

RumoS 2015

Estudo sobre Desenvolvimento Regional
e Logística de Transportes no RS



Documento Síntese



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Secretaria da Coordenação e Planejamento



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Secretaria da Coordenação e Planejamento

Governador

Germano Antônio Rigotto

Vice-Governador

Antonio Hohlfeldt

Secretário da Coordenação e Planejamento

João Carlos Brum Torres

Diretora-Geral

Maria Izabel Knijnik

Coordenador Técnico

Rubens Soares de Lima

Coordenadora Executiva

Sônia Maria Moreira de Mello

Consultora Técnica

Consórcio Booz Allen Hamilton – FIPE – HLC

Porto Alegre, junho / 2006

R585

Rio Grande do Sul. Secretaria da Coordenação e Planejamento.
Departamento de Estudos Econômicos e Sociais e Planejamento
Estratégico [e] Departamento de Coordenação e Acompanhamento de
Projetos de Desenvolvimento Econômico e Tecnológico

Rumos 2015: estudo sobre desenvolvimento regional e logística de
transportes no Rio Grande do Sul : documento síntese. / SCP.DEPLAN-
DECAPET. Porto Alegre: SCP, 2006. 473p.: tab.; gráf., mapas.

1. Desenvolvimento regional – Rio Grande do Sul 2. Logística - Transporte
- Rio Grande do Sul 3. Planejamento regional – Rio Grande do Sul 4.
Conselho Regional de Desenvolvimento (RS/ Brasil) I. Título.

CDU 332.146.2:656(816.5)

Ivete Lopes Figueiró
CRB 10-509

Fotos da Capa cedidas por Leonid Streliaev

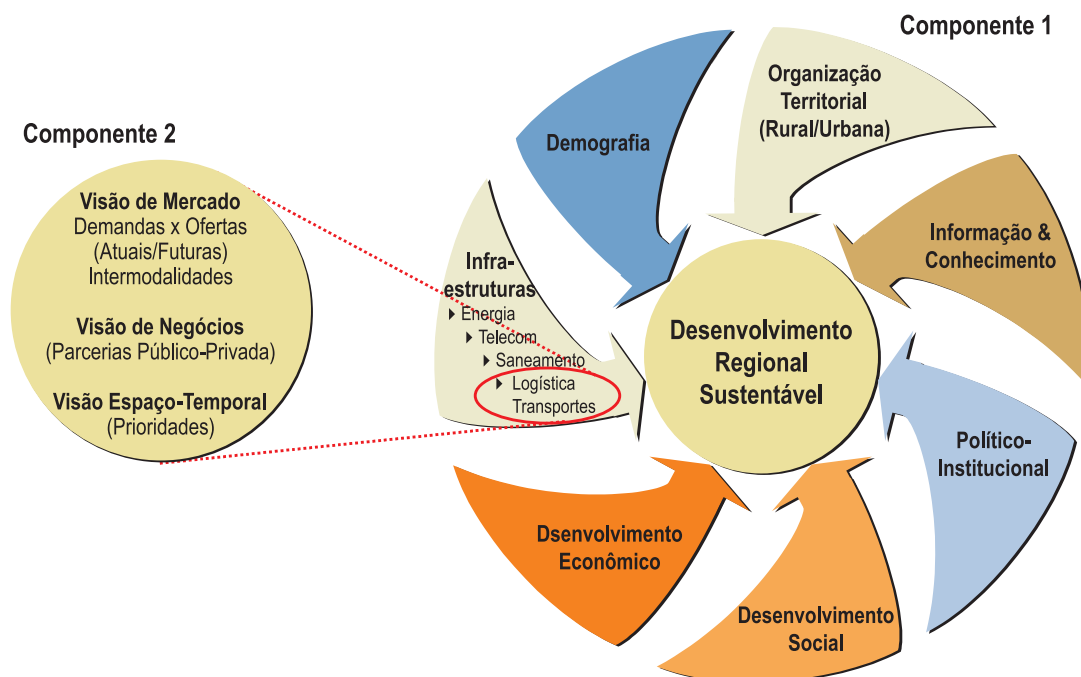
I. Introdução	7
I.1. Objetivos e Escopo do Estudo	10
I.2. Aspectos Metodológicos	12
I.3. Principais Resultados	19
I.4. Organização do Relatório	20
II. Avaliação	23
II.1. Avaliação do Desenvolvimento Inter-Regional do Estado	24
II.1.1. Dinâmica Econômica	24
II.1.2. Disparidades Regionais	29
II.1.3. Finanças e Gastos Públicos e Desigualdades	35
II.1.4. Regionalização de Planejamento e o Contexto Institucional de Gestão Regional	39
II.2. Avaliação da Logística de Transportes Atual	45
II.2.1. Oferta de Transportes e Logística	45
II.2.2. Demanda Atual por Transporte de Carga e Logística	57
II.2.3. Demanda por Armazenagem	63
II.2.4. Inventário de Obras e Projetos	67
III. Propostas Estratégicas	69
III.1. Tendências Recentes e Perspectivas Futuras da Economia Gaúcha	70
III.1.1. Perspectivas da Economia Brasileira no Período 2005-2015	72
III.1.2. Resultados do Cenário Tendencial para o Brasil	76
III.1.3. Cenário Tendencial Estadual	81
III.2. Visão Estratégica e Estratégias para o Estado	93
III.2.1. Plano Estratégico para o Estado: Programas e Projetos	107
III.2.2. Portfólio de Investimentos em Logística de Transportes	131
III.3. Definições Estratégicas para as Regiões Funcionais do Estado	184
III.3.1. Região Funcional de Planejamento 1	184
III.3.2. Região Funcional de Planejamento 2	206
III.3.3. Região Funcional de Planejamento 3	227
III.3.4. Região Funcional de Planejamento 4	245
III.3.5. Região Funcional de Planejamento 5	265
III.3.6. Região Funcional de Planejamento 6	288
III.3.7. Região Funcional de Planejamento 7	312
III.3.8. Região Funcional de Planejamento 8	341
III.3.9. Região Funcional de Planejamento 9	362
IV. Conclusões	391
IV.1. Desenvolvimento Regional	393
IV.2. Modelo de Implementação	394
IV.3. O Conjunto do Sistema Logístico Concebido para o Estado	397
IV.4. Impactos Gerados pelos Programas e Projetos	402

I. INTRODUÇÃO

A Secretaria de Coordenação e Planejamento do Rio Grande do Sul no âmbito do *Programa de Apoio ao Planejamento e à Formulação de Políticas Estratégicas para a Economia do RS*, com a cooperação do Banco Mundial, contratou o Consórcio Booz Allen – FIPE – HLC, via licitação realizada no início de 2004, para elaborar estudo sobre o ordenamento territorial e a logística de transportes do Estado, destinado a analisar e propor mecanismos nessas duas áreas, tendo como horizonte o período 2005-2015.

Esta publicação traz os resultados do estudo RumoS 2015, numa alusão de seu horizonte de análise, que teve como eixo condutor o conceito de desenvolvimento sustentável, seguindo uma abordagem sistêmica, articulando seus dois componentes: Componente 1 – Ordenamento Territorial e Desenvolvimento Regional e Componente 2 – Logística de Transportes. A **Figura I-1** mostra esquematicamente a articulação entre os dois componentes.

Figura I-1 – A Logística e as Dimensões de Desenvolvimento Regional Sustentável



Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

O RumoS 2015 resgata a prática de planejar o desenvolvimento regional no Brasil. Sua abordagem alia análises quantitativas, especialmente com a utilização de um modelo de equilíbrio geral computável, o modelo EFES, desenvolvido pela Fipe-USP, e análises qualitativas, baseadas na participação de diferentes atores setoriais e regionais ao longo do trabalho.

Figura I-2 – Agentes das Regiões e Setores Envolvidos

Equipe com Profissionais Envolvidos no Estudo da Realidade Gaúcha	Entrevistas e Reuniões com Agentes Regionais para Coleta de Subsídios	Alavancagem do Farto Contádo de Estudos e Projetos Existentes no Estado
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Especialistas locais nos diversos aspectos relevantes para o desenvolvimento regional (meio-ambiente, informação e conhecimento, cadeias produtivas, etc.) ▶ Estudiosos e pesquisadores em planejamento regional de universidades gaúchas (UFRGS, UCS, UFPel) ▶ Acompanhamento de membros de Secretarias de Estado do Rio Grande do Sul 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Apresentações e coleta de sugestões junto a diversos públicos (p.ex. COREDEs, SEBRAE) ▶ Contatos individuais e reuniões coletivas com especialistas e profissionais conhecedores da realidade gaúcha <ul style="list-style-type: none"> - Mais de 70 empresas - 5 órgãos de fomento - Mais de 15 secretarias / delegacias - Mais de 5 federações / associações - Universidades, prefeituras, etc. ▶ 7 Seminários setoriais com órgãos e empresas dos principais segmentos: <ul style="list-style-type: none"> - Madeira e Móveis - Calçados - Metal-Mecânico, etc. ▶ 9 Reuniões regionais para discussão e coleta de sugestões 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Estudos – mais de 260 fontes bibliográficas, em 11 dimensões distintas, dentre elas: <ul style="list-style-type: none"> - Desigualdades Regionais - Investimentos Públicos - Demografia - Economia - Infra-Estrutura - Social - Ambiental, etc. ▶ Projetos – pesquisas em órgãos de infra-estrutura e Ministério da Integração ▶ Bases de Dados: 4 fontes principais (FEE, IBGE, Min. da Saúde e INEP)

Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

Os documentos resultantes da fase de avaliação do estudo são amplos, abrangendo as várias dimensões do desenvolvimento sócio-econômico, preenchendo lacunas de conhecimento sistematizado por regiões dos Conselhos Regionais de Desenvolvimento (COREDEs). Mas, reforçando, seu caráter pioneiro, o estudo avança, propondo estratégias de desenvolvimento e um conjunto de programas e projetos articulados para sua concretização. Assim, o RumoS 2015 coloca à discussão dos agentes estaduais e regionais um Portfólio de programas e projetos, com definições de metas, custos e parcerias possíveis.

I.1. Objetivos e Escopo do Estudo

O objetivo geral do estudo foi, assim, definido: O Projeto Rumos 2015 integra um conjunto de iniciativas visando ao combate às desigualdades regionais, que constitui um dos eixos prioritários do Governo do Estado. O seu propósito é subsidiar a ação pública e privada no sentido de melhor enfrentar os desafios da busca do desenvolvimento sustentável para o Estado, a partir de uma visão renovada e aprofundada dessa problemática.

Os objetivos específicos do Componente de Ordenamento Territorial e Desenvolvimento Regional são:

- Caracterização multidisciplinar (econômica, social, ambiental, infra-estruturas, inovações), através de indicadores específicos para os diferentes municípios do Estado, objetivando construir uma regionalização funcional em bases multicriteriais, expressas por meio de

potencialidades socioeconômicas e nas regionalizações setoriais e territoriais existentes;

- Definição da metodologia e identificação do grau de coesão social no Estado;
- Definição de um sistema de ordenamento e planejamento regional, que considere as regionalizações existentes e as potencialidades socioeconômicas identificadas;
- Definição de estratégias de ordenamento territorial, incluindo as estratégias para as agências governamentais e a avaliação quanto a rebatimentos espaciais de políticas de incentivos e créditos fiscais, assim como subsídios a propostas regionais;
- Definição de diretrizes políticas e planos de ações multisetoriais para o desenvolvimento sustentável do Estado e regiões;
- Contribuição temática à construção dos Cenários Futuros, que identifiquem impactos entre situações com e sem implementação de propostas;
- Estruturação do Banco de Dados Georreferenciado que subsidie continuamente, atualizações futuras do estudo e do Sistema de Monitoramento e Avaliação que acompanhe a implementação das propostas resultantes do estudo.

Já os objetivos específicos do Componente Logística de Transportes são:

- Estabelecer as condições das ofertas de transportes em todos os modais, além de multimodais e armazenagem, em termos de sua caracterização física e funcional (capacidades, extensões, velocidades, custos, agentes intervenientes, restrições institucionais e legais, entre outros) e operadores/transportadores públicos e privados. Esta caracterização estabelecerá a rede multimodal atual do Estado e áreas fronteiriças – nacionais e internacionais - para as simulações de transportes. Especial atenção deverá ser dada ao Porto do Rio Grande e a Plataformas Terrestres.
- Caracterizar as demandas atuais por transportes nos vários modais, multimodais e armazenagem, em termos de matrizes de origens e destinos dos fluxos dos principais produtos ou cadeias, em termos de cargas gerais e contêineres, estabelecendo os principais pólos de geração e atração de fluxos de cargas, as logísticas entre produções processamentos, armazenamentos e escoamentos. O foco será transportes de cargas.
- Por meio da utilização de modelo de simulação, estabelecer o confronto entre ofertas e demandas para os vários modais, multimodais e armazenagem, identificando os principais gargalos no Estado, em termos físicos e operacionais. Também serão identificados os gargalos e elos faltantes em termos político-institucionais.
- Elaborar Inventário de Projetos de infra-estruturas de transportes para o Estado – federais, estaduais, municipais – sistematizando características físicas, operacionais, empreendedores e custos.
- Identificar elos faltantes no Estado e regiões, com base no inventário de projetos concebidos e nas simulações realizadas.

- Estabelecer *benchmarks*: avaliação da adequação do sistema de transporte de cargas do Rio Grande do Sul do ponto de vista da competitividade, comparando oferta, eficiência e custos aos sistemas existentes nos demais principais Estados produtores do País.
- Estabelecer as simulações de ofertas x demandas futuras para o ano horizonte de 2015, em períodos de 4 anos a partir de 2004, com base nas matrizes de origens e destinos dos principais produtos e cadeias, apoiando-se nos estudos econômicos do Componente 1 e nos cenários socioeconômicos futuros (Etapa 4).
- Estabelecer as necessidades de investimentos em infra-estrutura de transportes, em todos os modais, multimodais e armazenagem, necessários a suprir os atuais e futuros gargalos e elos faltantes identificados, caracterizando projetos e custos estimados. Além de projetos de infra-estruturas, identificar as necessidades para a operação adequada de logística de cargas, incluindo outros requisitos em áreas intervenientes, tais como político-institucionais ou tecnológicas.
- Estabelecer os Agrupamentos de projetos de transportes e multisetoriais, segundo a lógica de desenvolvimento regional sustentável, explorando sinergias e cumulatividades entre projetos multisetoriais (infra-estruturas, I/C, ambientais, econômicos, sociais, etc.).
- Elaborar a priorização desses Agrupamentos de investimentos para o Estado e regiões definidas pelo Componente 1, associando-os e complementando-os com outras propostas setoriais definidas naquele Componente.
- Identificar as alternativas para ampliação da intermodalidade no Estado e regiões, em termos físicos, operacionais e político-institucionais.
- Identificação de fontes de financiamento, linhas de crédito e investidores potenciais para o Portfólio multisetorial e de infra-estrutura de transportes elaborado.

I.2. Aspectos Metodológicos

Repensar o RS para o novo século significa situá-lo em *novos paradigmas* e descobrir, no conjunto de suas determinações, aspectos particulares associados a um momento histórico singular dentro da tradição de planejamento do Estado brasileiro.

A reconquista da estabilidade econômica – um requisito básico para o planejamento – coincidiu também com a consciência generalizada do esgotamento do modelo de Estado investidor. Hoje, o que tem relevância na relação estado-sociedade é o caráter complementar dos esforços entre a esfera pública e privada, na consecução do desenvolvimento. O velho modelo de planejamento, orientado essencialmente para o setor público, já não é capaz de mobilizar as energias da sociedade na construção do futuro, pois o setor produtivo estatal já

não possui a capacidade de alavancagem que apresentou no passado.

Com essa retração de capacidade de investimentos, o Estado, em suas novas condições históricas, passou a se centrar em um novo paradigma de *orientador e indicador* do planejamento e investimentos, que, cada vez mais, depende de esforços do setor privado nacional e internacional.

Deste novo paradigma decorrem outros, provenientes de condições emergentes no plano mundial, nacional e estadual atual, ou seja:

- O desafio do desenvolvimento sustentável;
- A nova ordem econômica internacional (globalização dos mercados);
- A capacidade empreendedora do setor privado;
- O processo democrático-participativo na sociedade brasileira.

A definição do *desenvolvimento sustentável* como diretriz para o esforço produtivo exige, em termos práticos e conceituais, uma nova atitude. Ao se perseguir a *sustentabilidade*, as decisões de investimentos precisam contemplar, em suas premissas, os resultados a que se poderá chegar em termos de renovação das condições da produção, com continuidade de uso para as gerações futuras e melhoria das condições de vida. Abandonam-se conceitos como de “exaustão” dos recursos naturais ou perspectivas que possam representar condições desfavoráveis à vida societária.

A *ordem internacional globalizada* é considerada como uma nova determinação para o planejamento, pois, ao assumir qualquer decisão, nenhum ator econômico, social ou político, com expressão no cenário nacional, pode desconhecer a dimensão internacionalizada das ações que se processam no território nacional. As cadeias produtivas, os serviços, as informações e o conhecimento, os grupos de pressão, as decisões corporativas – todas essas realidades superpostas e relacionadas - têm uma referência altamente internacionalizada. Já não faz sentido, portanto, contrapor o *nacional* ao *internacional* como realidades estanques onde as fronteiras políticas regulem a interação que surge nos processos de circulação de produtos e serviços.

Por fim, as novas premissas introduzidas pelo *processo democrático-participativo* na sociedade brasileira contemplam os atores com os quais o Estado precisa interagir, e que se articulam de maneira mais ampla, pluralista e diversificada, gerando demandas nem sempre expressas de forma claramente perceptível através dos mecanismos formais de representação.

Essa nova conjuntura de visão do Estado contrapõe, *vis a vis* o antigo modelo de planejamento regional ou setorial, uma série de novas exigências expressas na **Figura I-3**.

