha, os entrevistados indicaram outros dois aspectos: a necessidade de melhorar o status sanitário de suínos no Paraná e a necessidade de desenvolver um modelo de silvicultura no Paraguai que seja sustentável.

### 4.2.3 Oportunidades de investimento citadas pelos entrevistados

A seguir, salientam-se as oportunidades de negócios identificadas pelos entrevistados que se relacionam de maneira mais imediata com as áreas de infraestrutura, transporte e logística.<sup>18</sup>

- *Possibilidade de se servir de uma usina de asfalto que poderia ser instalada no oeste do Paraná:* Já há a decisão de construir uma usina para a produção de asfalto na região oeste do Paraná (possivelmente em Cascavel) para suprir as necessidades de um plano de melhorias nas rodovias daquela região. Não deve se descartar a possibilidade de que o Paraguai se interesse em suprir suas necessidades com produtos desta usina na medida em que a pavimentação de rodovias alimentadoras poderá vir a ser necessária com a expansão da produção agrícola e pecuária no oriente do país.
- *Plataforma de provimento de hidrocarbonetos para o Paraguai a partir do Paraná:* No Paraguai, a oferta e a demanda de derivados do petróleo estão sempre em equilíbrio precário porque não há estoques. Uma possibilidade de assegurar condições de abastecimento mais regulares seria, usando a ferrovia, transportar derivados do petróleo de Paranaguá para Cascavel, criando-se nessas cidades uma alternativa de abastecimento para o Paraguai.
- *Fabricação de barcaças no Paraguai:* Na região de Concepción, poderia haver um investimento na fabricação de barcaças, devido a que o Brasil precisa de uma saída pelo rio a partir desse ponto. Segundo as entrevistas, o problema não é a insuficiência de contêineres, mas a baixa frequência de disponibilidade de barcaças.

<sup>18</sup> Os entrevistados indicaram também oportunidades de negócios vinculadas ao processo de integração produtiva. Algumas delas foram consideradas verdadeiras possibilidades de integração produtiva e, portanto, foram incorporadas como hipóteses para que se pudesse captar a opinião dos entrevistados a esse respeito (por exemplo, o desenvolvimento no Paraguai de elos da cadeia metalmeccânica). Outras oportunidades importantes de investimento mencionadas foram, por exemplo, o desenvolvimento da siderurgia com minério de ferro de El Mutum e carvão vegetal paraguaio produzido com madeira de reflorestamento; o desenvolvimento da indústria de móveis utilizando madeira de reflorestamento; o desenvolvimento da produção de alumínio, em virtude da presença de jazidas de bauxita e da disponibilidade de energia elétrica produzida por Itaipu; a ampliação da produção de etanol a partir de cana-de-açúcar, e o desenvolvimento da produção de roupas aproveitando o algodão nacional e o baixo custo da mão-de-obra. Em muitos destes casos, os paraguaios entrevistados indicam oportunidades de transferência de tecnologia do Brasil, oportunidades para a aplicação de capitais brasileiros e oportunidades de integração produtiva. Mas algumas destas atividades supõem processos de longo alcance. A produção de madeira ou carvão a partir de florestas plantadas, por exemplo, pode demorar entre duas e três décadas. Nesta e nas seguintes seções deste relatório trabalhamos com investimentos que podem ser concretizados no curto ou médio prazo (entre 1 e 5 anos).



## 5. Propostas de projetos e ações

A infraestrutura constitui apenas um meio que, embora importante, não é capaz *per se* de iniciar ou potencializar o processo de desenvolvimento de uma área geográfica dada. Sua contribuição à vida econômica (social e cultural) de sua área de influência depende das respostas do setor privado aos estímulos da presença e da qualidade da infraestrutura. Por isto, é necessário ter uma ideia clara a respeito do que é mais urgente realizar não só do ponto de vista do desenvolvimento da infraestrutura mas também da óptica da eliminação de travas e dificuldades, procurando facilitar e potencializar a ação do setor privado e abrir caminho para a exploração de oportunidades de negócio.