Figura I-3 – Modelo de Planejamento



Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

O ordenamento territorial e desenvolvimento regional preconizado, para ser alcançado, deve levar em conta e compatibilizar, múltiplas *dimensões de análise* nele interveniente, ou seja:

- **Econômica** – estabelecendo as evoluções produtivas dominantes no Estado e regiões, assim como as cadeias importantes - existentes e potenciais - em cada espaço regional do Estado, estimando produções de sua origem e destino, para os anos horizontes, permitindo definir potencialidades regionais, medidas econômicas prioritárias a adotar, assim como, referenciar as simulações socioeconômicas e de infra-estrutura futuras.
- **Infra-estruturas** – Objetivando prover às necessidades das produções dominantes e também das exigências de desenvolvimento regional, em termos de fluxos de produção e pessoas, energia, telecomunicações e saneamento básico. Envolve todos os modais de transportes e sua utilização integrada – rodoviário, hidroviário, ferroviário e aeroportuário – além de armazenamento, portos e aeroportos, (estudados no Componente 2); sistemas energéticos de diferentes fontes – hídrica e térmica, incluindo gás; telecomunicações - redes fixas, móveis, transmissão de dados.
- **Demográfica** – analisando as redes urbanas e estimando as dinâmicas populacionais totais, rurais e urbanas, por faixas etárias, em sua evolução histórica e para os anos horizontes de análise, em duas situações: em um cenário Tendencial e considerando aquele onde haverá transformações decorrentes das propostas para implementação do Programa no Estado.
- **Social** – Objetivando estabelecer as regularidades e grau de coesão social do território e as políticas estruturantes em relação a educação, saúde, habitação, saneamento. Considerando as estratégias de superação da pobreza, equidade regional e desenvolvimento rural, esta dimensão deve ainda se deter sobre a assistência social, emprego e renda, organização social e municipal.

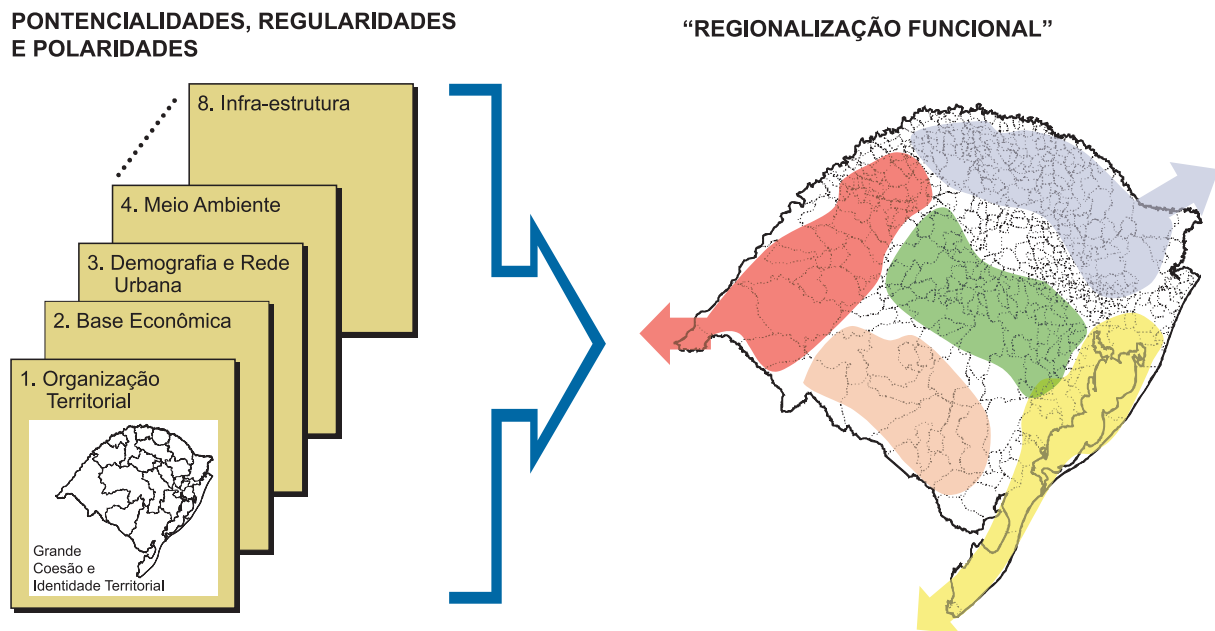
- *Informação e Conhecimento* – Identificando a base de inovações existente no Estado, ou disponível a ele, propondo o desenvolvimento de processos de cooperação e aprendizagem, redes de comunicação e abertura ao exterior, para que os setores estratégicos de maior competitividade incorporem, permanentemente, inovações tecnológicas e organizacionais, em termos de cultura de inovação, lideranças, visão de ameaças e oportunidades, novos processos e produtos;
- *Meio Ambiente* – Objetivando identificar as potencialidades e restrições dos recursos naturais para o desenvolvimento socioeconômico, incorporando a avaliação ambiental estratégica como critério de hierarquização, priorização e cronologia de estratégias e investimentos;
- *Político-Institucional* – Objetivando identificar e verificar as possibilidades de implementação, no tempo, de regulamentações e normatizações que ajustam diferentes setores governamentais e privados, a realidades distintas ditadas por alterações da ordem econômica nacional e internacional. Outro aspecto referente à dimensão político-institucional diz respeito às organizações que têm voz na sociedade e à capacitação municipal, especialmente daqueles que polarizam áreas adjacentes;
- *Organização Territorial* – Considera as dinâmicas anteriores e a dos pólos dinâmicos gaúchos e territórios adjacentes e articulados a eles, nacionais ou internacionais, buscando delinear territorialidades que reforcem dinâmicas positivas, de modo a criar relações estreitas entre essa rede urbana hierarquizada e os territórios polarizados por ela, segundo funções socioeconômicas consolidadas e emergentes.

As várias regularidades espaciais obtidas pelas avaliações dessas dimensões constituem-se nos *layers* a serem confrontados e analisados e, mediante critérios definidos, analisar essas regionalizações existentes, articulando-as em uma “*regionalização funcional*” para o Estado.

A adoção de um conceito de “*regionalização funcional*” para o estudo partiu do princípio que existem, e são operantes, várias estruturas regionais no Estado. São organizações distintas e com focos diferenciados, desde aquelas organizadas partindo de recursos locais, onde o *capital social* é privilegiado, tais como os COREDES, e as utilizadas pelo Estado em seu planejamento e ações, tais como a da Educação, Saúde, Obras, Segurança e Meio Ambiente, que geraram estruturas regionais importantes no cenário político-social. Assim, não seria prudente “criar” uma outra regionalização onde já existe essa diversidade atuante, mas antes se trata de articular esses vários atores em torno de territórios comuns onde seja construído um “projeto” assumido e a ser perseguido por todos, com base em potencialidades socioeconômicas identificadas.

Com esse entendimento, a definição da regionalização funcional e ordenamento territorial visando o desenvolvimento sustentável, objeto do Componente 1 do estudo, é fortemente dependente e articulada com o Componente 2 da logística de transportes, já que esta dimensão é importante como um dos fatores de desenvolvimento.

Figura I-4 – Compatibilização das Dimensões Envolvidas na Regionalização e Organização Territorial do Estado



Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

O Componente 2 foi desenvolvido de acordo com os conceitos contemporâneos de logística, que privilegiam a concepção dos projetos de logística de transporte de forma integrada às cadeias de produção, envolvendo desde a matéria-prima até a distribuição para consumo final. Com a adoção por parte das grandes cadeias globalizadas do conceito de *Supply Chain Management* (SCM), ou Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, a logística deixou de ser tratada em etapas isoladas dentro da cadeia produtiva, passando a ser compreendida de forma integrada e articulada.

Nesse conceito, alguns pontos importantes devem ser destacados:

Em primeiro lugar, o *consumidor final* passa a ter agora importância primordial. Não são os executivos das empresas que definem o que é bom para o mercado, mas sim o consumidor, que vai indicar as características do produto, seu preço, e demais elementos mercadológicos importantes.

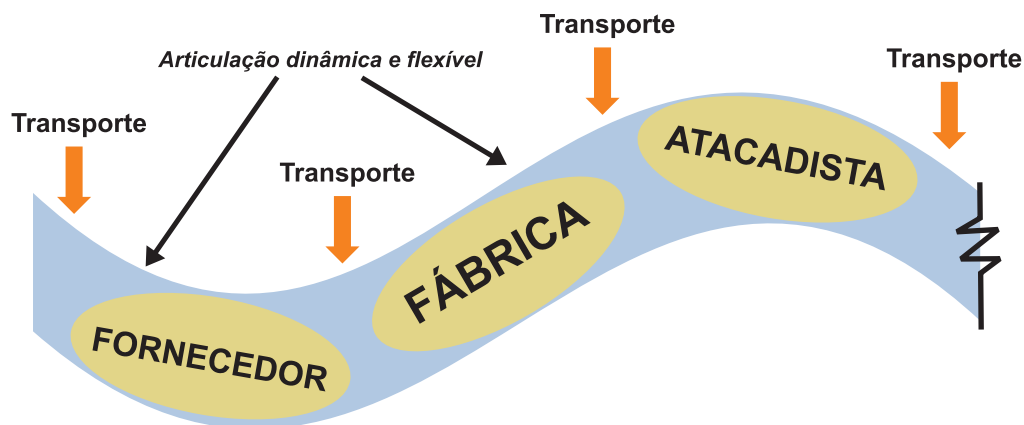
O segundo ponto a destacar é a *integração*, não só dos componentes industriais entre si, como também com o segmento comercial, principalmente o de varejo. Agora a cadeia de suprimento incorpora todos os participantes, sem distinção. Os elementos básicos de integração são a parceria e o intercâmbio de informação.

O terceiro aspecto a destacar é a importância que se passou a dar aos *serviços*. De fato, os serviços associados ao processo logístico passaram a ser um dos fatores de compe-

tição determinantes, agregando efetivo valor ao processo produtivo. Por exemplo, serviços pós-venda, como a instalação e manutenção dos produtos vendidos, devoluções e garantias, entre outros, são hoje considerados fundamentais no processo logístico.

O quarto e importante ponto a destacar na moderna definição de SCM é a participação da informação na agilização e integração do processo logístico. As empresas da cadeia de suprimento, que antes utilizavam os estoques para balancearem suas atividades logísticas individuais, agora dependem da troca de informações com seus fornecedores e com seus clientes para conseguirem os níveis de competitividade exigidos pelo mercado. Nesse contexto, as empresas passaram a focalizar seus esforços na otimização dos fluxos. Sistemas do tipo JIT (just-in-time), em que os insumos são entregues na linha de produção no momento em que se fazem necessários, ou do VMI (vendedor managed inventory), em que o fornecedor re-abastece o varejista diretamente, através de troca de informações via computadores, sem necessidade de emissão de pedidos formais, são inovações fundamentalmente dependentes da existência de um sistema de intercâmbio informacional eficiente e dinâmico. Com isso, a cadeia logística adquiriu, através do SCM, uma forte integração, dinâmica em sua natureza, que lhe permite se adaptar rapidamente, sempre que perturbações externas exijam uma acomodação. É o que, simbolicamente, mostra a **Figura I-5**.

Figura I-5 – Sistema Logístico Focalizado em Fluxos (Flexível)



Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

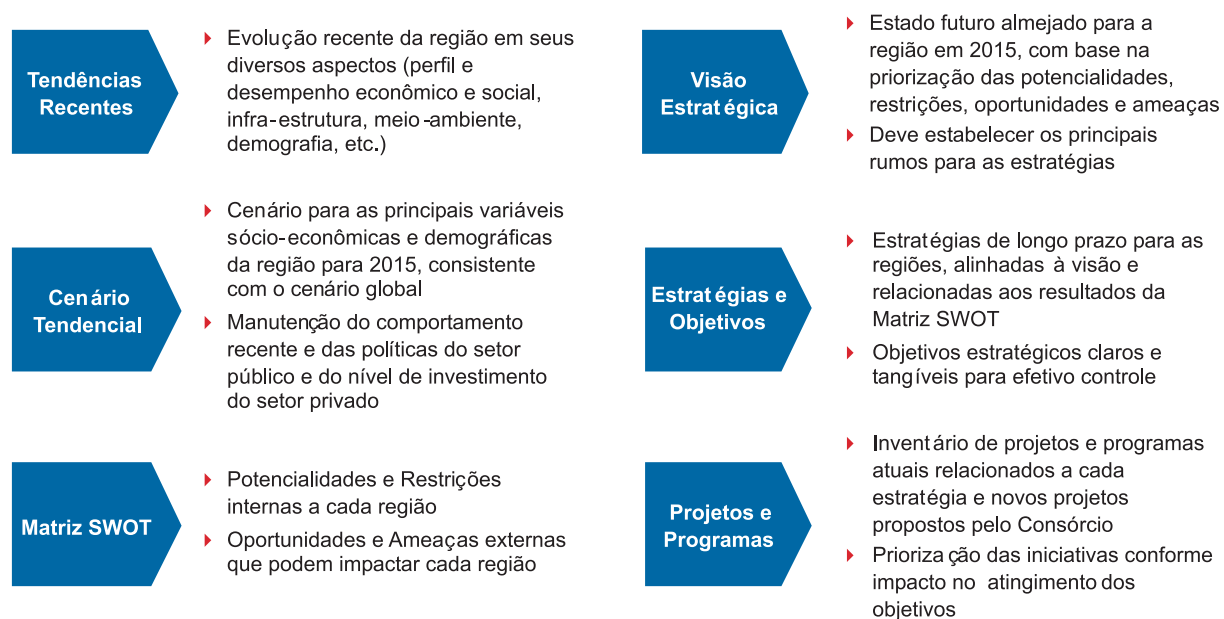
O quinto ponto importante na definição de SCM é a necessidade de *agregar valor* ao produto recebido pelo cliente final, exigência que se reflete sobre todos os agentes da cadeia de suprimentos. Dentre os atributos considerados importantes em termos de agregação de valor, é o tempo um dos mais relevantes, medido desde a colocação do pedido pelo cliente até a entrega efetiva do produto (*lead time*). Assim, a redução do tempo médio de deslocamento do produto é um importante fator competitivo.

As mudanças na produção, com estoques mínimos e flexibilização, trouxeram importantes alterações na escolha dos modos de transporte e na definição de seus pré-requisitos. Hoje, nem sempre são os veículos de maior capacidade os que melhor atendem à demanda, mesmo com ganhos de escala apreciáveis, pois os pedidos geralmente envolvem menores quantidades e são menos espaçados, o leque de opções dos produtos é variado, e os destinos são múltiplos, impedindo a racionalização do transporte à maneira como se fazia antes. Essa característica ficou ainda mais acentuada com a globalização, quando as distâncias percorridas no transporte de insumos e produtos aumentaram consideravelmente. Além disso, nas interfaces representadas por depósitos de consolidação de carga, terminais variados (portos e aeroportos) e plataformas intermodais, a integração racional dos fluxos de chegada e de saída se faz mandatória. Como consequência, o tratamento da informação passou a ter uma importância fundamental na concepção de um moderno e eficiente sistema logístico.

Como consequência da crescente substituição da movimentação física pela informação, associada à globalização e à busca de novos mercados e de novos fornecedores, a gestão territorial deve se renovar de forma a atender efetivamente os objetivos do desenvolvimento e da redução das desigualdades.

A partir desses conceitos, o estudo foi concebido e elaborado, construindo um conjunto de estratégias de desenvolvimento e de programas e projetos a elas vinculados, tendo como foco o território do Estado e de suas regiões de planejamento. A construção dessas estratégias e do portfólio de projetos seguiu os passos metodológicos mostrados na **Figura I-6**.

Figura I-6 – Passos Metodológicos



Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

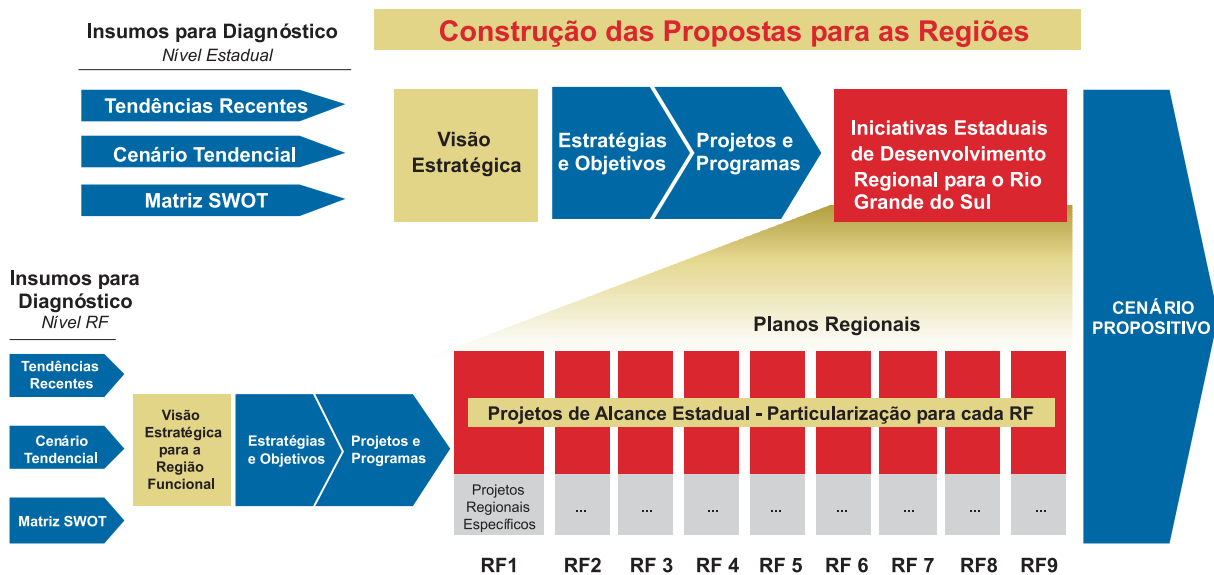
I.3. Principais Resultados

O principal produto do estudo RumoS 2015 é o portfólio de programas e projetos articulados entre si, cobrindo todas as dimensões do processo de desenvolvimento, da infra-estrutura, onde se destacam os projetos de logística de transportes, até a governança da implementação do sistema de planejamento do Rio Grande do Sul.

O conjunto de estratégias regionais, propostas para as nove regiões de planejamento resultantes das análises de homogeneidade e polarização realizadas na etapa de Avaliação, constitui elemento inédito na história do planejamento gaúcho e nacional. Essas estratégias, principais mas não excludentes, foram elaboradas de forma sinérgica, não perdendo o caráter sistêmico da análise, em que as mudanças em uma das partes implicam alterações simultâneas e concorrentes com as demais.

O portfólio de programas e projetos foi constituído por investimentos estruturantes, muito dos quais não significam recursos novos, mas sua realocação ou reorientação. Os programas e projetos foram definidos e referenciados a cada uma das regiões de planejamento, como mostra a **Figura I-7**.

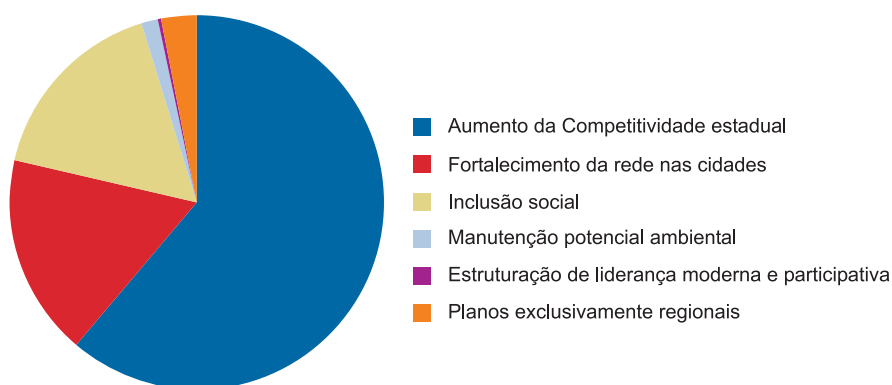
Figura I-7 – Integração das Estratégias Regionais e Estaduais



Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

A **Figura I-8** traz a distribuição percentual dos investimentos propostos, em que se destacam os relativos às estratégias de aumento da competitividade estadual, de fortalecimento da rede de cidades médias do Estado e de inclusão social. É interessante notar que o estudo recupera e atualiza o papel das cidades médias no desenvolvimento regional, colocando-as como protagonistas essenciais de uma economia cada vez mais urbana e dependente da produção e da difusão de conhecimentos técnico-científicos.

Figura I-8 – Distribuição percentual dos Investimentos por Estratégia Estadual

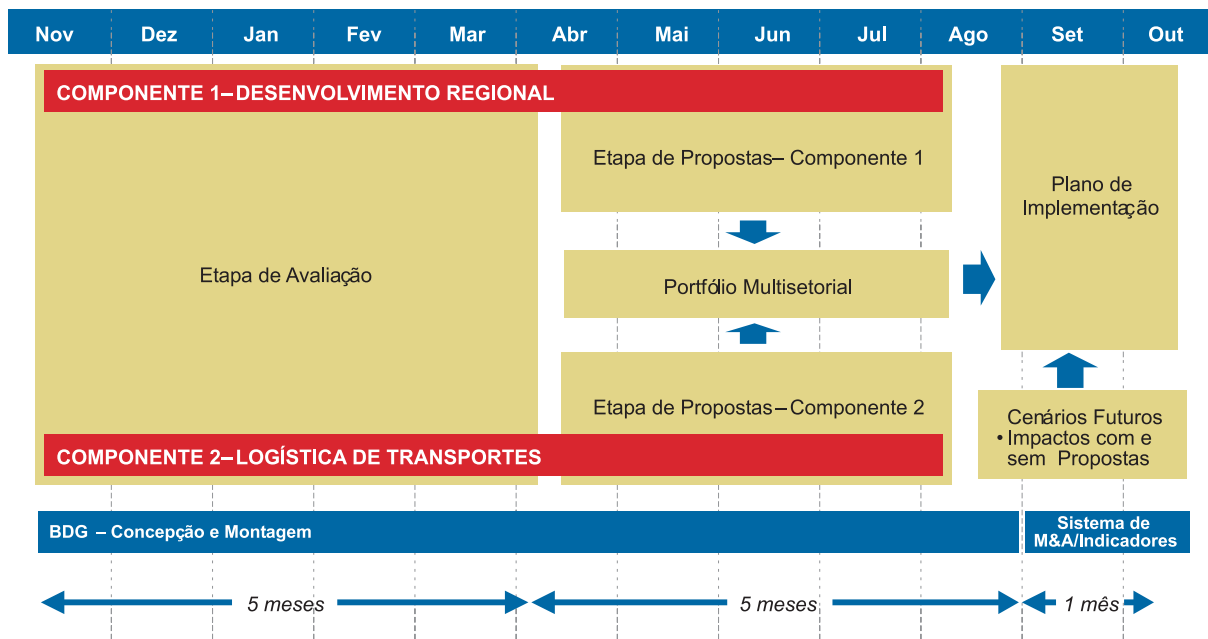


Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

I.4. Organização do Relatório

O estudo RumoS 2015 foi desenvolvido por etapas, conforme mostra a **Figura I-9**. Este documento está organizado de acordo com essas etapas, trazendo suas contribuições mais relevantes.

Figura I-9 – Resultados da Etapa de Proposta do Componente 1



O próximo capítulo apresenta os resultados da fase de Avaliação dos dois componentes do estudo, onde se destacam as análises das evoluções recentes das regiões gaúchas, abordando comparativamente seus desempenhos sócio-econômicos e, em consequência, tornando claros os contornos do problema da desigualdade regional. Em seguida, no capítulo III, são apresentados as análises tendenciais, os objetivos e as estratégias de desenvolvimento para o Estado, para as regiões de planejamento e específicas para a logística de transportes. Esse extenso portfólio é detalhado em suas metas e horizontes de implementação no Apêndice.

II. AVALIAÇÃO

A etapa de avaliação resultou num panorama atual da evolução recente e dos traços estruturais do desenvolvimento do Rio Grande do Sul. Foram analisadas diferentes dimensões: no Componente 1, foram estudadas as dimensões econômica, demográfica, social, territorial, finanças e incentivos públicos, infra-estruturas, informação e conhecimento, meio ambiente e político-institucional-legal; no Componente 2, foram analisadas a oferta e a demanda relacionadas às infra-estruturas de logística, incluindo o inventário completo de projetos pré-existentes. Este capítulo resgata os pontos principais da etapa de avaliação, apresentando a dinâmica do desenvolvimento inter-regional do Estado e a avaliação da logística de transporte atual.

II.1. Avaliação do Desenvolvimento Inter-Regional do Estado

II.1.1. Dinâmica Econômica

A evolução da participação do PIB gaúcho no nacional, apresentada na **Tabela II-1**, mostra a dependência existente entre a economia gaúcha e as condições de demanda, em especial no mercado doméstico. No período do início do Plano Real, entre 1994 e 1996, foi quando a economia gaúcha conseguiu os maiores índices de participação no Valor Adicionado Bruto (VAB) nacional. Já nos períodos de instabilidade, como na década 80, e no final da década de 90, a participação gaúcha no Valor Adicionado Bruto nacional é reduzida.

Tabela II-1 – Participação do RS no PIB do Brasil

Ano	Moeda	Valor Adicionado Bruto a Preço Corrente		
		Brasil	Rio Grande do Sul	
			Abs	% s/ Total Brasil
1985	Cr\$ Bilhão	1.324.807	99.055	7,48
1986	Cz\$ Milhão	3.248.130	258.912	7,97
1987	Cz\$ Milhão	11.376.654	861.819	7,58
1988	Cz\$ Milhão	87.537.363	6.751.182	7,71
1989	NCz\$ Milhão	1.431.902	107.774	7,53
1990	Cr\$ Milhão	31.991.640	2.475.218	7,74
1991	Cr\$ Milhão	164.391.150	12.307.260	7,49
1992	Cr\$ Milhão	1.926.488.049	150.979.761	7,84
1993	CR\$ Milhão	45.518.393	3.537.659	7,77
1994	R\$ Milhão	352.827	30.190	8,56
1995	R\$ Milhão	608.388	50.803	8,35
1996	R\$ Milhão	732.026	59.786	8,17
1997	R\$ Milhão	820.124	65.323	7,97
1998	R\$ Milhão	862.793	67.133	7,78
1999	R\$ Milhão	911.677	71.341	7,83
2000	R\$ Milhão	1.021.487	79.767	7,81
2001	R\$ Milhão	1.118.422	88.025	7,87
2002	R\$ Milhão	1.274.476	99.878	7,84

Fonte: IBGE, 2002

Segundo estudos elaborados a partir da Matriz Insumo-Produto (Porsse, 2003), o Estado do Rio Grande do Sul possui uma influência da economia nacional e internacional bastante superior à média do País. Esta interdependência elevada em relação à economia nacional e, em alguns setores, em relação à economia internacional, traz conseqüências à economia gaúcha:

- Grande sensibilidade às oscilações de renda e demanda da economia nacional,
- Elevados índices de vazamento de renda, aonde importantes setores da economia gaúcha chegam a apresentar vazamentos superiores a 50% (metalurgia, máquinas e tratores, material elétrico, material de transporte e construção civil).

Outro aspecto bastante particular à economia gaúcha é a participação dos diversos setores na composição do Valor Adicionado Bruto estadual. Para a economia gaúcha a participação do setor agropecuário é de grande importância. O PIB do setor, sem contar as atividades à jusante e à montante do mesmo (cadeias produtivas), tem participado com cerca de 15% do PIB estadual na última década (**Tabela II-2**).

Tabela II-2 – Rio Grande do Sul: Composição Setorial do PIB

Em % - 1990/2002

Ano	Agropecuária	Ind Transformação	S.I.U.P	Construção	Comércio	Inst Financeiras	Adm Pub	Outros Serviços
1990	14,77	29,59	2,15	5,26	9,67	6,13	12,88	19,55
1991	13,30	31,94	2,11	5,33	9,23	6,24	12,43	19,42
1992	18,48	31,70	1,84	4,41	8,81	6,15	11,11	17,50
1993	14,74	35,21	1,88	4,53	9,38	6,25	11,07	16,95
1994	14,25	34,12	1,95	5,14	8,57	6,26	11,65	18,07
1995	16,22	28,19	2,17	5,38	9,69	6,18	12,61	19,56
1996	14,78	31,35	2,04	5,55	9,17	6,21	12,06	18,84
1997	15,01	33,86	1,98	5,35	8,40	6,25	11,38	17,76
1998	15,65	30,46	2,04	5,50	8,56	6,15	12,16	19,48
1999	16,35	31,40	1,96	5,03	9,00	6,20	11,71	18,34
2000	14,71	33,26	1,97	5,10	8,91	6,21	11,59	18,26
2001	16,66	31,47	1,88	4,98	8,85	6,17	11,71	18,29
2002	14,80	32,71	1,98	4,99	8,95	6,23	11,99	18,35

Fonte: Contas Regionais, IBGE

Como recentemente divulgado (Porsse, 2003), o VAB do complexo agroindustrial gaúcho chega a representar quase 30% do VAB estadual. Como pode ser observado na **Tabela II-3**, uma boa parcela deste VAB está à jusante da atividade primária em si (58,4%), sendo que dos setores à jusante salienta-se a importância da indústria de processamento de alimentos.

Tabela II-3 – VAB do Agronegócio do Rio Grande do Sul – 1998

Componentes do Agronegócio	Valor Adicionado Bruto (R\$ milhões)	Composição do Valor Adicionado Bruto(%)
À Montante	1.492	8,6
Insumos	1.189	6,9
Máquinas e Implementos	303	1,8
Agropecuária	5.699	33,0
À Jusante	10.093	58,4
Agroindústria	7.045	40,8
Distribuição e Serviços	3.048	17,6
Total	17.283	100,0
Impostos do Agronegócio	2.247	-
PIB do Agronegócio do RS (A)	19.530	-
PIB do RS (B)	66.216	-
A/B (%)	29,5	-

Fonte: Porsse, 2003

Outro setor para o qual os dados da economia chamam a atenção é o setor industrial. O setor industrial gaúcho participa com 33% do PIB estadual, percentual este que está um pouco acima da média nacional, que é de 29%.

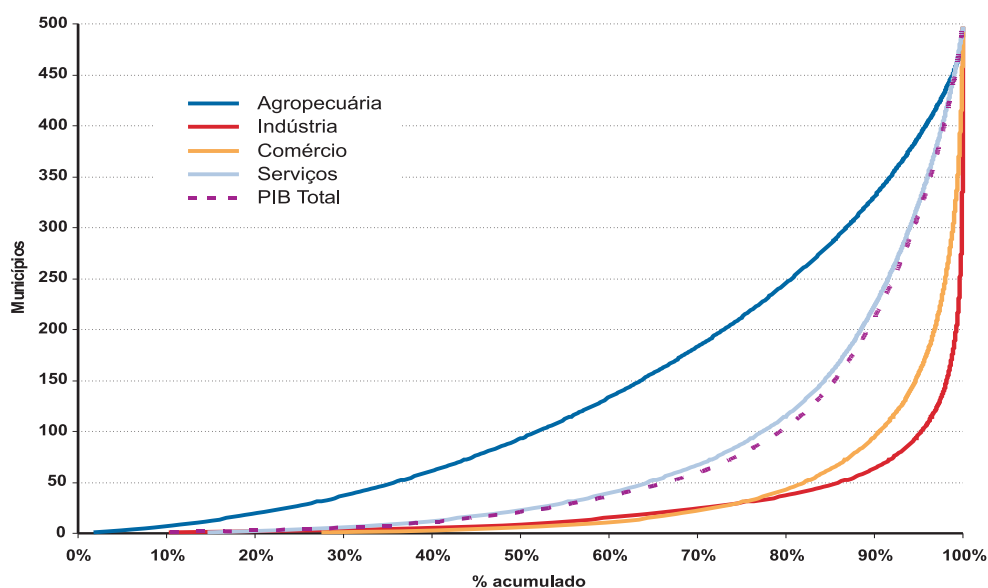
Os setores de serviço e comércio possuem participação relativa menor na economia gaúcha do que na média nacional. De fato, existe uma tendência mundial, nas regiões mais desenvolvidas, de que os setores de serviços e comércio aumentem sua participação econômica. Contudo, esta não é a realidade gaúcha, onde os setores de serviços perdem participação relativa na última década, em quase todos os segmentos.

Vale enfatizar que não ocorreram mudanças significativas na estrutura produtiva do Estado, do ponto de vista da participação relativa dos macro-setores, conforme pode ser observado na **Tabela II-3**.

A **Figura II-1** mostra a concentração dos PIB dos macro-setores referente aos municípios. De sua análise ressalta que a Indústria e o Comércio são os setores de maior concentração. No caso da Indústria, 50 municípios detinham quase 90% do PIB setorial, em quanto que na Agropecuária o mesmo número de municípios respondiam por cerca de 35% do seu PIB.

Figura II-1 – Curvas de Concentração do PIB por Municípios

(Rio Grande do Sul, 2002)

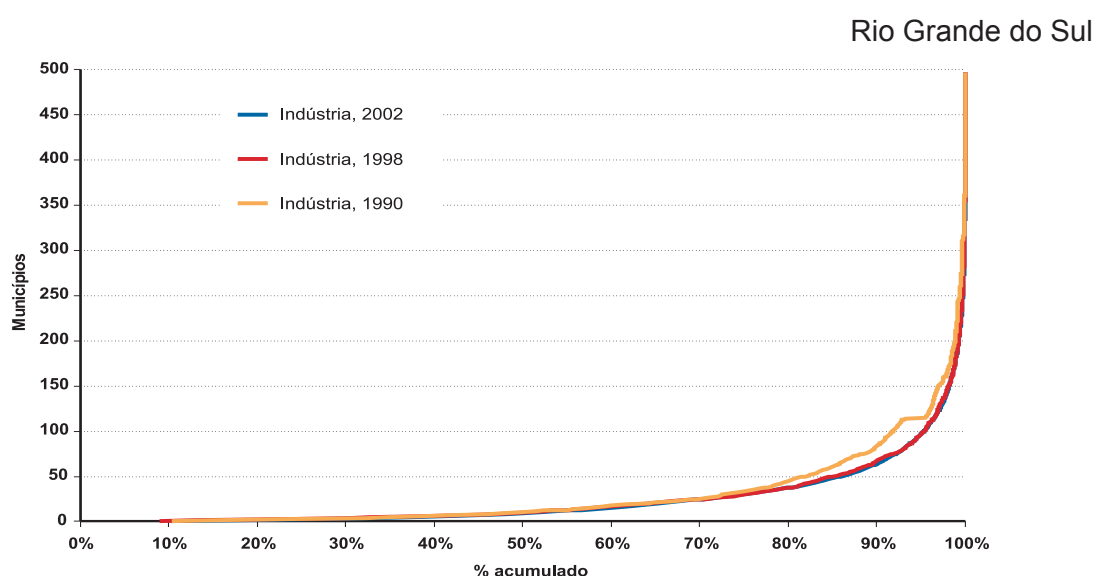


Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

A análise acima mostra que a Agropecuária apresenta-se como setor menos concentrado no Estado e a Indústria como setor mais concentrado. Este fato sugere que o crescimento da agropecuária tende a se espalhar pelo Estado. Assim, políticas de incentivo à agropecuária tendem a repercutir em um conjunto maior de municípios do que políticas industriais.

Na Indústria, o aumento da concentração espacial entre 1990 e 2002 (**Figura II-2**) foi superior ao observado para a Agropecuária. Assim, políticas industriais podem ser direcionadas a um número menor de municípios se o objetivo for a intensificação do crescimento das áreas mais representativas.

Figura II-2 – Curvas de Concentração do PIB Industrial, por Municípios



Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

Dessa forma, o crescimento setorial regional apresentou características distintas dentro do Estado, tanto na ótica municipal como por COREDEs. Verificou-se um crescimento regional do Estado dicotômico: COREDEs com crescimento elevado (Vale do Cai, Produção, Nordeste, Norte e Serra) e COREDEs com crescimento muito baixo (Missões, Sul e Litoral).

Vale destacar também que a desigualdade municipal diminuiu entre 1990 e 2002, com municípios menores crescendo a taxas maiores. Alguns COREDEs destacaram-se no período, apresentando sistematicamente crescimento acima da média do Estado: Vale do Taquari, Vale do Rio dos Sinos e Serra (próximos à área metropolitana); e Fronteira Oeste, Campanha e Central (alavancados pelo bom desempenho relativo do setor agropecuário).