Na seção anterior, este relatório limitou-se a apresentar uma lista das infraestruturas complementares, das travas e dificuldades, e das oportunidades de negócios identificadas pelos entrevistados. Para dar a estas listas um caráter mais prático, executável, sensibilizador e orientador para o setor tanto público quanto privado, é necessário reunir — em um *conjunto* coerentemente articulado e realista— os projetos de infraestrutura com aquilo que pode ser identificado como constrangimentos que devem ser tratados para permitir que o processo de integração produtiva progrida e as oportunidades de negócios abertas pela combinação dos elementos anteriores, vislumbradas durante as entrevistas.

Para avançar neste sentido é necessário percorrer o seguinte caminho:

Identificar projetos de infraestrutura (pertencentes à carteira IIRSA ou projetos complementares), constituídos por aqueles que são mais imediatamente ligados do ponto de vista funcional e regional com a integração produtiva atual ou potencial e com um horizonte temporal de realização de prazo não muito extenso, mas compatível com os horizontes temporais que o setor privado costuma considerar para a tomada de decisões.

Combinar estes projetos de infraestrutura com, de uma parte, os constrangimentos, travas e dificuldades e, de outra, as oportunidades de negócios.

Ordenar os elementos que compõem o conjunto resultante (projetos de infraestrutura, solução de dificuldades e oportunidades de negócios), tentando estabelecer horizontes temporais desejáveis para sua realização.

Para orientar e apoiar o desenvolvimento desta ideia é importante retomar —e ordenar de maneira mais conveniente a nossos propósitos aqui expostos— alguns elementos e informações apresentados nas seções anteriores deste documento ou, com maior detalhe, nos relatórios das equipes nacionais do Brasil e do Paraguai e nos relatórios elaborados por Pacheco e López [2006] sobre a construção e a aplicação da primeira metodologia de avaliação das possibilidades de integração produtiva na área de influência de grupos de projetos dos Eixos de Integração e Desenvolvimento ([www.iirsa.org/iprlg.asp](http://www.iirsa.org/iprlg.asp)).

Em primeiro lugar, é importante registrar duas constatações e suas conseqüências. A primeira consiste em que a integração produtiva se dá com maior intensidade em certas cadeias, como pode se observar a partir da análise das cifras da tabela abaixo, em que se mostra a intensidade das relações comerciais entre o Paraguai e o Paraná nas cadeias produtivas analisadas. Na cadeia de produção de grãos, por exemplo, observa-se o maior grau de comprometimento do Paraná: as importações de milho e de soja com origem no Paraguai representam quase 100% das importações totais do Paraná destes produtos. No outro sentido da cadeia, as exportações de fertilizantes e sementes do Paraná para o

Paraguai respondem por quase a totalidade das exportações paranaenses destes produtos.

Importações do Paraná com origem no Paraguai como percentual das importações totais do Paraná de cada etapa e exportações do Paraná com destino ao Paraguai como percentual das exportações totais do Paraná de cada etapa

Cadeia	Etapa	Imp. do PR Origem Paraguai	Etapa	Exp. do PR Destino Paraguai
Aves	Rações	17,78	Bens de K	9,56
Milho, soja e trigo	Milho	96,61	Ovos e pintos de um dia	37,07
	Soja	99,18	Aubos e fertilizantes	97,84
	Trigo	29,26	Bens de K	9,49
Peças, partes e componentes	Moldes	98,01	Sementes	96,33
	Partes e peças	0,75	Produtos de metalurgia	5,50
	Sucata	53,88	Bens de K	3,99
Produtos florestais	Biomassa	94,82	Madeira e laminados	0,08
	Madeira e laminados	59,05	Móveis	3,35
			Papel, artigos de papel e embalagem	8,22

A segunda constatação é que a integração produtiva se dá com maior intensidade em certas regiões da área de influência do GP-3, próximas à fronteira entre o Brasil e o Paraguai.

Como já se viu na seção 4 deste relatório, analisando o destino das importações e a origem das exportações dos produtos dos elos das cadeias produtivas selecionadas, localizados no Paraná, observa-se que proporções importantes dos fluxos comerciais se dão principalmente na porção oeste da área de influência (região de Cascavel/Francisco Beltrão/Pato Branco)<sup>19</sup>.