II.1.2. Disparidades Regionais

O PIB e a população estão concentradas em algumas regiões gaúchas, destacando-se a área metropolitana e suas regiões limítrofes. Assim, as regiões dos COREDEs Metropolitano Delta do Jacuí, Vale do Rio dos Sinos e Serra detêm cerca da metade do PIB estadual e 42% da população gaúcha.

A tendência tem indicado o reforço dessa concentração, ocorrendo o extravasamento da região metropolitana para as regiões vizinhas, sem que esta dinâmica atinja as demais regiões do estado.

Além das disparidades inter-regionais, as regiões dos COREDEs apresentam desigualdades internas, especialmente em relação às dimensões de informação e conhecimento e infra-estrutura social, denotando importante papel da rede urbana gaúcha.

As **Tabelas II-4 e II-5** mostram as disparidades inter e intra-regionais por meio de indicadores de várias dimensões.

Tabela II-4 – Indicadores de Desigualdade para o Rio Grande do Sul e seus COREDEs

Indicadores	Desigualdade entre os municípios, no âmbito do Estado																									
	Desigualdades entre os municípios no âmbito de cada COREDE (Gini)																									
	Distância Municípios *	Municípios																								
	Gini	Alto da Serra do Botucaraí	Alto Jacuí	Campanha	Central	Centro Sul	Fronteira Noroeste	Fronteira Oeste	Hortências	Jacuí Centro	Litoral	Médio Alto Uruguai	Metropolitano Delta Jacuí	Missões	Nordeste	Noroeste Colonial	Norte	Paranhã-Enc da Serra	Produção	Serra	Sul	Vale do Caí	Vale do Rio dos Sinos	Vale do Rio Pardo	Vale do Taquari	
Economia																										
PIB per capita		1,20	2,55																							
Renda per capita		1,20	2,55																							
% de Pessoas com Renda de até 1/4 do Salário Mínimo, em relação à PEA (2000)		10,60																								
Demografia																										
% População até 14 anos (2000)		5,44	1,31	0,57																						
% População de 60 anos e mais (2000)		3,32	0,12	0,07																						
% População Rural 2003		2,66	0,10	0,06																						
Social																										
% de Trabalhadores não Remunerados na Agricultura, em relação à População Ocupada (2000)		7,94																								
N. de Moradores por Dormitório em Domicílios na Zona Rural		0,86																								
N. de Moradores por Dormitório em Domicílios na Zona Urbana		0,51																								
Educação																										
N. Médio de Anos de Estudos na Zona Rural		8,84																								
N. Médio de Anos de Estudos na Zona Urbana		6,61																								
% de Analfabetos Acima de 14 Anos (2000)		2,85																								
Saúde																										
% Doenças Imuno Suprimíveis (2003)		7,36																								
% Mortes com sintomas Mal Definidos (2002)		8,60																								
% Mortes Ocorridas no Parto e Doenças Originadas no Período Perinatal (2002)		5,49																								
Informação e Conhecimento																										
% de domicílios com computador (2000)		1,57																								
% de Pessoas de 18 a 35 anos matriculadas na Universidade (2000)		1,58																								
% de Pessoas de 25 anos formadas em Áreas Técnicas e comerciais		3,97																								
% de Professores Universitários com mestrado ou doutorado		1,23																								
Total Professores Universitários com Mestrado ou Doutorado / Total RS		2,19																								
N. de Pessoas ocupadas em Atividades de Informática sobre o N. de pessoas acima de 25 anos		9,64																								
N. de professores universitários sobre o N. de pessoas acima de 25 anos		2,69																								
Infra-estrutura																										
% de Domicílios Urbanos com Telefone		1,78																								
% de Domicílios Rurais com Telefone		0,24																								
% de Domicílios Rurais com Eletricidade		0,20																								
% de Domicílios Urbanos com Eletricidade		0,17																								
% de Domicílios Urbanos com Atendimento da Rede de Abastecimento de Água		0,24																								
% de Domicílios Urbanos com Atendimento da Rede de Coleta de Esgoto		0,24																								
% de Domicílios Urbanos com Atendimento da Coleta Pública de Lixo		0,17																								

(*): Distância entre os 10 municípios melhores e os 10 piores em relação à média do Estado

Fonte: Censo Demográfico 2000 – IBGE; DATASUS, 2002 (saúde); FEE 2002; Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

Tabela II-5 – Ranking dos COREDEs segundo Piores Indicadores

Coredes	Renda Per Capita, R\$/pessoa x ano (2000)	% Mortes Ocorridas no Parto e Doenças Originadas no Período Perinatal 2002	% de Analfabetos Acima de 14 Anos 2000	Percentual de domicílios com computador	Percentual de Pessoas de 18 a 35 anos Freq. Universidade	Percentual de Domicílios Rurais com Telefone	Percentual de Domicílios Urbanos com Atendimento da Rede de Abastecimento de Água	Percentual de Domicílios Urbanos com Atendimento da Rede de Coleta de Esgoto
Médio Alto Uruguai	2.351	3,63	12,80	4,31	6,14	4,63	76,35	15,10
Alto da Serra do Botucarai	2.698	2,33	14,41	3,66	3,61	7,07	83,08	24,16
Missões	2.851	2,71	8,72	5,51	6,41	7,53	95,95	15,04
Centro Sul	2.883	2,08	11,09	5,42	4,31	6,23	92,80	36,83
Noroeste Colonial	2.954	1,78	8,36	5,92	7,06	8,30	91,68	10,78
Nordeste	3.046	1,68	9,71	4,81	4,43	8,66	94,12	39,38
Fronteira Oeste	3.169	3,78	8,04	6,09	4,14	4,50	94,54	29,17
Fronteira Noroeste	2.983	1,54	6,13	7,11	6,77	18,09	95,95	14,45
Vale do Rio Pardo	3.195	2,17	9,02	7,04	5,42	9,95	90,12	10,07
Paranhana Encosta da Serra	3.492	1,42	6,44	6,02	4,88	9,13	66,09	19,24
Alto Jacuí	4.024	3,47	6,63	8,15	8,32	13,77	95,51	14,51
Vale do Rio dos Sinos	4.189	1,91	4,81	12,01	7,56	7,33	85,77	19,13
Jacuí Centro	3.096	1,23	10,52	6,68	5,35	7,75	92,87	33,48
Campanha	3.301	2,49	8,89	6,46	5,45	9,99	97,92	44,59
Litoral	3.456	2,09	8,07	6,74	5,13	13,65	75,04	16,19
Hortênsias	3.713	2,42	7,02	7,54	4,70	14,12	92,13	36,06
Vale do Caí	3.825	1,28	4,93	8,03	6,29	21,89	73,41	20,87
Vale do Taquari	3.881	1,27	6,04	8,39	6,78	27,51	85,80	11,16
Produção	3.979	3,02	7,14	9,55	7,18	23,56	87,06	23,63
Norte	3.311	1,84	6,90	7,14	5,93	17,81	90,29	27,45
Sul	3.590	2,21	8,60	8,56	6,28	15,12	93,87	34,18
Central	4.012	2,00	6,86	10,86	8,18	12,98	93,15	38,83
Serra	5.449	1,88	4,24	14,30	9,58	49,08	96,83	54,88
Metropolitano do Delta do Jacuí	6.309	1,73	4,54	18,80	10,83	19,77	94,86	40,32
RS	4.299	2,10	6,65	11,02	7,55	16,48	90,98	30,23

■ Abaixo da Média Estadual

Fonte: Censo Demográfico 2000 – IBGE; DATASUS, 2002 (saúde); FEE 2002; Análises Consórcio Booz Allen – FIPE – HLC

Apoiado-se na síntese de desigualdade estadual em vários indicadores socioeconômicos, vista anteriormente, e em mais alguns indicadores selecionados entre os analisados nas várias dimensões do estudo, estruturou-se uma Matriz Tridimensional de análise desse conjunto dos indicadores, apoiada em três eixos simultâneos:

- Um eixo de **desempenho econômico**, que considera três indicadores principais – evolução do PIB total, do PIB/capita e percentual do PIB industrial – como representativos dos demais analisados no estudo, que indicam o desempenho produtivo das regiões. Os valores foram ajustados para uma escala de 0 a 5, atribuindo-se o valor máximo ao melhor desempenho e os demais numa escala proporcional. A esses indicadores foram atribuídos pesos semelhantes, resultando em um indicador sintético de **desenvolvimento econômico**. A Tabela II-6 registra esses indicadores.

Tabela II-6 – Eixo Econômico: Indicadores e Síntese

COREDE	PIB / Capita	Evolução PIB 1990/02	% PIB Industrial / PIB Total	Desenvolvimento Econômico
Alto da Serra do Botucaraí	1,61	3,22	1,28	2,04
Alto Jacuí	2,90	3,98	1,90	2,93
Campanha	1,82	3,59	2,27	2,56
Central	1,23	3,92	1,48	2,21
Centro Sul	1,82	4,03	2,56	2,80
Fronteira Noroeste	3,02	4,33	3,05	3,46
Fronteira Oeste	1,66	3,32	1,56	2,18
Hortênsias	1,73	3,88	2,41	2,68
Jacuí-Centro	1,58	3,25	1,77	2,20
Litoral	1,00	1,00	1,14	1,05
Médio Alto Uruguai	1,75	4,34	1,00	2,36
Metropolitano Delta do Jacuí	2,40	3,83	3,85	3,36
Missões	1,55	2,69	1,34	1,86
Nordeste	2,69	4,79	1,36	2,95
Noroeste Colonial	2,27	3,93	1,97	2,72
Norte	2,40	4,46	2,32	3,06
Paranhana-Encosta da Serra	2,70	3,25	4,60	3,52
Produção	2,92	4,96	2,54	3,47
Serra	5,00	4,40	4,45	4,62
Sul	1,67	2,62	3,09	2,46
Vale do Caí	3,81	5,00	4,33	4,38
Vale do Rio dos Sinos	4,27	3,11	5,00	4,12
Vale do Rio Pardo	3,70	3,77	3,92	3,80
Vale do Taquari	4,30	4,19	4,00	4,16
Média RS	2,71	3,69	3,47	3,29
Pesos	1	1	1	

Fonte: FEE 2002, Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

- Um segundo eixo, de **desenvolvimento social**, considera alguns indicadores sociais, tais como percentual de pobreza (percentual de famílias com renda abaixo de 2 Salários Mínimos), renda per capita, percentuais de domicílios com coleta de esgoto via rede geral, percentual de analfabetismo de pessoas acima de 14 anos e saldo migratório (imigrantes menos emigrantes pelo Censo 2000), como representativos para a diferenciação da situação social entre as regiões. Cada um deles foi dividido pelas respectivas médias do Estado, ajustados para se inserir em uma escala de 0 a 5 e receberam pesos diferenciados, priorizando as questões de pobreza e renda (pesos 3). Estes procedimentos resultaram no patamar de desenvolvimento social das regiões, como registra a **Tabela II-7**.

Tabela II-7 – Eixo Social: Indicadores e Síntese

COREDE	Índice de Pobreza	Renda per Capita	Domicílios Com Coleta de Esgoto (%)	Analfabetos	Saldo Migratório	Indicador Social
Alto da Serra do Botucaraí	1,94	1,32	1,85	1,00	2,01	1,63
Alto Jacuí	3,17	2,72	1,59	4,10	2,50	2,88
Campanha	2,37	1,96	3,80	3,23	2,89	2,55
Central	2,92	2,68	3,61	3,94	3,26	3,07
Centro Sul	2,27	1,54	3,13	2,47	3,49	2,28
Fronteira Noroeste	2,74	1,64	1,37	4,23	1,91	2,30
Fronteira Oeste	1,98	1,83	2,77	3,55	2,67	2,27
Hortênsias	3,67	2,38	3,31	3,82	3,49	3,20
Jacuí - Centro	2,50	1,75	2,78	2,61	2,86	2,33
Litoral	3,08	2,12	1,63	3,55	5,00	2,86
Médio Alto Uruguai	1,00	1,00	1,28	1,77	1,00	1,12
Metropolitano Delta do Jacuí	4,13	5,00	4,03	4,84	3,49	4,42
Missões	1,74	1,50	1,51	3,29	2,00	1,83
Nordeste	2,40	1,70	2,84	2,83	2,08	2,23
Noroeste Colonial	2,18	1,61	1,23	3,62	2,01	2,03
Norte	3,17	1,97	2,43	3,94	2,71	2,72
Paranhana - Encosta da Serra	4,43	2,15	1,97	4,13	4,20	3,34
Produção	3,34	2,65	2,34	3,90	2,87	3,01
Serra	5,00	4,13	5,00	5,00	4,13	4,61
Sul	2,68	2,25	3,04	3,20	3,08	2,68
Vale do Caí	4,36	2,49	2,07	4,81	4,08	3,50
Vale do Rio dos Sinos	4,26	2,86	2,11	4,71	3,67	3,54
Vale do Rio Pardo	2,96	1,85	1,00	3,21	3,33	2,44
Vale do Taquari	4,52	2,55	1,18	4,36	3,74	3,39
Média RS	3,44	2,97	2,90	4,05	3,38	3,29
Pesos	3	3	1	1	1	

Fonte: Censo Demográfico 2000 – IBGE, Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

- Finalmente, um terceiro eixo considera as **potencialidades** regionais de várias naturezas: ambientais (maiores potencialidade físicas e restrições); de localização (maior ou menor distância a portos e mercados); de empreendedorismo (maior ou menor número de criação de empresas per capita); de pessoal capacitado (pessoas com terceiro grau); de infra-estruturas de transportes (densidade rodoviária e VAB industrial a menos de uma hora de terminais ferroviários); e energia (DEC – duração equivalente de falhas e FEC – frequência equivalente de falhas, sobre o padrão estabelecido pela ANEEL). Os indicadores sintéticos assim obtidos foram ponderados por pesos que consideraram como mais importantes na potencialidade, as questões de localização, de transportes e de capacitação de recursos humanos, chegando-se a um índice de potencialidade diferenciador entre os COREDEs, como registra a **Tabela II-8**.

Tabela II-8 – Índice de Potencialidade Diferenciador entre os COREDEs

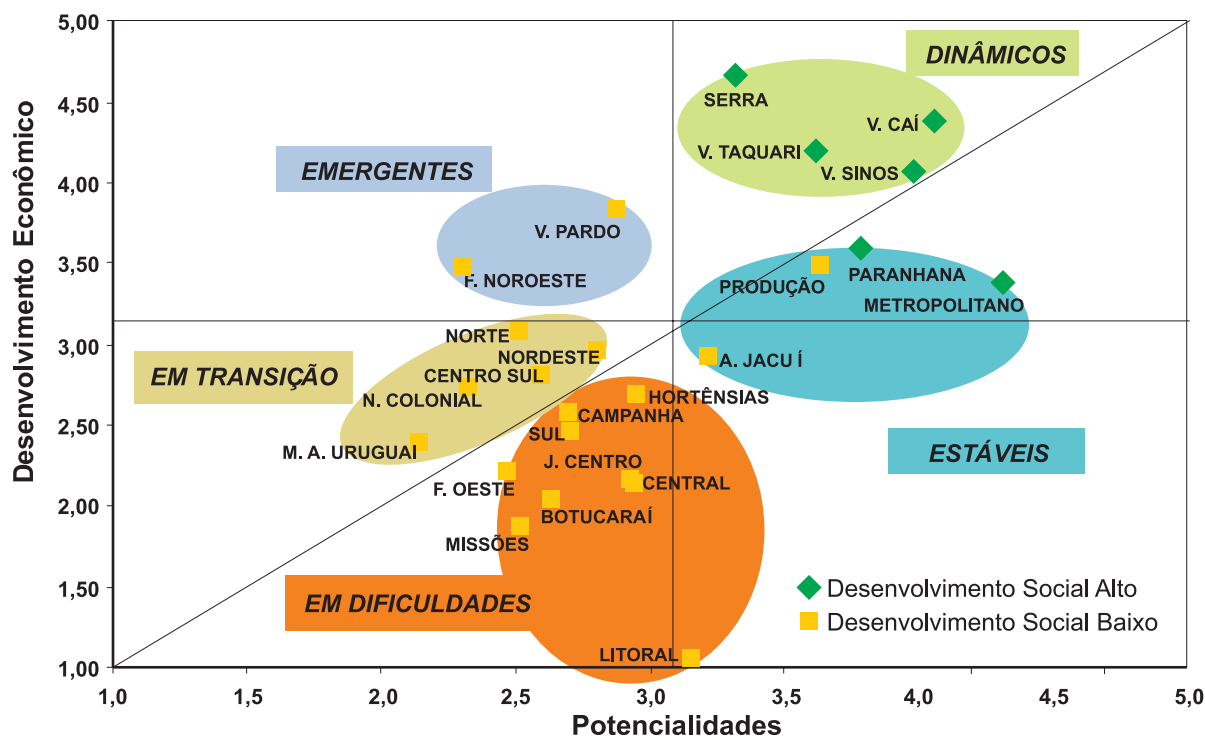
COREDE	Localização	Pessoas com Ensino Superior	Índice Ambiental	Empreendedorismo	Infra-Estrutura de Transportes	Infra-Estrutura de Energia	Índice Potencialidades
Alto da Serra do Botucaraí	3	1,12	3,20	2,73	3,26	2,45	2,62
Alto Jacuí	3	2,39	4,70	2,55	3,37	3,82	3,21
Campanha	3	2,69	3,40	2,36	1,92	3,34	2,71
Central	2	3,09	4,00	2,70	3,14	3,46	2,94
Centro Sul	5	1,08	2,80	2,75	1,14	2,76	2,59
Fronteira Noroeste	1	1,70	3,40	3,08	3,05	2,85	2,31
Fronteira Oeste	3	2,37	2,20	2,70	1,64	3,32	2,50
Hortênsias	4	1,68	2,70	2,99	2,51	3,91	2,97
Jacuí-Centro	3	2,32	3,40	1,00	3,33	4,21	2,97
Litoral	4	1,55	2,80	4,22	2,82	3,75	3,12
Médio Alto Uruguai	2	1,08	4,20	2,23	1,84	2,69	2,12
Metropolitano Delta do Jacuí	5	5,00	2,80	3,31	4,30	3,79	4,29
Missões	1	1,80	3,90	2,32	3,38	3,70	2,51
Nordeste	4	1,36	3,90	4,02	2,12	2,25	2,79
Noroeste Colonial	1	1,84	3,90	2,62	3,10	2,65	2,33
Norte	3	1,59	3,40	3,30	1,80	2,92	2,50
Paranhana - Encosta da Serra	5	1,00	3,70	3,64	4,12	5,00	3,78
Produção	4	2,53	4,70	3,78	3,63	3,52	3,61
Serra	4	2,83	2,20	3,41	3,06	3,96	3,32
Sul	4	2,32	2,80	2,08	2,92	1,00	2,70
Vale do Cai	5	1,48	3,20	5,00	4,95	4,12	4,02
Vale do Rio dos Sinos	5	2,08	3,20	3,24	5,00	4,08	3,97
Vale do Rio Pardo	4	1,68	4,00	2,50	1,91	3,86	2,90
Vale do Taquari	4	1,58	4,50	2,85	4,35	4,12	3,58
Média RS	3	2,75	3,46	3,03	3,02	3,46	3,07
Pesos	5	4	2	2	5	3	

Fonte: Censo Demográfico 2000 – IBGE; Junta Comercial 2004; Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC.

- Com os valores encontrados para cada COREDE nesses eixos, estabeleceu-se uma Matriz Multicriterial, tendo como coluna vertical, o desenvolvimento econômico; como linha horizontal, as potencialidades regionais; e um símbolo da situação social – abaixo ou acima da média estadual – marca a posição dos COREDEs entre essas duas direções.

Com base nessas informações, as regiões dos COREDEs foram agrupadas conforme seus diferentes graus de desenvolvimento econômico e social e suas potencialidades. Foram identificados cinco grupos distintos de regiões, mostrados na **Figura II-3**, a saber: emergentes, estáveis, em dificuldades, em transição e dinâmicos.

Figura II-3 – Classificação das Regiões dos COREDEs Segundo seu Desenvolvimento Econômico e Potencialidades



Fonte: Análises Consórcio Booz Allen – FIPE – HLC

II.1.3. Finanças e Gastos Públicos e Desigualdades

Buscando verificar o papel dos gastos públicos na diminuição das desigualdades, analisaram-se os gastos governamentais nas três esferas de governo, principalmente os gastos de investimento. No caso das prefeituras, consideraram-se também os gastos com pessoal; foram também levadas em conta as transferências governamentais por conta de aposentadorias, pensões e outras formas de transferência.

Calculando-se o valor anual médio dos investimentos realizados pelas três esferas de governo entre 1999 e 2003, chega-se aos dados da **Tabela II-9**. Verifica-se que as prefeituras foram responsáveis, em média, por nada menos de 58% de todos os investimentos governamentais realizados nos cinco anos considerados. O Estado contribuiu com 34% e a União com apenas 8%.

Tabela II-9 – Investimento Médio Anual das Três Esferas do Governo

1999-2003

Esfera	Em milhares de R\$	Participação no Total
Prefeituras	965.915	58%
Estado	561.050	34%
União	129.143	8%
Total	1.656.108	100%

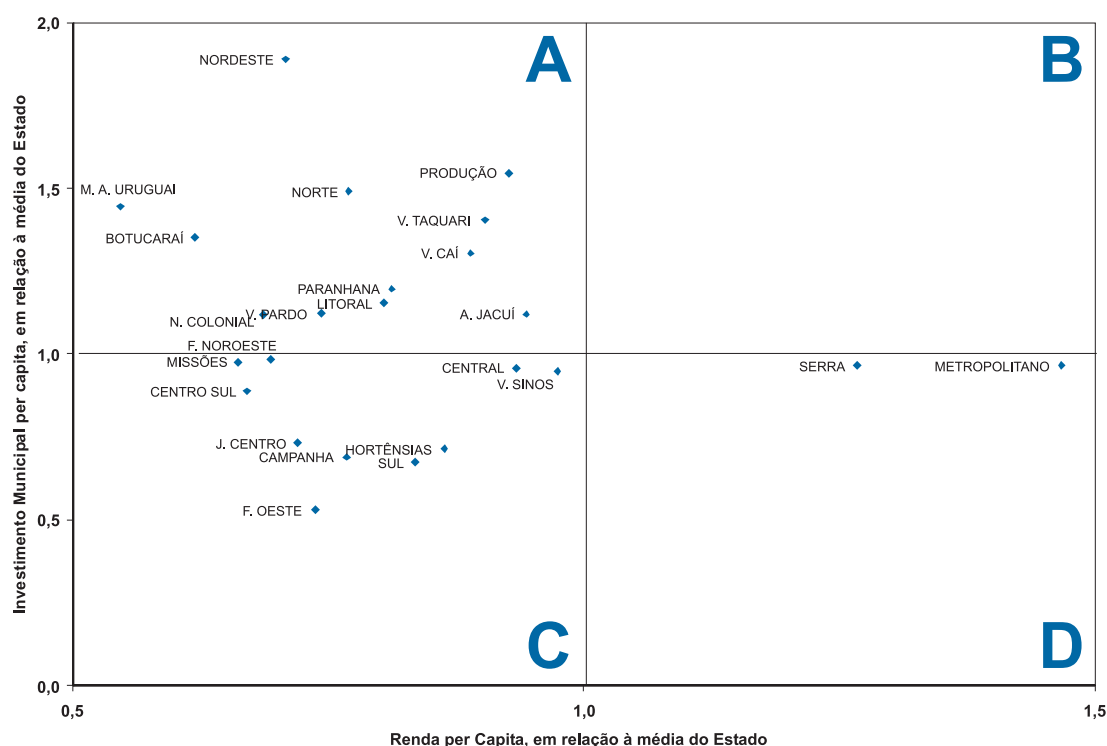
Nota: Valores deflacionados para Dez/1994 pelo IGP-DI

Fonte: SCP, 2005; TCE, 2004; Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

Na **Figura II-4** aparecem os investimentos realizados pelas prefeituras dos municípios dos COREDEs e as respectivas rendas per capita.

Figura II-4 – Investimento Médio das Prefeituras e Desigualdade

Investimento Médio 99-03 e Renda Anual per Capita 2000



Fonte: TCE, 2004; Censo Demográfico 2000 – IBGE; Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

Dado seu papel nos investimentos públicos no Estado, analisou-se a saúde financeira das prefeituras, considerando-se um conjunto de indicadores, pelos quais foram definidos quatro grupos de cidades, como segue:

- Grupo I: “*Pobres e Dependentes*” – Municípios com baixa capacidade de geração de poupança, pouca cobertura corrente, baixas receitas tributárias per capita e muito dependentes do FPM;
- Grupo II: “*Ricos e Independentes*” – Municípios com alta receita tributária per capita, e que recebem poucas transferências, como ICMS e FPM. Aqui entram as exceções, como os balneários do litoral e Porto Alegre;
- Grupo III: “*Pobres e Independentes*” – Municípios relativamente menos dependentes de transferências, mas com os mais baixos valores de receitas e investimento por habitante;
- Grupo IV: “*Ricos e Dependentes*” – Municípios que, graças às transferências do FPM e do ICMS, possuem altas receitas totais e investimento per capita.

Em termos ainda mais esquemáticos, as informações podem ser sintetizadas no **Quadro II-1**.

Quadro II-1 – Distribuição dos Municípios nos Clusters

		Receitas e Investimento per Capita	
		Baixo	Alto
Dependência de Transferências	Alto	<i>I - Pobres e Dependentes</i> (116 municípios)	<i>IV - Ricos e Dependentes</i> (105 municípios)
	Baixo	<i>III - Pobres e Independentes</i> (265 municípios)	<i>II - Ricos e Independentes</i> (10 municípios)

Fonte: TCE, 2004; Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

Tabela II-10 – Investimento Regionalizado Médio Anualizado

1999-2003

COREDE	Municipal R\$ mil	Estadual R\$ mil	Federal R\$ mil	Total R\$ mil	% Total	Total sobre PIB do COREDE	Total per Capita R\$
Alto Jacuí	16.366	9.081	226	25.673	2%	1,5%	161,44
Alto da Serra do Botucaraí	13.060	17.093	15	30.168	2%	3,7%	286,64
Campanha	13.852	4.156	42	18.051	1%	1,0%	82,53
Central	44.758	27.798	1.593	74.149	6%	2,2%	145,71
Centro-Sul	19.952	4.006	149	24.107	2%	1,2%	98,49
Fronteira Noroeste	18.621	2.872	181	21.675	2%	0,9%	105,30
Fronteira Oeste	27.400	7.610	2.207	37.218	3%	0,9%	66,06
Hortênsias	13.139	1.027	31	14.197	1%	0,9%	70,92
Jacuí-Centro	9.956	3.062	31	13.049	1%	1,2%	88,06
Litoral	28.121	13.156	181	41.458	3%	2,6%	156,14
Médio Alto Uruguai	23.497	2.123	143	25.763	2%	1,8%	145,47
Metropolitano	212.961	39.160	48.438	300.559	23%	1,3%	125,08
Missões	22.917	3.790	97	26.805	2%	1,4%	104,84
Nordeste	23.273	1.862	3.036	28.171	2%	2,0%	209,94
Noroeste Colonial	31.166	3.207	1.604	35.977	3%	1,3%	118,58
Norte	30.145	7.594	32	37.771	3%	1,8%	171,42
Paranhana- Encosta da Serra	21.815	10.420	88	32.322	2%	1,6%	162,84
Produção	61.277	2.351	344	63.973	5%	1,4%	148,13
Serra	69.013	6.539	343	75.895	6%	0,6%	97,37
Sul	52.673	23.916	19.001	95.591	7%	1,4%	112,30
Vale do Cai	19.122	16.201	317	35.640	3%	1,7%	223,28
Vale do Rio dos Sinos	109.567	1.612	551	111.729	9%	0,6%	88,84
Vale do Rio Pardo	41.937	56.792	519	99.248	8%	1,9%	243,95
Vale do Taquari	40.430	3.705	72	44.207	3%	1,0%	140,94
RS Total	965.020	269.133	79.243	1.313.396	100%	1,2%	124,94

Nota: Valores deflacionados para Dez.94 pelo IGP-DI;

Fonte: SCP, 2005; TCE, 2004; Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

Observou-se que não há nos gastos públicos das três esferas efeitos sobre a diminuição das disparidades regionais. Tampouco os programas de incentivos, onde se destaca o FUNDOPEM, apesar de mostrarem efetividade na atração de novos investimentos, não atuaram no sentido da diminuição das desigualdades regionais. O FUNDOPEM, no período de 1995 a 2004, destinou quase 38% dos benefícios a investimentos realizados na região do COREDE Metropolitano Delta do Jacuí.

II.1.4. Regionalização de Planejamento e o Contexto Institucional de Gestão Regional

A determinação de recortes regionais para a atuação governamental depende dos objetivos que se pretende atingir com tal regionalização. No âmbito da atuação do governo em atividades operacionais rotineiras, como polícia, atendimento básico de saúde pública e educação básica, os critérios devem ser compatíveis com a natureza do serviço, com sua necessidade e com a distribuição da população no território. Já para temas estratégicos, como o planejamento regional, deve-se trabalhar com áreas mais amplas, que permitam o reconhecimento das interpenetrações e interações entre os diferentes fenômenos e áreas. Notadamente quando se envolve o capital social regional, é fundamental que se tenha essa preocupação de conformar áreas que sejam, a um tempo, capazes de articular o capital social local e produzir resultados mediante identificação e promoção de oportunidades para a solução de problemas regionais, em visão territorialmente abrangente e com preocupação estratégica.

Com base nas várias dimensões relevantes analisadas neste Estudo, procedeu-se a uma definição das regiões de planejamento, buscando atender dois critérios importantes. O primeiro foi o de respeitar o recorte dos COREDEs, pois essas instituições representam uma importante forma da organização do capital social das regiões, com apoio e aceitação políticas; sendo que não parecem haver indícios preocupantes quanto a inadequações relevantes em suas composições. A criação de outra regionalização superposta a todas as demais, que não respeitasse tais jurisdições, aumentaria a complexidade e a efetividade da interlocução com os agentes locais. O segundo critério foi o de buscar uma divisão regional capaz de reconhecer, respeitar e incorporar as homogeneidades existentes em termos econômicos, ambientais e sociais, além de refletir as polarizações observadas.

A partir de análise multicriterial, foram definidas nove regiões de planejamento (**Figura II-5**), formadas por múltiplos das regiões dos COREDEs.

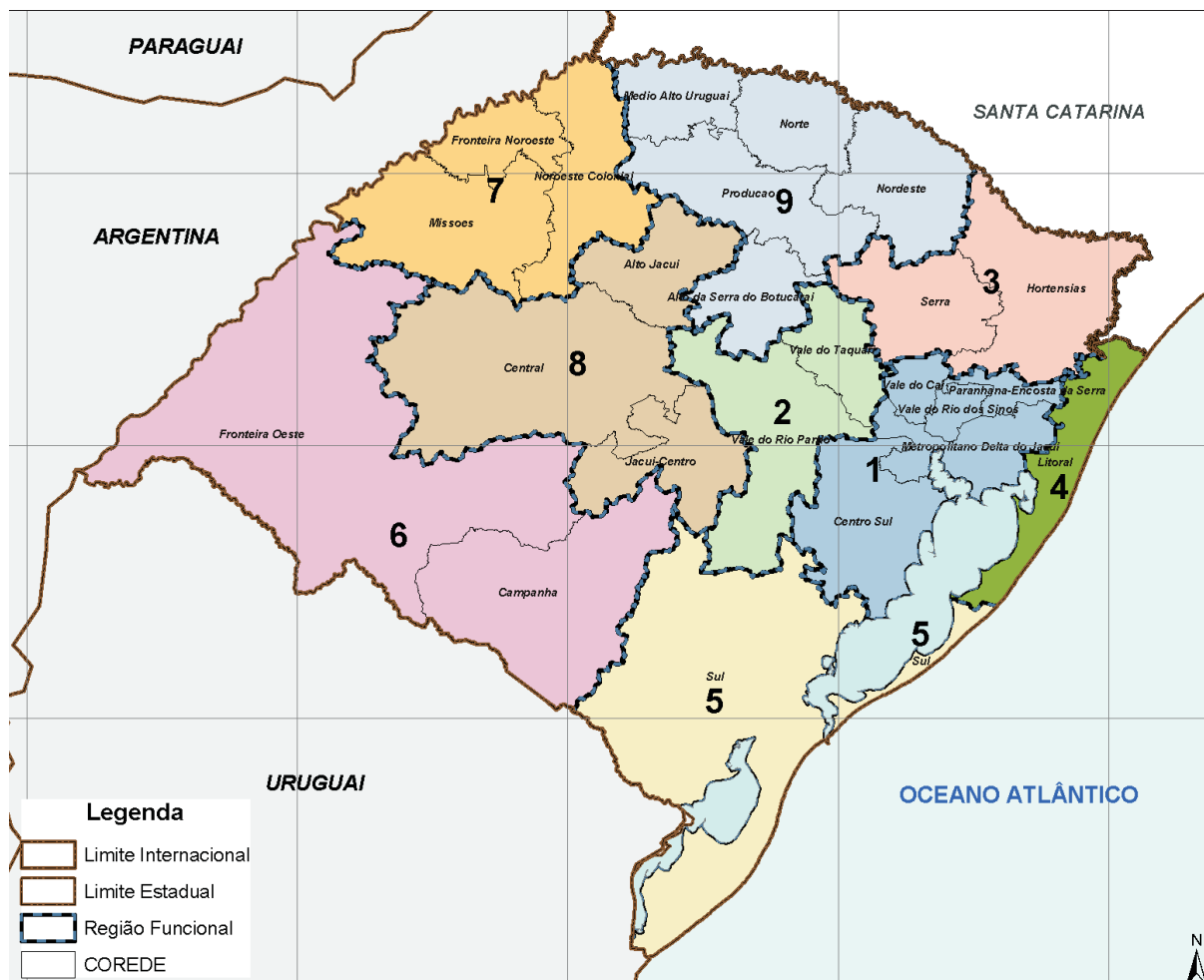
Na análise realizada, foram consideradas com maior peso as polarizações pelos empregos, viagens por transportes, rede urbana, de saúde e educação superior, por refletirem as fortes interações entre os vários espaços, associadas às especializações produtivas e a outros indicadores que refletem as dinâmicas espaciais, tais como densidades de redes de transportes, empreendedorismo, polarização por universidades e centros de pesquisa, entre outros.

Essas regiões de planejamento cumprem o papel de reunir em escala maior a preocupação comum de COREDEs e municípios com um mínimo de homogeneidade em suas situações e pertinência a áreas com dinâmicas esperadas similares, visando facilitar e direcionar ações mais amplas pautadas por aspectos estratégicos. Nesse caso, a preocupação deve ser mais abrangente, com vistas a processos econômicos e sociais que afetam todas as partes da região simultaneamente, transcendendo a aspectos específicos de um ou poucos municípios em determinada porção do território. Igual preocupação aparece na discussão e definição de intervenções que envolvem a participação do governo estadual, nas quais as conseqüências devem ser consideradas em sentido mais amplo do que o das jurisdições dos municípios ou mesmo dos COREDEs.

Essa definição privilegia os aspectos estratégicos, e não operacionais. Para estes últimos, jurisdições adrede definidas deverão ser buscadas, levando-se em conta as peculiaridades dos serviços ou dimensão considerados. O número resultante de regiões de planejamento é próximo ao das demais propostas existentes para o Estado, ressaltando-se a recentemente adotada pelo Ministério da Saúde¹.