Se, com a execução dos projetos de infraestrutura, procura-se estimular a integração produtiva, estes fatos devem ser levados em boa conta no momento de estabelecer prioridades e horizontes temporais desejáveis para a execução dos projetos do GP-3 (carteira IIRSA ou complementares). As constatações antes apresentadas indicam que, em termos territoriais, deve se dar especial atenção ao oeste do Paraná e ao leste do Paraguai e que, em termos produtivos, o olhar deve ser especialmente colocado nas cadeias de grãos e aves. Nestas porções do território da área de influência e nestas

<sup>19</sup> Com exceção de algumas atividades da cadeia produtiva de produtos florestais, que não apresentam o mesmo comportamento.

cadeias é que estão dadas as melhores condições para aprofundar a integração produtiva entre o Paraguai e o Paraná no curto e médio prazo.

Por outra parte, e para reforçar a conclusão anterior, é necessário considerar outras circunstâncias que contribuem para a solidez e coerência do *conjunto* de projetos, travas e oportunidades de negócios que se tentará construir no futuro. Estas circunstâncias são apresentadas a seguir:

1. Qualquer que for a visão de futuro econômico estabelecida para o Paraguai, com certeza ela incluirá o desenvolvimento da agricultura no leste do país, o desenvolvimento da agroindústria ligada a esta produção agrícola, a elevação e/ou manutenção de níveis adequados de competitividade para assegurar o aumento das exportações agropecuárias, a constante melhoria das condições de mobilidade e acessibilidade na hidrovia Paraguai-Paraná, ampliação e melhorias dos portos que a servem e dos serviços relacionados com o transporte e a logística dos produtos agropecuários, agroindustriais e seus insumos.

2. As perspectivas realistas para a execução dos planos de ampliação e adequação do sistema de transporte ferroviário do Paraná são as seguintes: o trecho Cascavel-Guaíra possivelmente será executado mais rapidamente que o trecho Cascavel-Foz do Iguaçu, enquanto que a construção da ponte ferroviária sobre o rio Paraná está em fase de estudo preliminar. No entanto, as fortes diferenças de posição mantidas pela Ferroeste e pela ALL impedem fazer previsões razoáveis sobre os investimentos em infraestrutura ferroviária que permitam melhorar a conexão Cascavel-Paranaguá. Por isto, na medida em que o custo de transporte pela hidrovia Paraguai-Paraná se mantiver inferior à opção terrestre (estrada ou ferrovia) para chegar a Paranaguá, a hidrovia continuará sendo a principal via de saída para os produtos agropecuários.<sup>20</sup>

3. A exportação de sementes, fertilizantes, ovos para incubação e bens de capital para o Paraguai, bem como a importação de grãos do Paraguai, se transformou em um negócio de consideráveis proporções para as empresas e cooperativas do oeste do Paraná. O crescimento da produção de grãos e de aves no Paraguai pode levar a importantes aumentos de escala das atividades paranaenses relacionadas com a cadeia produtiva de grãos-aves. Isto significa que se criaram interesses econômicos bastante poderosos em favor do aprofundamento da integração produtiva.

4. Limitada, entre outros aspectos, pelo conflito entre a concentração geográfica da produção de proteína animal e as regras ambientais e sanitárias vigentes, a produção de aves no oeste do Paraná enfrentará, no futuro próximo, dificuldades para sua expansão. Por isto, há já um certo interesse em investir na produção de aves no Paraguai. Com sua produção de soja, milho e trigo e com agricultores tecnificados e capacitados, o Paraguai é uma possível frente de expansão dos investimentos brasileiros no setor. As cooperativas

<sup>20</sup> A este respeito é interessante lembrar aqui o que disse um entrevistado: O setor privado no Paraguai investiu 700 milhões de dólares no sistema portuário privado nas proximidades de Asunción e em uma frota de barcas para cargas de granel nos últimos cinco anos, portanto, é pouco provável que a produção do complexo milho-soja seja exportada novamente pelo Porto de Paranaguá. De qualquer jeito, a extensão da ferrovia Cascavel-Foz do Iguaçu, junto com a construção de uma Ponte Ferroviária em Ciudad del Este e um pátio de cargas no Paraguai, poderia favorecer novamente esta saída caso se cumpram três condições:

- a) que o sistema ferroviário tenha suficiente disponibilidade para captar carga produzida no Paraguai de forma estável e a preço competitivo,
- b) que a hidrovia Paraná-Paraguai não melhore sua navegabilidade, e
- c) que não exista adega suficiente em barcas para transportar a produção para portos do Rio da Prata".

do oeste do Paraná contam com tecnologia e capital para realizar estes investimentos mas enfrentam, como já foi mencionado, a restrição de não poder operar no Paraguai como cooperativas.<sup>21</sup>

Considerando estes fatos como pano de fundo, é possível propor um *conjunto* de projetos de infraestrutura (da carteira IIRSA ou complementares), travas, dificuldades e oportunidades de negócios, que inclua os seguintes elementos: expansão da produção de frangos no Paraguai; usina de asfalto no oeste do Paraná; duplicação da BR 277 Cascavel-Foz; anéis viários em Cascavel e em Foz; segunda ponte viária; pavimentação de caminhos rurais no Paraguai; linhas de transmissão de energia para eletrificação rural; elevação do status sanitário da produção de aves no Paraguai; produção de frangos nos departamentos de Alto Paraná e Itapúa; exportação de frangos pelo rio Paraná; desenvolvimento/ampliação da cadeia de frio para suportar o aumento da exportação de frangos pelo rio; aumento do movimento da hidrovia Paraguai-Paraná; melhorias na hidrovia (dragagem, sinalização); expansão dos negócios nos portos; expansão da capacidade dos portos; introdução, no Paraguai, de caminhões com maior capacidade de carga; produção de barcaças no Paraguai ou no Brasil.<sup>22</sup>

Com esta sucessão de propostas, é possível compor um cenário realista e plausível, suscetível de ser realizado no médio prazo (em torno de cinco anos) e que, se consideradas apenas algumas, poderia ser assim descrito: o aumento da produção de frangos (por investimentos de capitais brasileiros privados ou de cooperativas) exigirá melhorias na infraestrutura básica do Paraguai (caminhos rurais, vias de acesso aos portos e eletrificação rural); o aumento da exportação de frangos pelo rio Paraná pressionará por melhorias físicas na via fluvial, nos portos e na cadeia de frio; o aumento da exportação exigirá, também, a ampliação do número de barcaças; com o aumento das exportações, são atingidas escalas que justificam investimentos na ampliação e melhoria dos serviços oferecidos pelos portos e empresas de transporte fluvial; o aumento da produção de aves contribui para o aumento da produção de grãos e, portanto, para o trânsito de sementes, fertilizantes, máquinas e equipamentos do Brasil para o Paraguai, justificando melhorias na infraestrutura de transporte que liga o oeste do Paraná com o Paraguai. Este cenário pode ser atrelado à proposta de instalação de uma plataforma logístico-industrial como âncora de um projeto de desenvolvimento industrial do leste do Paraguai, com a concorrência de projetos de outros GP da IIRSA. Com a plataforma logístico-industrial na região de Ciudad del Este se pretende, entre outras coisas, atrair empresas brasileiras e principalmente paranaenses para produzir e exportar sob o amparo da lei de maquila. Isto pode implicar maior pressão sobre a hidrovia, aumentando a demanda de mais e melhores serviços e potencializando a operação do mecanismo demanda-investimentos antes apresentado.

A lógica econômica por trás deste cenário é a geração de demandas que constituem oportunidades de negócios. Se estas oportunidades forem suportadas por investimentos

---

<sup>21</sup> É importante salientar que o interesse em produzir proteína animal no Paraguai não se limita às cooperativas. Recentemente uma importante empresa de Cascavel analisou as possibilidades de se instalar no leste do Paraguai. Salientamos aqui o caso das cooperativas por causa da dificuldade legal que elas têm para operar como tais no Paraguai. A solução desta dificuldade pode abrir interessantes perspectivas para novos investimentos.