¹ *Aglomerados de Saúde: Rio Grande do Sul, UNICAMP, NESUR/I.E., NEPO. – Brasília: Ministério da Saúde, 2002. 26 v.: il. – (Série G. Estatística e Informação para Saúde; n. 43), disponível em, <http://dtr2001.saude.gov.br/dad/index.htm>*

Figura II-5 – Regiões Funcionais de Planejamento do RS



Fonte: Análises Consórcio Booz Allen – FIPE – HLC

Quadro II-2 – Matriz Multicriterial de Análise

Critérios / Dimensão		REGIÕES e COREDES										
		1					2		3		4	5
		Centro Sul	Metropolitano Delta do Jacuí	Paranhana-Encosta da Serra	Vale do Caí	Vale do Rio dos Sinos	Vale do Rio Pardo	Vale do Taquari	Hortênsias	Serra	Litoral	Sul
Econômica	Setores dominantes	Agrícola / Serviços / Misto / Industrial	Industrial	Industrial / Serviços	Industrial / Serviços / Misto	Industrial / Serviços	Agrícola / Serviços / Industrial	Agrícola / Misto / Industrial	Serviços / Agrícola / Industrial	Industrial / Misto / Agrícola	Serviços / Agrícola / Misto	Agrícola / Misto / Serviços / Industrial
	Carregamento das malhas rodoviárias	Alto	Muito Alto	Muito Alto	Muito Alto	Muito Alto	Alto	Alto	Baixo	Muito Alto	Médio	Alto
	Polarização das viagens – bacias de captação	Metropolitano Delta do Jacuí / Sul	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Pardo / Vale do Taquari / Serra / Central	Metropolitano Delta do Jacuí	Serra / Metropolitano Delta do Jacuí	Serra / Produção	Metropolitano Delta do Jacuí /	Sul
	Polarização de emprego	Metropolitano Delta do Jacuí / Sul	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Vale do Rio Pardo / Vale do Taquari / Jacuí	Vale do Rio Pardo / Vale do Taquari / Jacuí	Serra / Hortênsias	Serra / Hortênsias	Litoral / Metropolitano Delta do Jacuí	Sul
	Transportes existentes – densidade	Baixa	Alta	Alta	Alta	Alta	Média	Alta	Baixa	Alta	Alta	Média
Hierarquia e polarização urbana	Metropolitano Delta do Jacuí / Sul	Metropolitano Delta do Jacuí	Paranhana / Vale do Rio dos Sinos	Vale do Rio dos Sinos / Vale do Caí	Vale do Rio dos Sinos / Vale do Caí	Vale do Rio Pardo	Vale do Taquari	Serra / Hortênsias	Serra / Hortênsias	Norte / Centro / Sul	Sul	
Dimensão de Capacitação Governamental para o Planejamento e Ação	Dependência de recursos externos	Média / Alta	Baixa	Média	Baixa / Alta	Baixa	Alta / Média	Alta / Média	Média / Alta	Baixa / Alta	Média / Alta	Média / Baixa
	Grau de investimentos públicos	Médio	Médio	Alto	Alto	Baixo	Alto	Médio	Médio	Baixo	Médio	Médio
Dimensão Social	Polarização das migrações	Sul / Metropolitano Delta do Jacuí	Litoral / Noroeste	Paranhana / Metropolitano Delta do Jacuí	Noroeste	Noroeste	Vale do Rio Pardo / Serra / Sul	Noroeste	Serra	Hortênsias / Nordeste / Produção / Vales / Sul	Metropolitano Delta do Jacuí / Sul	Fronteira Oeste / Central / Serra
	Polarização educacional do ensino secundário	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Vale do Rio Pardo	Vale do Rio Pardo	Serra	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Sul
	Polarização educacional do ensino superior	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Central	Metropolitano Delta do Jacuí	Serra	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Sul
	Polarização de serviços de saúde	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Vale do Taquari / Jacuí-Centro	Vale do Rio Pardo / Jacuí-Centro	Serra / Nordeste	Hortênsias	Metropolitano Delta do Jacuí	Campanha
	Renda per capita e pobreza	Muito Baixa e Pobreza Aumentando	Muito Alta e Pobreza Aumentando	Média e Pobreza Caindo	Média e Pobreza Caindo	Alta e Pobreza Estável	Baixa e Pobreza Caindo	Alta e Pobreza Caindo	Média e Pobreza Caindo	Muito Alta e Pobreza Estável	Média e Pobreza Aumentando	Média e Pobreza Aumentando
Dimensão de Inovações	Infra-estrutura de acesso a fontes de conhecimento	Não / Telefonia Baixa	Sim / Telefonia Alta	Sim / Telefonia Média	Sim / Telefonia Alta	Sim / Telefonia Alta	Sim / Telefonia Baixa	Sim / Telefonia Alta	Sim / Telefonia Baixa	Sim / Telefonia Alta	Não / Telefonia Média	Sim / Telefonia Baixa
	Polarização de universidades e centros de pesquisa	Metropolitano Delta do Jacuí / Sul	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí / Central / Sul	Metropolitano Delta do Jacuí / Vale do Rio dos Sinos / Vale do Rio Pardo	Serra	Hortênsias / Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí	Campanha / Central / Metropolitano Delta do Jacuí
Dimensão do Capital Social	Grau de empreendedorismo	Baixo	Alto	Alto	Alto	Alto	Baixo	Médio	Médio	Alto	Alto	Baixo
Dimensão Ambiental	Potencialidades ambientais	Médio / Baixo	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio / Alto	Médio / Alto	Baixo / Médio	Médio / Baixo	Médio / Baixo
	Restrições ambientais	Baixa / Média	Baixa / Média	Alta	Média	Média / Baixa	Média / Baixa	Média / Alta	Média / Alta	Média / Alta	Média / Alta	Baixa / Média

REGIÕES e COREDES												
6		7			8			9				
Campanha	Fronteira Oeste	Fronteira Noroeste	Missões	Noroeste Colonial	Alto Jacuí	Central	Jacu-Centro	Alto da Serra do Botucaraí	Médio Alto Uruguai	Nordeste	Norte	Produção
Agrícola / Serviços	Serviços / Agrícola	Agrícola / Industrial / Serviços	Agrícola / Serviços	Agrícola / Misto / Serviços	Agrícola / Serviços / Misto	Agrícola / Serviços	Serviços / Misto / Agrícola	Agrícola / Serviços	Agrícola / Serviços	Agrícola / Serviços / Misto	Agrícola / Misto / Serviços	Agrícola / Misto / Industrial / Serviços
Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Médio	Médio	Médio	Baixo	Baixo	Médio	Baixo	Médio	Alto
Campanha / Fronteira Oeste	Fronteira Oeste / Campanha	Missões / Alto Jacuí / Noroeste Colonial	Missões / Fronteira Noroeste	Noroeste Colonial / Fronteira Noroeste	Fronteira Noroeste / Produção / Central	Central / Jacuí-Centro	Central / Metropolitano Delta do Jacuí	Metropolitano Delta do Jacuí / Produção / Noroeste Colonial	Produção	Produção	Norte Produção	Médio Alto Uruguai / Norte / Nordeste / Serra / Alto Jacuí
Campanha	Fronteira Oeste	Fronteira Noroeste / Missões	Missões / Fronteira Noroeste	Central / Noroeste Colonial	Central	Central	Vale do Rio Pardo / Campanha	Produção	Médio Alto Uruguai / Norte	Nordeste / Serra	Norte	Produção / Alto da Serra do Botucaraí
Baixa	Baixa	Alta	Média	Média	Baixa	Baixa	Média	Média	Média	Média	Média	Alta
Campanha	Fronteira Oeste	Fronteira Noroeste / Produção	Missões / Central	Noroeste Colonial	Produção / Alto Jacuí	Central / Fronteira Oeste	Vale do Rio Pardo / Jacuí / Central	Produção	Médio Alto Uruguai / Norte	Nordeste / Produção	Norte	Produção
Baixa / Média	Média / Baixa	Média / Alta	Alta / Média	Média / Alta	Média / Baixa	Alta / Média	Média / Baixa	Alta / Média	Alta	Alta / Média	Alta / Baixa	Alta / Baixa
Baixo	Baixo	Médio	Médio	Médio	Alto	Médio	Baixo	Alto	Médio	Alto	Alto	Médio
Fronteira Oeste / Sul	Central / Campanha	Missões / Produção / Serra	Missões / Central / Metropolitano Delta do Jacuí	Produção / Alto Jacuí / Central	Produção / Central	Fronteira Oeste / Sul / Vale do Rio Pardo	Central / Vale do Rio Pardo / Fronteira Oeste	Produção	Serra	Serra / Hortênsias	Norte / Produção	Norte / Serra / Fronteira Noroeste / Alto da Serra do Botucaraí
Campanha	Central	Missões	Missões	Noroeste Colonial	Produção	Central	Central / Vale do Rio Pardo	Produção	Médio Alto Uruguai	Serra	Norte	Produção
Campanha	Central	Missões	Missões	Noroeste Colonial	Central	Central	Central	Produção / Metropolitano Delta do Jacuí	Norte	Produção	Norte	Produção
Campanha / Sul	Central / Jacuí Centro	Missões / Noroeste Colonial / Alto Jacuí	Fronteira Noroeste / Noroeste Colonial / Alto Jacuí	Fronteira Noroeste / Missões / Alto Jacuí	Missões / Fronteira Noroeste / Nordeste / Noroeste Colonial	Central / Fronteira Oeste	Central / Vales	Norte / Vales	Norte / Produção / Nordeste	Norte / Produção	Uruguai / Nordeste / Produção	Norte / Nordeste / Uruguai / Alto da Serra do Botucaraí
Baixa e Pobreza Aumentando	Baixa e Pobreza Aumentando	Baixa e Pobreza Aumentando	Muito Baixa e Pobreza Estável	Muito Baixa e Pobreza Aumentando	Alta e Pobreza Estável	Alta e Pobreza Aumentando	Baixa e Pobreza Aumentando	Muito Baixa e Pobreza Aumentando	Muito Baixa e Pobreza Estável	Baixa e Pobreza Caindo	Baixa e Pobreza Caindo	Alta e Pobreza Caindo
Sim / Telefonía Baixa	Sim / Telefonía Baixa	Não / Telefonía Alta	Não / Telefonía Baixa	Sim / Telefonía Baixa	Sim / Telefonía Média	Sim / Telefonía Média	Não / Telefonía Baixa	Não / Telefonía Baixa	Sim / Telefonía Baixa	Sim / Telefonía Baixa	Não / Telefonía Média	Sim / Telefonía Média
Sul / Metropolitano Delta do Jacuí	Central	Missões	Noroeste Colonial / Central	Fronteira Noroeste / Missões / Médio Alto Uruguai	Central	Central / Sul / Fronteira Oeste / Vale do Rio Pardo	Central	Metropolitano Delta do Jacuí / Produção	Norte	Produção	Médio Alto Uruguai / Produção	Norte / Nordeste
Baixo	Baixo	Médio	Baixo	Médio	Médio	Médio	Baixo	Médio	Baixo	Alto	Médio	Alto
Médio	Baixo / Médio	Médio / Alto	Alto / Baixo	Alto / Médio	Alto	Médio / Baixo	Médio	Médio / Baixo	Médio / Alto	Alto / Médio	Médio / Alto	Alto
Baixa	Baixa	Média	Baixa / Média	Baixa / Média	Baixa	Baixa / Média	Baixa / Média	Baixa	Média / Alta	Baixa / Média	Baixa / Média	Baixa / Média

II.2. Avaliação da Logística de Transportes Atual

II.2.1. Oferta de Transportes e Logística

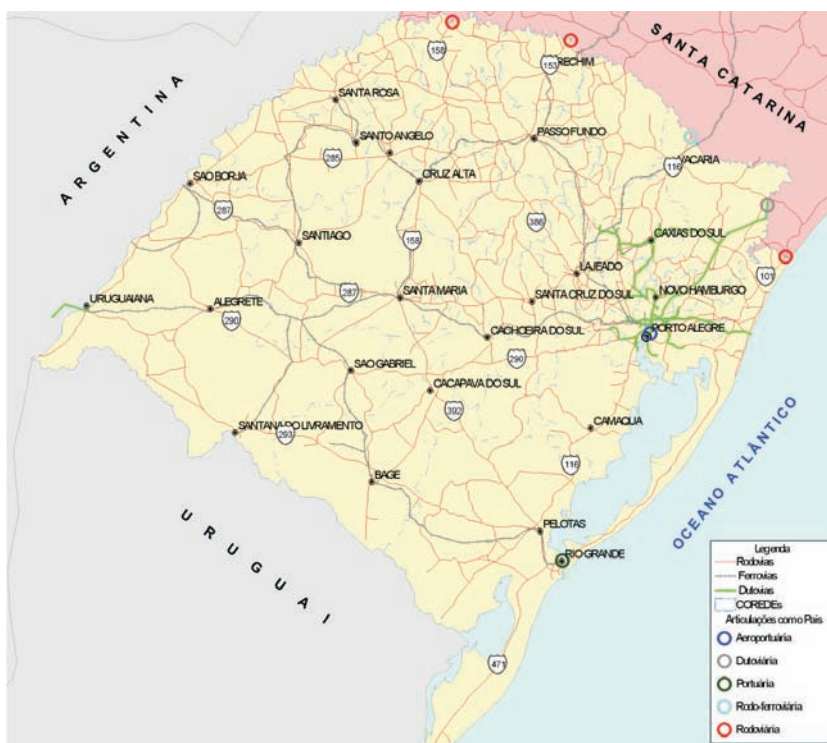
As redes modais constituem juntamente com os seus elos de ligação formados pelos terminais ferroviários, rodoviários, portos e aeroportos, os principais elementos da infra-estrutura física dos sistemas logísticos. A adequação dessa infra-estrutura às necessidades de transporte de mercadorias é importante para o bom funcionamento da economia. Esse aspecto é especialmente significativo no caso do Estado do Rio Grande do Sul, pois sua posição geográfica distante dos principais mercados consumidores do Brasil e exterior faz com que os custos de transporte e logística sejam fundamentais para manter a competitividade do estado.

O Rio Grande do Sul está localizado ao mesmo tempo no extremo sul do Brasil e no centro do Mercosul. A posição de fronteira faz com que a rede de transportes do estado tenha pontos de articulação tanto com o Brasil quanto com o exterior. Assim, além dos fluxos de mercadorias produzidas e consumidas no estado, trafegam por sua infra-estrutura de transportes a grande maioria dos fluxos de mercadorias entre o restante do Brasil e o Uruguai e a Argentina.

O Rio Grande do Sul se integra aos demais estados brasileiros através de duas rodovias principais: a BR-116 e a BR-101. Pela BR-101, trafegam cargas oriundas ou destinadas à Região Metropolitana de Porto Alegre e região sul do Estado. Pela BR-116 trafegam as cargas da região da Serra Gaúcha e da região Nordeste do estado. Ambas as rodovias apresentam fluxos intensos, mas os principais problemas se concentram na BR-101, que se encontra saturada.

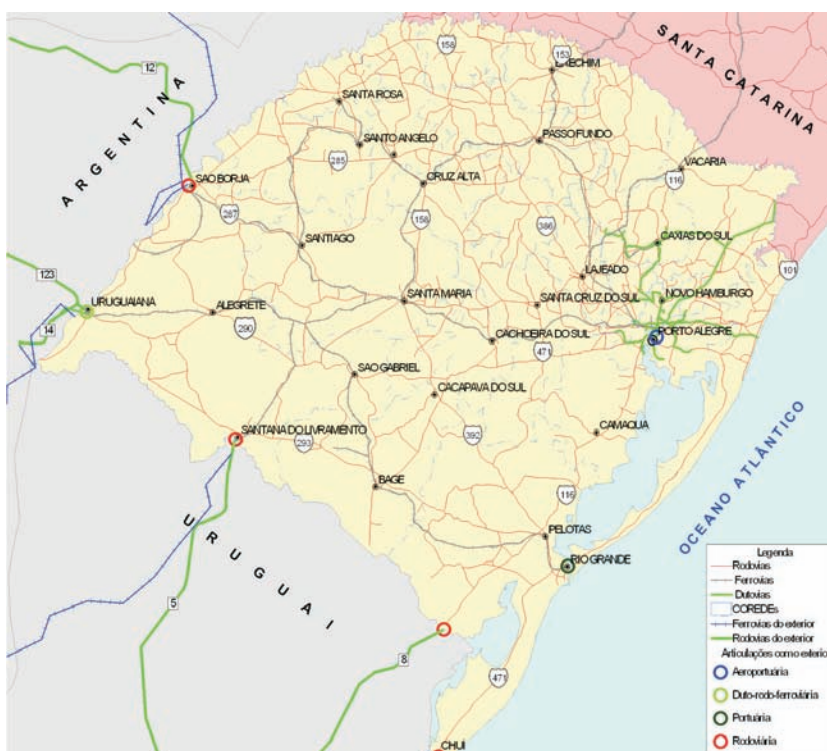
O principal ponto de articulação terrestre do estado com o exterior está localizado na cidade de Uruguai. Através dessa cidade escoam a grande maioria do tráfego terrestre com a Argentina e o Chile e parte do tráfego terrestre para o Uruguai. Em Uruguai também está localizada a ligação ferroviária com a Argentina, única ligação internacional dessa modalidade que está ativa no Estado.