<sup>22</sup> Alguns dos projetos e ações referidos à hidrovia Paraná-Paraguai, à melhoria dos portos fluviais do rio Paraná e à melhoria nas rodovias de acesso integram os GP-3 e GP-4 do EID da hidrovia Paraná-Paraguai. Estes projetos são considerados, neste trabalho, como complementares aos projetos GP-3 do EID de Capricórnio.

adequados em tempo e montante, aumentará a eficiência do conjunto, por uma parte, e, pela outra, criará oportunidades de negócio realistas. Assim, por exemplo, do ponto de vista do transporte, ao se ampliar a produção na área, é gerada uma maior demanda de serviços de transporte na hidrovia, abrindo novas oportunidades de negócios para o setor privado. Se estas oportunidades de negócios não são convenientemente aproveitadas e, portanto, não aumenta nem a capacidade nem a qualidade da prestação dos serviços da hidrovia, as ferrovias e/ou as rodovias podem se posicionar cada vez mais como alternativas.<sup>23</sup> O aumento da demanda por serviços das ferrovias pode dar origem a um círculo virtuoso de demanda e investimento aplicado ao transporte terrestre, semelhante à sucessão de eventos que acabamos de descrever para o caso da hidrovia.<sup>24</sup>

Armar um conjunto como este que acabamos de descrever é útil para mostrar que a infraestrutura é um elemento que deve ser ligado a outros elementos (ou outras restrições) que, por sua vez, devem ser identificados, analisados e resolvidos em conjunto para que a infraestrutura efetivamente funcione e produza os resultados desejados, o qual, no caso da IIRSA, significa apoiar a integração produtiva.

É possível tratar de ordenar os elementos que compõem o conjunto segundo prioridades. Para fazê-lo, é conveniente reconstruir o conjunto antes apresentado, dividindo-o em quatro subconjuntos.

O primeiro seria composto por ações e projetos vinculados à necessidade de melhorar o fluxo de mercadorias entre o oeste do Paraná e o leste do Paraguai. Nele estariam, por exemplo, os anéis viários de Cascavel e de Foz do Iguaçu, um terminal intermodal em Cascavel ou em Foz do Iguaçu, uma EAI (Estação Aduaneira Intermédia) em Cascavel, a segunda ponte rodoviária sobre o rio Paraná, o centro de fronteira e a ferrovia Cascavel-Foz do Iguaçu.

O segundo seria composto por elementos que visem à melhoria da oferta de infraestrutura e de serviços que servem à produção agropecuária nos departamentos da área de influência ao sul de Ciudad del Este (Itapúa e Alto Paraná). Neste subconjunto poderiam estar, por exemplo, os caminhos vizinhos e a circulação de bitrens.

O terceiro reuniria ações e projetos associados à melhoria das condições do fluxo de transporte na hidrovia. Dele participariam, por exemplo, a dragagem e sinalização dos rios, as rodovias de acesso aos portos, a melhoria dos serviços prestados pelos portos e o desenvolvimento da cadeia de frio.

<sup>23</sup> Dado que estamos tratando de *commodities* (grãos, frangos) que saem pelo rio, dificilmente possa se falar de desenvolvimento de serviços logísticos de maior complexidade ou de valor agregado. Neste caso, mais simples do ponto de vista da logística, aquilo que se aplica no campo dos transportes e da logística é a melhoria na infraestrutura (rodovias, portos, cadeia de frio, melhoria das condições do trânsito na hidrovia), a solução de travas regulatórias bem como as ações de facilitação do comércio (solução de travas burocráticas, simplificação de trâmites, informatização de processos, etc.).

<sup>24</sup> É importante registrar que se parte da premissa de que a implementação de certa infraestrutura e o desenvolvimento dos serviços de transporte e de logística podem ser realizados por etapas. Isto é, supõe-se que é possível investir em infraestrutura e em desenvolvimento de serviços para atender aos aumentos de demanda na medida em que esses aumentos se manifestarem. Mas é evidente que há investimentos em infraestrutura que são indivisíveis e não permitem facilmente fazer este ajuste de investimento em função da demanda ao longo do tempo.

O quarto subconjunto seria composto por projetos e ações com efeitos mais gerais. Por exemplo, poderiam ser incluídas as ações voltadas para a elevação do status sanitário das aves produzidas no Paraguai, bem como as ações orientadas à melhoria da qualificação da mão-de-obra.

Se a estratégia é, como propomos, atrair investimentos para a produção de aves nos departamentos de Itapúa e Alto Paraná e exportar essa produção pela hidrovía, é necessário combinar adequadamente projetos e ações em cada subconjunto, acoplando aqueles mais urgentes e necessários, por uma parte, para apoiar a estratégia de atração de investimentos para a produção de aves<sup>25</sup> e, por outra, para assegurar a oferta de infraestrutura e outras condições para que a produção e exportação que se pretende como resultado destes investimentos ocorram em condições adequadas. Neste sentido, as ações mais urgentes seriam aquelas orientadas a melhorar a oferta de infraestrutura e serviços de apoio à produção (por exemplo, a melhoria ou pavimentação de caminhos rurais, eletrificação rural), combinadas com outras relacionadas com a melhoria do fluxo de transporte na hidrovía (por exemplo, dragagem, sinalização). As menos urgentes seriam as ações incluídas no primeiro subconjunto.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> É importante salientar que, em regiões com deficiências de infraestrutura, as decisões de investimento podem ser muito influenciadas pela confiança que o investidor tiver quanto à implantação de projetos de infraestrutura. Por isso é necessário produzir evidências muito claras de que esses projetos de infraestrutura serão efetivamente concretizados. Por outras palavras, para atrair investimentos em situações nas quais a infraestrutura servirá à produção originada destes investimentos (por exemplo, rodovias alimentadoras, caminhos rurais e de acesso a portos, telecomunicações, eletrificação rural), é muito importante contar com projetos de infraestrutura de execução clara no futuro próximo.

<sup>26</sup> Cabe lembrar que muitos projetos de desenvolvimento de infraestrutura e de serviços são divisíveis.

## **6. Avaliação dos impactos dos projetos do GP e das ações e projetos propostos sobre a integração produtiva**

A disponibilidade de infraestrutura de transporte, telecomunicações e distribuição de energia no Paraguai apresenta certas dificuldades. Mantida a atual oferta de infraestrutura e de serviços de transporte, o aumento da atividade econômica no Paraguai poderá ser enfrentado com gargalos de diferentes natureza e importância, tanto para a circulação interna de produtos e insumos, quanto para o trânsito terrestre com origem ou destino no Brasil e para o trânsito fluvial, na hidrovia Paraguai-Paraná.

No que diz especificamente respeito à relação entre infraestrutura e integração produtiva, na seção 5 deste relatório tentou-se identificar aqueles projetos e ações que podem impactar de maneira mais direta e imediata nas duas cadeias que mostram perspectivas mais promissoras de aprofundamento da integração produtiva, nomeadamente, a de grãos e aves. O aumento da produção de grãos no Paraguai aumentará a pressão sobre o sistema de transportes e sobre a infraestrutura que o serve, exigindo melhorias nas estradas alimentadoras e em algumas de maior capacidade, nas rodovias de acesso aos portos, nos portos e serviços que oferecem, nas condições de navegabilidade da hidrovia, nas conexões com o Brasil, para assegurar custos e tempos de transporte adequados para o fornecimento de insumos, máquinas e equipamentos necessários para a produção agrícola do Paraguai. Se isto for acrescido, como já foi formulado na hipótese da seção anterior, de uma maior produção de aves da região ao sul de Ciudad del Este para sua exportação pela hidrovia Paraguai-Paraná, cabe esperar que estas pressões aumentem e, ao mesmo tempo, sejam de outra qualidade. Além das necessidades já mencionadas quanto a melhorias no sistema de transporte e na infraestrutura que o serve, novas necessidades serão criadas ou aumentarão as necessidades existentes relacionadas, por exemplo, com o transporte de cargas refrigeradas.

Neste contexto, a execução dos projetos e ações que compõem o conjunto apresentado na seção 5 deste relatório são fundamentais para garantir o aprofundamento da integração produtiva nas cadeias de grãos - aves.

## **7. Avaliação dos impactos dos projetos do GP e das ações e projetos propostos sobre o sistema de logística**

Como já vimos, dado que estamos tratando de *commodities* (grãos, frangos) que saem pelo rio, dificilmente possa se falar de desenvolvimento de serviços logísticos de maior complexidade ou de valor agregado. Neste caso, mais simples do ponto de vista da logística, aquilo que se aplica no campo dos transportes e da logística é a melhoria na infraestrutura (rodovias, portos, cadeia de frio, melhoria das condições do trânsito na hidrovia), a solução de travas regulatórias bem como as ações de facilitação do comércio (solução de travas burocráticas, simplificação de trâmites, informatização de processos, etc.).