Figura II-6 – Articulações do Sistema de Transporte do Estado com o País



Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

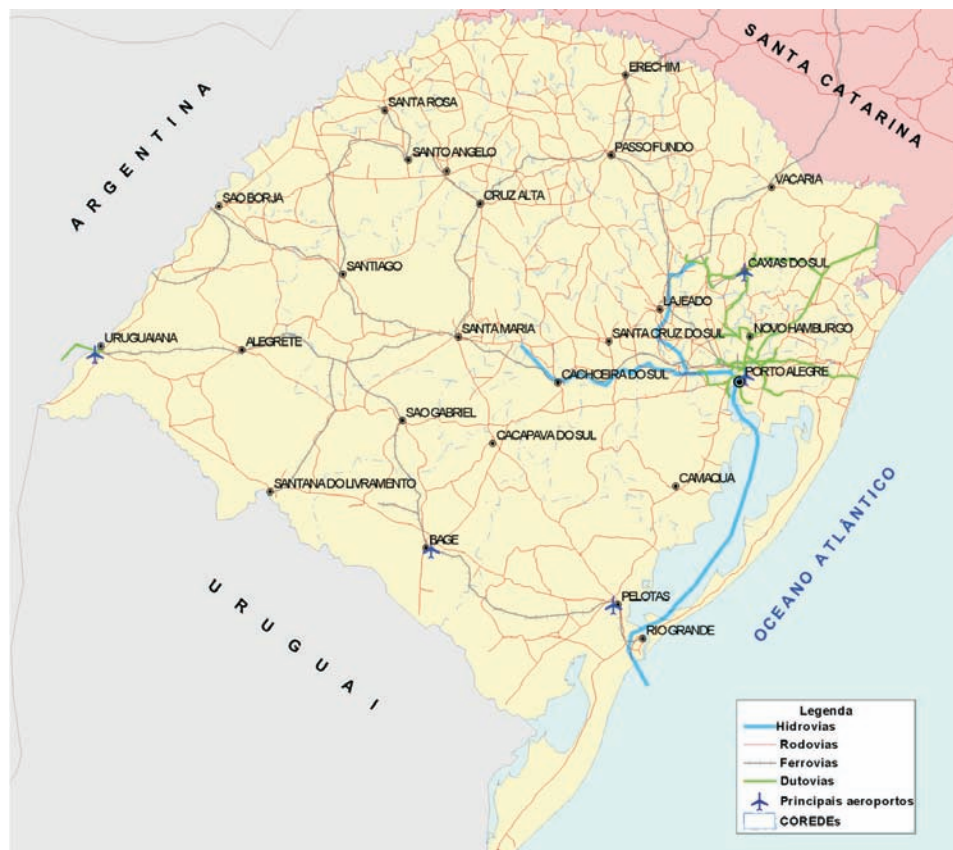
Figura II-7 – Articulações do Sistema de Transporte do Estado com o Exterior



Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

O Rio Grande do Sul possui hoje uma rede de transporte de carga composta pelas cinco diferentes modalidades de transporte: rodoviária, ferroviária, aquaviária, dutoviária e aeroviária. A **Figura II-8** apresenta as redes modais do Estado. Nela estão indicados os grandes troncos de transporte que guardam, em geral, uma disposição radial à região metropolitana de Porto Alegre, denotando uma tendência histórica de crescimento que busca ligar as diversas regiões interiores ao maior pólo consumidor, econômico e produtivo do Estado.

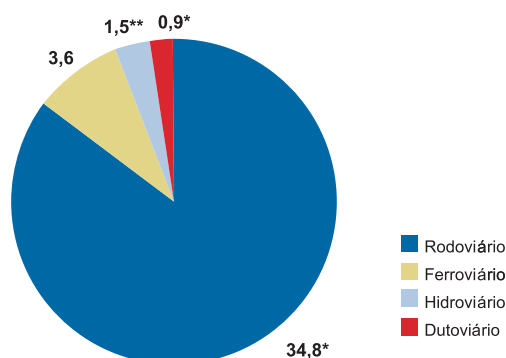
Figura II-8 – Redes Modais do Rio Grande do Sul



Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

O volume de carga movimentada por cada modalidade de transporte pode ser verificado através da matriz modal de transporte de carga do Estado, representada na **Figura II-9**.

Figura II-9 – Matriz Modal Gaúcha (em bilhões de t.km/ano)



Notas: Não inclui fluxos dentro de uma mesma zona de transporte

(*) Petróleo cru e derivados

(**) Não inclui cabotagem marítima

Fonte: Análises Consórcio Booz Allen – FIPE – HLC, 2005

A principal modalidade de transporte é a rodoviária. Mas, embora a rede rodoviária do estado cubra quase a totalidade do território do estado, as sedes de alguns municípios ainda não possuem acesso pavimentado, pois a distribuição das rodovias não é homogênea. A **Figura II-10** mostra a malha rodoviária federal e estadual.

Figura II-10 – Malha Rodoviária do Rio Grande do Sul



Fonte: Secretaria Estadual de Transportes, 2004

Tabela II-11 – Dados da Malha Rodoviária

Características	Rodovias Estaduais (km)	Rodovias Federais (km)	Rodovias Municipais (km)	Total (km)
Pavimentada	6.593	5.316	699	12.608
Não Pavimentada	4.430	366	136.556	141.352
Subtotal	11.023	5.682	137.255	153.960
TOTAL (km)	16.705		137.255	153.960

Fonte: Secretaria de Transportes, 2004

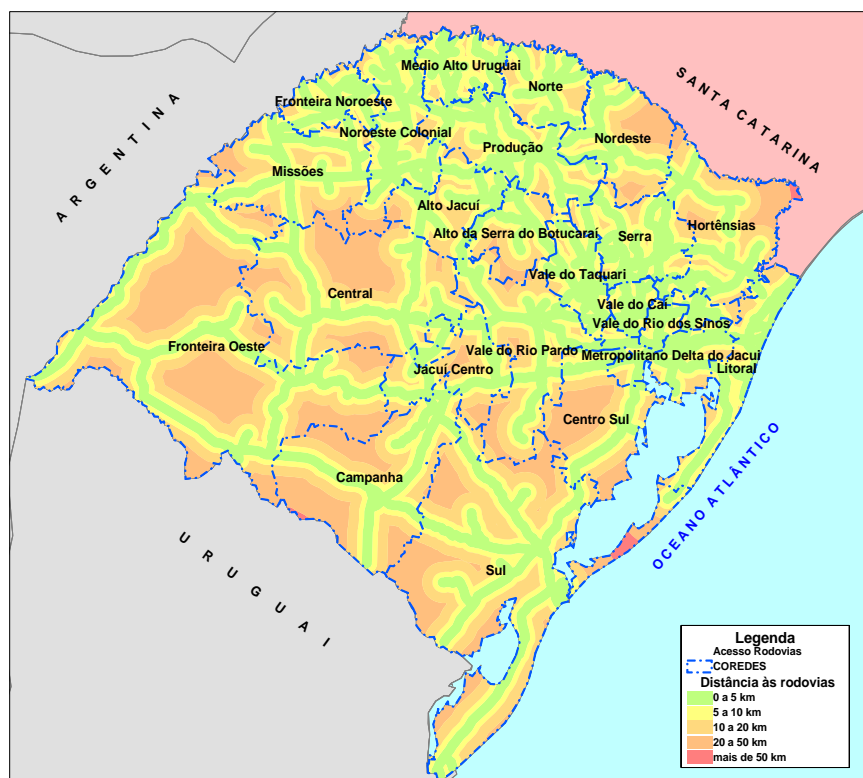
Tabela II-12 – Características da Rede Pavimentada

Características	Rodovias Municipais (km)	Rodovias Estaduais* (km)	Rodovias Federais (km)	Total (km)
Pista simples	693	6.432	5.145	12.270
Em obra de duplicação	-	7	-	7
Pista dupla	6	154	171	331
Total	699	6.593	5.316	12.608

Fonte: DNIT – PNV, 2003; Secretaria de Transportes, 2004

A região Sul, a Fronteira Oeste e a Campanha possuem densidades rodoviárias significativamente menores que o resto do estado. Apesar disso, como nessas regiões a população é predominantemente urbana, as condições de acessibilidade são boas. Na Fronteira Oeste, que possui a segunda pior densidade rodoviária entre os COREDEs, 90% da população reside a menos de 5 km de uma rodovia pavimentada (um dos maiores percentuais entre os COREDEs). A região do estado mais mal servida em termos de malha rodoviária é a Centro Sul, que apresenta a menor densidade rodoviária do estado e quase 40% de sua população residindo a mais de 5 km de uma rodovia pavimentada.

Figura II-11 – Acessibilidade Rodoviária dos COREDES

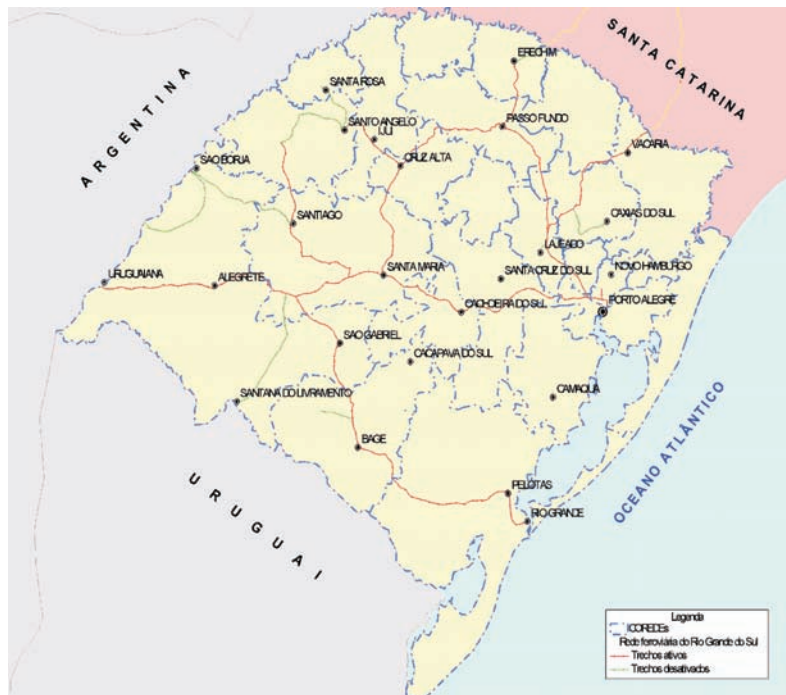


Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

A conservação das rodovias gaúchas também é heterogênea. Embora a malha concedida esteja de modo geral em boas condições, ela representa apenas 6% da malha pavimentada do Estado. Nas demais rodovias, tanto nas de jurisdição federal quanto nas de jurisdição estadual, existem trechos em boas condições e trechos precários.

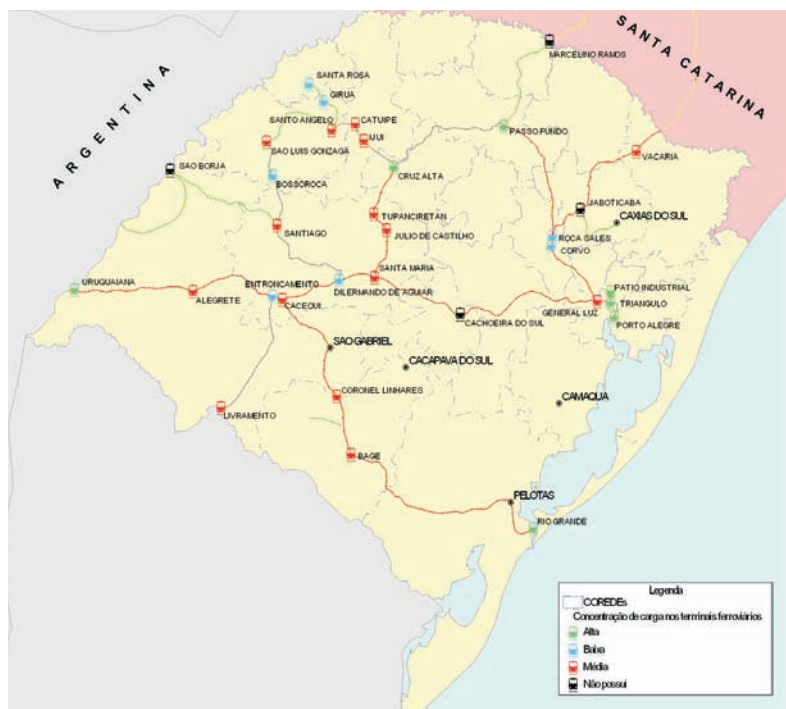
O transporte ferroviário é o segundo em importância dentro do estado. O sistema ferroviário do estado do Rio Grande do Sul faz parte da Malha Ferroviária Sul que foi concedida em 1997 à ALL - América Latina Logística. Assim como as demais ferrovias brasileiras, as ferrovias gaúchas passaram por um declínio de importância a partir da década de 1950. Quando entregues à operação privada, tanto a infra-estrutura quanto grande parte dos vagões e locomotivas apresentavam problemas de manutenção. A ALL tem atuado de forma a recuperar o espaço ocupado pelas ferrovias no passado. Concentrando a sua atuação no transporte de grãos agrícolas da região Noroeste do estado para o Porto do Rio Grande para exportação, também realiza transporte de cargas entre São Paulo e Buenos Aires. A diferença de bitolas entre as ferrovias brasileiras, argentinas e uruguaias é o principal gargalo para a integração entre os sistemas ferroviários, pois obriga a necessidade de transferência de carga entre composições.

Figura II-12 – Rede Ferroviária do Rio Grande do Sul



Fonte: Secretaria de Transportes, 2004 e ALL, 2005

Figura II-13 – Terminais Ferroviários do RS



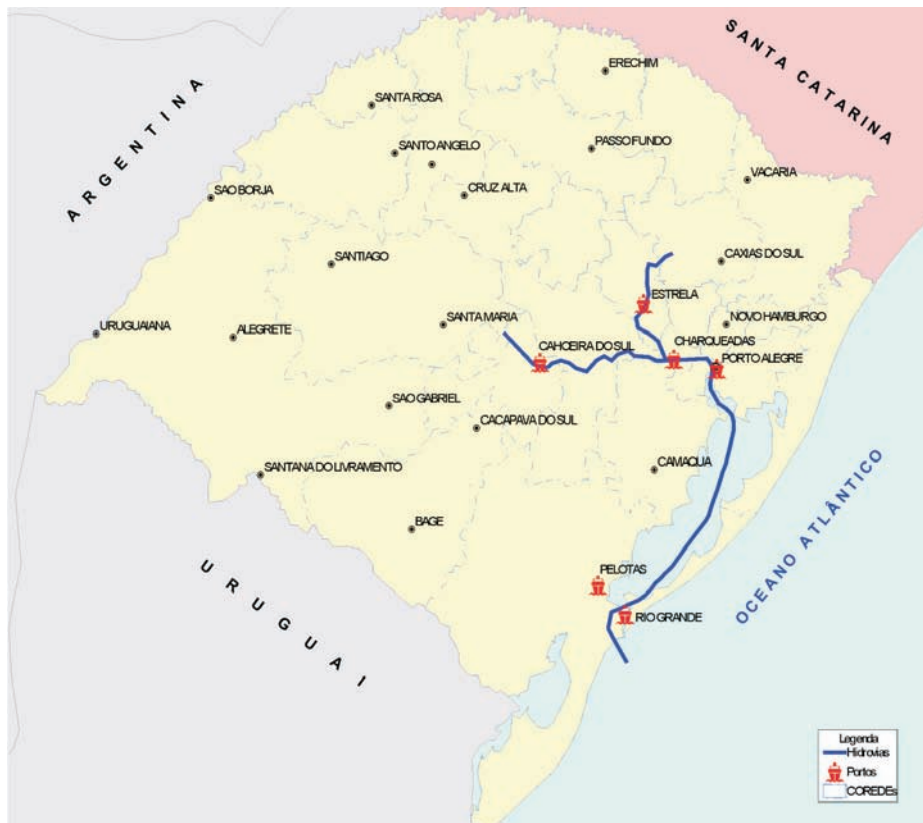
Fonte: Secretaria de Transportes (2004b).

Junto com as condições de conservação, a configuração da rede ferroviária apresenta deficiências que limitam a sua utilização. O traçado das ferrovias no estado do Rio Grande do Sul foi construído no passado em função das características geo-políticas do estado. A topografia e a hidrografia fizeram com que, historicamente, o centro ferroviário do estado ficasse próximo da cidade de Santa Maria e não houvesse uma ligação direta por trem entre Porto Alegre e o Porto do Rio Grande. Assim, a ligação de Porto Alegre com esse porto por ferrovia tem uma extensão de 896 quilômetros, em contraposição aos 321 quilômetros da ligação rodoviária e 315 da ligação hidroviária.

Apesar das deficiências de traçado existem boas possibilidades para o uso de ferrovias, pois 80% da atividade industrial gaúcha e 52% da atividade agropecuária em termos de valor agregado estão localizadas a menos de 1 hora de viagem por rodovia de um terminal ferroviário. Praticamente toda atividade industrial e 93% da atividade agropecuária estão a menos de 2 horas de um terminal ferroviário.

Assim como o transporte ferroviário, o transporte hidroviário também teve reduzida sua importância no estado no passado recente. A principal hidrovia do estado é a Bacia Sudeste formada pela Laguna dos Patos, o Lago Guaíba e os rios Jacuí e Taquari. No passado essa hidrovia foi a principal forma de acesso às cidades como Pelotas, Porto Alegre, Rio Pardo e Estrela localizadas ao longo de suas margens. Os portos fluviais da Bacia Sudeste do Estado têm acesso ao Porto do Rio Grande e ao mar através da Laguna dos Patos. A importância econômica desses portos, em especial o de Porto Alegre, reduziu-se a partir da segunda metade do século XX em função da falta de investimentos, da competição com o transporte rodoviário e do aumento das dimensões das embarcações marítimas. Atualmente os portos fluviais estão sendo utilizados principalmente para transporte de granéis em terminais privados ou de cargas industriais de grandes dimensões. Mas, embora o calado da hidrovia impeça a operação de grandes navios oceânicos, existe um potencial de utilização desses portos principalmente para transporte de produtos industrializados, pois cerca de 70% da atividade industrial gaúcha se encontra a menos de 60 minutos desses portos.