## 8. Recomendações e programa de ação indicativo

As recomendações e o programa de ação apresentados a seguir são focados na construção de uma estratégia de desenvolvimento da integração produtiva entre o oeste do Paraná e o leste do Paraguai, na cadeia produtiva sementes/fertilizantes/bens de capital – grãos – aves.

- Recomenda-se que o Governo do Paraguai, especialmente a Secretaria Técnica de Planejamento, Ministério das Obras Públicas e Comunicações e REDIEX, avaliem a solidez da ideia de compor um conjunto de projetos e ações, como foi sugerido na seção 5. Nesta avaliação seria interessante considerar:
  - a ausência, no Paraguai, de instituições e mecanismos governamentais focados no desenvolvimento regional e a conveniência e oportunidade de criar alguma estrutura para atender a estas funções;
  - a necessidade de estabelecer ritmos de execução claros e realistas para concretizar as ações e projetos que têm efeitos mais imediatos sobre o objetivo de atrair investimentos para a cadeia de eventos mencionada na seção 5;
  - as estratégias e ações propostas em JICA [2000], JICA [2006] e Secretaria Técnica de Planejamento [2007],<sup>27</sup> procurando associá-las à ideia da composição de um plano estratégico de desenvolvimento regional, cujo conteúdo poderia absorver elementos do conjunto formulado na seção 5 (transporte, logística, atração de investimentos, capacitação de mão-de-obra, etc.)
  - a ideia de instalação de uma plataforma logístico-industrial, mencionada no item 5, na possível composição de um plano de desenvolvimento regional;
  - a possibilidade de contar com a efetiva participação do setor privado, tentando engajá-lo não só nos trabalhos de desenho do plano como também, se for o caso, em sua execução.
- Recomenda-se ao Governo do Paraguai a avaliação da possibilidade de estabelecer formas de cooperação técnica entre o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), instituição governamental instalada em Curitiba, e seus equivalentes no Paraguai para a produção e intercâmbio de dados e informação socioeconômica de interesse para os governos e o setor privado de ambos os países. Os dados e a informação gerados e trocados estariam principalmente orientados à promoção do investimento de capitais paranaenses no Paraguai.
- Recomenda-se ao governo do Paraguai a realização de estudos de pré-factibilidade para a instalação de uma plataforma logístico-industrial na região de Ciudad del Este.
- Recomenda-se aos governos do Paraguai e do Paraná reunir informações sobre propostas para a modificação das legislações nacionais sobre cooperativas agropecuárias, de modo a permitir que estas organizações operem, com caráter de

<sup>27</sup> Jica [2000]. Estudo sobre o desenvolvimento econômico da República do Paraguai; JICA [2006]. Estudo para a melhoria do corredor de exportação e porto de grãos no Paraguai; Secretaria Técnica de Planejamento [2007]. Projeto de fortalecimento da competitividade do setor exportador paraguaio.

cooperativas, em qualquer ponto do espaço econômico do MERCOSUL. A Reunião Especializada de Cooperativas do MERCOSUL (RECM) já aprovou um Anteprojeto de Norma sobre o Estatuto de Cooperativas do MERCOSUL.

- Recomenda-se que a REDIEX inclua também em suas ações de aproximação ao setor privado industrial do Paraná a Organização das Cooperativas do Paraná (OCEPAR) e, eventualmente, as próprias cooperativas agrícolas que processam produtos agropecuários no oeste do Paraná.
- Recomenda-se aos governos do Paraguai e do Paraná (Departamentos de Estradas de Rodagem) que avaliem a possibilidade de estabelecer formas de cooperação técnica para transferir ao Governo do Paraguai a experiência do Paraná com a circulação em seu sistema de rodovias de caminhões biarticulados, que utilizam maior número de eixos e transportam maior tonelagem.
- Recomenda-se ao Governo do Paraguai o estudo da possibilidade de estabelecer formas de cooperação com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e com o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), ambos do Brasil, para a formação e capacitação de mão-de-obra e para a formação e capacitação de empreendedores.
- Recomenda-se que o Governo do Paraguai avalie a possibilidade de estabelecer formas de cooperação com o Brasil para a formação e capacitação de mão-de-obra nas áreas de segurança dos alimentos, certificação de produtos e processos agroindustriais, bem como vigilância sanitária.