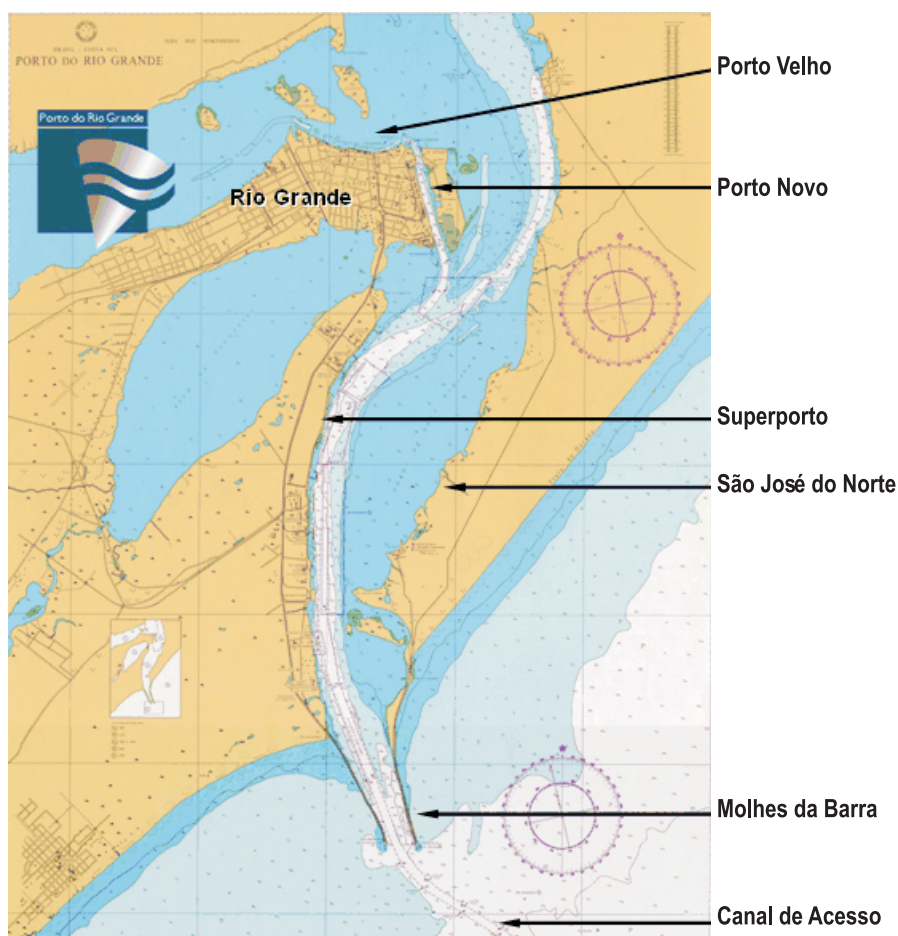
Figura II-14 – Portos do Estado



Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

O Porto do Rio Grande é o único porto marítimo do estado do Rio Grande do Sul. Ele é o terceiro porto do Brasil (atrás apenas de Santos e Paranaguá) na movimentação de cargas e o segundo porto brasileiro (atrás apenas de Santos) na movimentação de contêineres. O Porto do Rio Grande está localizado longe das principais regiões de produção industrial e agropecuária: 94% da atividade industrial e 89% da atividade agropecuária do Estado estão em regiões localizadas a mais de 3 horas por rodovia do Porto do Rio Grande. Em função disto, atualmente a maior parte da carga industrializada e boa parte dos grãos agrícolas são transportados até o porto por rodovia, gerando congestionamentos, principalmente nas épocas de safra. Existe um grande potencial no uso da hidrovia para o escoamento de boa parte dessa carga, pois a distância rodoviária do Porto de Porto Alegre até Rio Grande é quase idêntica à distância hidroviária.

Figura II-15 – Configuração do Porto do Rio Grande

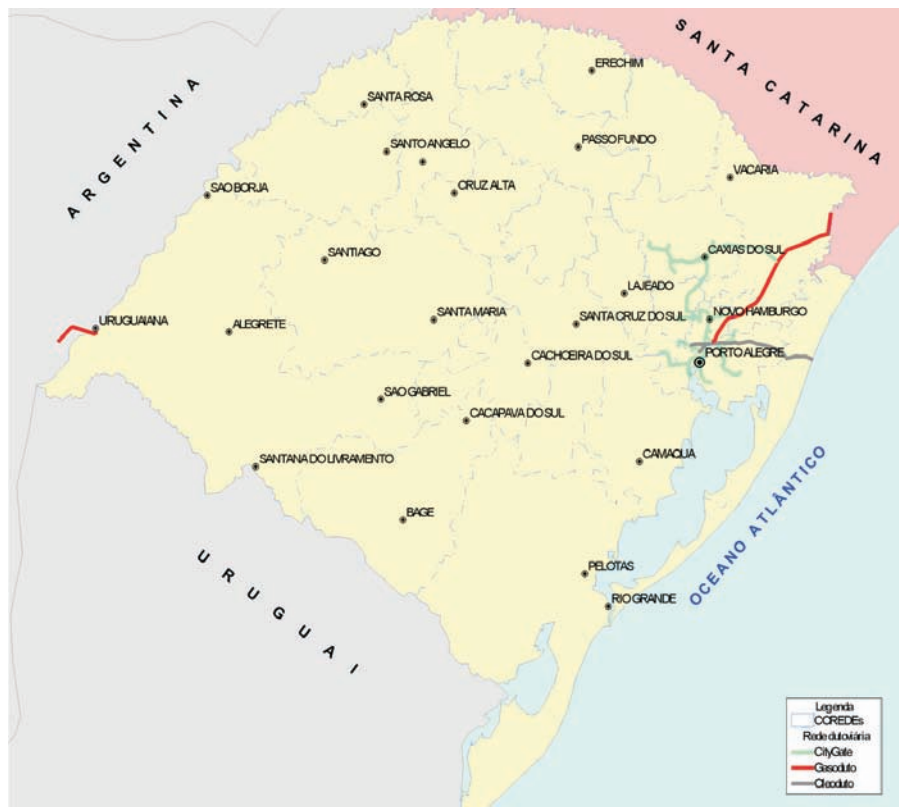


Fonte: SUPRG, 2004

A rede dutoviária do Rio Grande do Sul é responsável por grande parte do transporte de petróleo cru e derivados de petróleo que abastecem a refinaria e o Pólo Petroquímico do Estado. A rede dutoviária também é responsável pelo transporte de gás natural para a geração de energia, fornecimento industrial e para o abastecimento de veículos e uso doméstico.

Atualmente a rede dutoviária do Rio Grande do Sul é constituída basicamente por 14 dutovias, oito delas operando com petróleo cru e derivados e seis dutovias operando com gás natural. Cinco dutovias de gás natural são derivadas do gasoduto Brasil - Bolívia, e uma única dutovia é proveniente do gasoduto Brasil - Argentina.

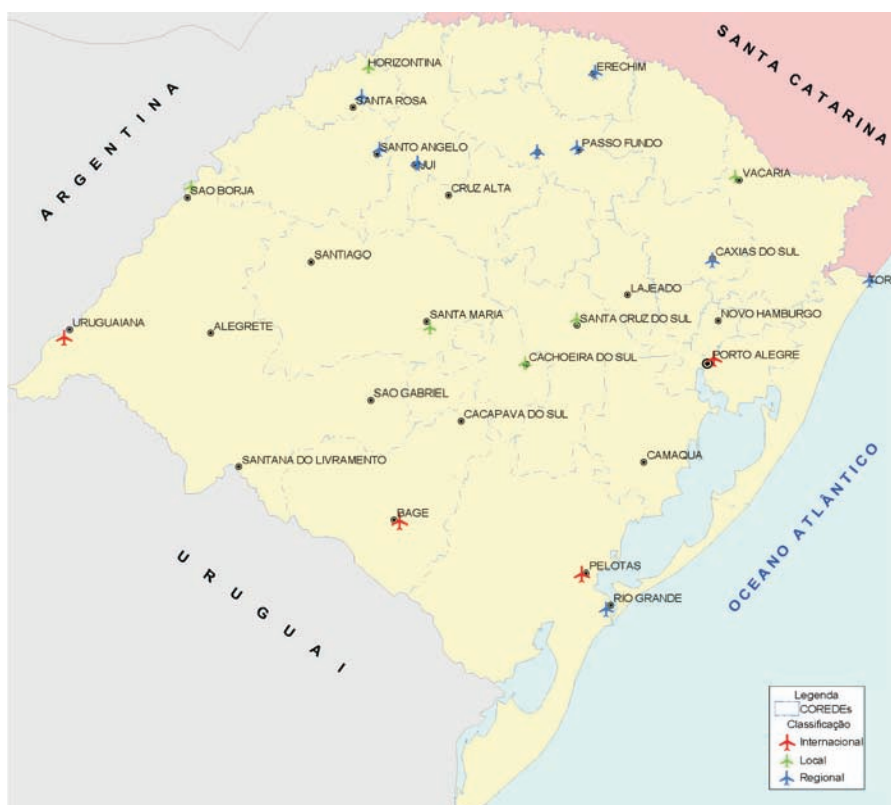
Figura II-16 – Rede Dutoviária do Rio Grande do Sul



Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

O Rio Grande do Sul possui um total de 52 aeroportos em operação. O aeroporto com maior extensão de pista é o aeroporto de Santa Maria, que todavia não possui terminais de carga, sendo principalmente usado para fins militares. Os aeroportos de Porto Alegre, Pelotas, Caxias do Sul, Passo Fundo e Santo Ângelo, possuem tamanhos de pista capazes de possibilitar a utilização de aeronaves de maior porte para transporte de carga. Estes cinco terminais são os aeroportos com maior movimentação de cargas no Estado, com exceção do aeroporto de Caxias do Sul que possui pequena movimentação de mercadorias, devido à limitação de espaço de seu terminal de cargas, porém possui relevante movimentação de passageiros.

Figura II-17 - Aeroportos do Rio Grande do Sul por Classe



Fonte: DAP-RS, 2005, INFRAERO, 2005

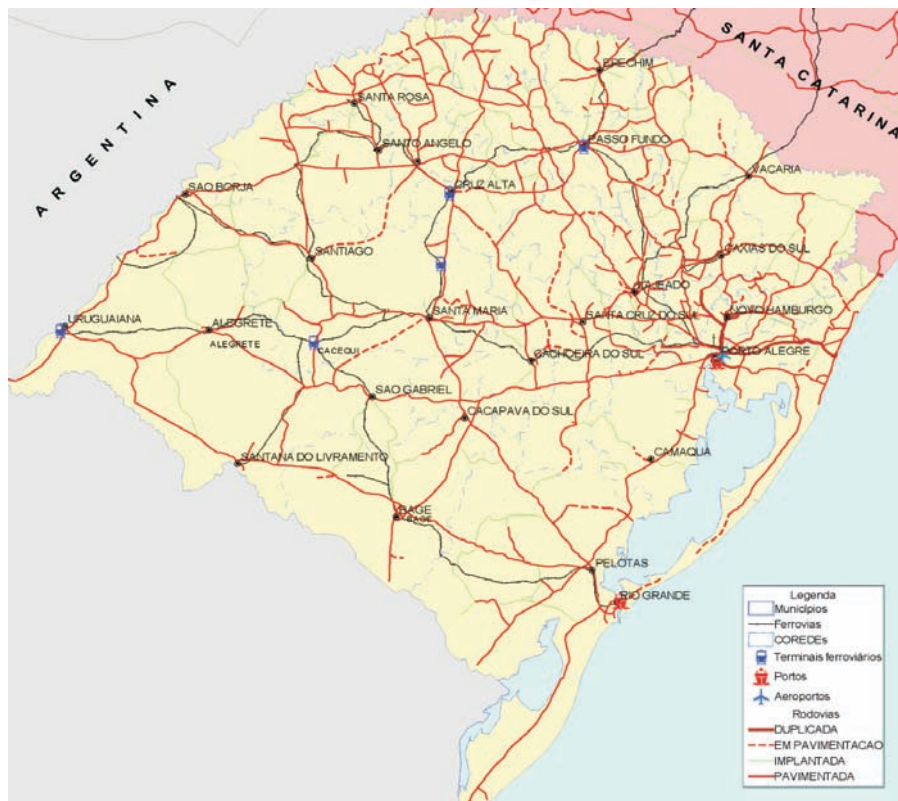
Tabela II-13 - Número de Aeroportos por Jurisdição

Responsabilidade	Em Operação	Interditados	Total
União - INFRAERO	4	-	4
Estado - DAP/RS	9	-	9
Município - Prefeituras Municipais	39	11	50
Total	52	11	63

Fonte: DAP-RS, 2005.

O transporte multimodal no Rio Grande do Sul ainda está restrito principalmente aos fluxos de importação e exportação, nos quais a integração entre as modalidades é compulsória. Assim o principal ponto de transferência entre modos de transporte é o Porto do Rio Grande que integra fluxos rodoviários e ferroviários ao transporte marítimo de longo curso.

Figura II-18 – Pontos de Integração Multimodal no Estado do Rio Grande do Sul



Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

A utilização de ferrovias principalmente para transporte de granéis teve impulso no início da década de 2000, através de terminais de concentração de carga implantados pela empresa ALL em Cruz Alta e Cacequi.

A integração rodo-aérea dentro do estado ocorre nos aeroportos de Caxias do Sul e Porto Alegre. O Aeroporto Internacional Salgado Filho concentra a grande maioria da carga aérea movimentada pelo Estado. Diferentemente do Porto do Rio Grande, a localização geográfica do aeroporto dentro do estado é boa, pois 50% da produção industrial do estado e 100% da produção industrial da Região Metropolitana de Porto Alegre estão a menos de 1 hora por rodovia do seu terminal de carga. Os principais entraves do uso mais intenso do aeroporto para transporte de cargas internacionais estão nas dimensões da pista, que restringe a autonomia das grandes aeronaves cargueiras, e na frequência de vôos internacionais. Em função dos custos mais baixos oferecidos e da maior frequência de vôos, uma parte significativa da carga aérea do estado é transportada por via rodoviária e despachada dos aeroportos de Viracopos e Guarulhos, no estado de São Paulo.

Entre as principais deficiências das redes modais no estado é possível destacar:

- Falta de ligação asfaltada a algumas sedes municipais;

- Estado de conservação das rodovias, principalmente das localizadas fora dos pólos de concessão rodoviária;
- Baixa velocidade operacional em função do estado de conservação e dos traçados antigos;
- Ausência de ligação ferroviária direta entre Rio Grande e Porto Alegre;
- Falta de oferta de capacidade ferroviária em função da falta de vagões e locomotivas nos períodos de safra;
- Distância importante do Porto do Rio Grande das regiões de produção industrial e agrícola;
- A Hidrovia da Bacia Sudeste, que possui restrições de calado e sinalização que impedem a chegada de navios de maior porte aos portos de Porto Alegre, Estrela e Cachoeira do Sul;
- A falta de equipamentos adequados nos cais dos portos fluviais restringe o desempenho das embarcações;
- As dimensões da pista do Aeroporto Internacional Salgado Filho restringem a autonomia de aeronaves cargueiras de grandes dimensões, implicando na necessidade de escala de reabastecimento para atingir os Estados Unidos ou a Europa;
- A maioria dos aeroportos do estado, com exceção de Caxias do Sul e Porto Alegre, não possui infra-estrutura para a movimentação de cargas.

II.2.2. Demanda Atual por Transporte de Carga e Logística

Para avaliar a demanda atual por transporte de carga e logística, foram analisados 14 grupos de produtos de grandes volumes.

Quadro II-3 – Produtos e cadeias produtivas geradoras de grandes volumes de carga no RS

Produtos de grandes volumes / Cadeias produtivas
Soja
Milho
Arroz
Trigo e derivados
Carvão
Siderúrgicos
Cimento
Fertilizantes
Produtos petroquímicos da 2ª geração
Carnes
Combustíveis
Produtos de origem florestal
Indústria metal-mecânica
Fumo

Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

O total da demanda correspondente aos produtos de grandes volumes é de aproximadamente 72 milhões de toneladas.

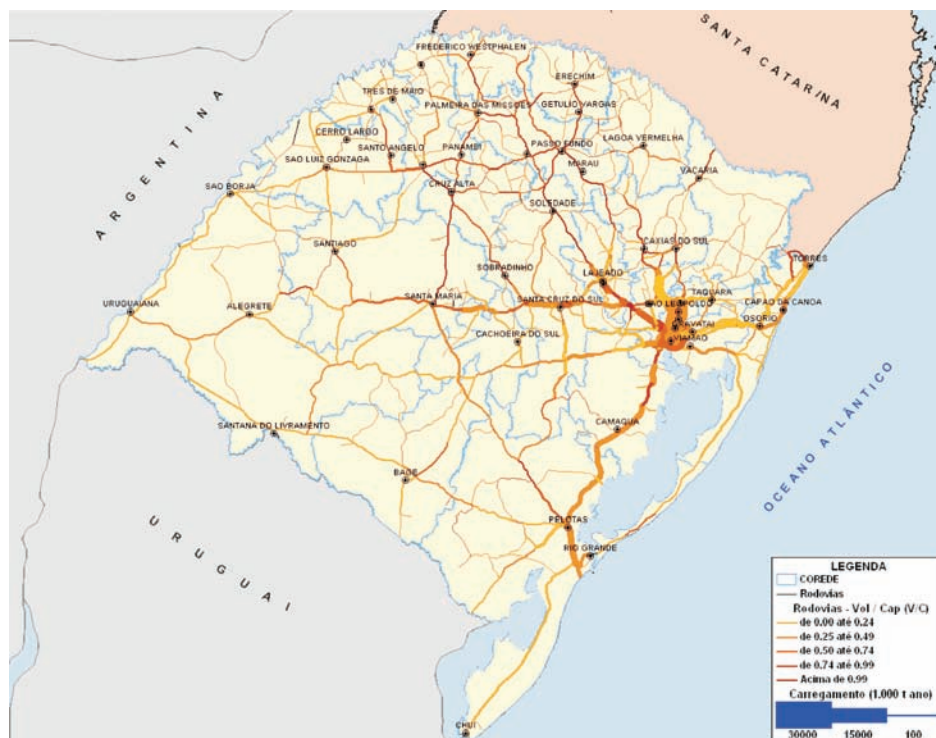
Dentre estes produtos de grandes volumes, os maiores fluxos se verificam para o Complexo Soja (14 milhões t/ano), Madeira/Papel/Celulose (11 milhões), Adubos/ Fertilizantes (10 milhões t/ano), Arroz (8,3 milhões t/ano), Milho (6,8 milhões t/ano), e Combustíveis (5,4 milhões t/ano).

Adicionalmente, os maiores fluxos são internos ao estado, com uma participação em torno de 60% do total, vindo a seguir o intercâmbio com outros estados do Brasil, com uma participação de 20% (12% enviando e 8% recebendo).

Ressalta-se ainda que 12% dos fluxos dos volumes analisados são destinados à exportação e 5% correspondem à importação.

As avaliações também avançaram para os requisitos logísticos de cinco produtos relevantes, que foram devidamente analisados com foco em seus aspectos logísticos, gerando perspectivas importantes para o suprimento de propostas.

Figura II-19 – Relação Volume / Capacidade (V/C) das Rodovias



Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

Tabela II-14 – Extensão e Produção de Transporte da Rede Multimodal por COREDE

COREDE	Comprimento Malha (km)			Produção Transporte (Milhões TKU)		
	Rodovia	Ferrovía	Hidrovia	Rodovia	Ferrovía	Hidrovia*
Fronteira Oeste	1.746	652	NA	773,3	615,6	NA
Central	1.062	520	NA	631,7	617,3	NA
Jacuí-Centro	406	88	NA	392,4	86,0	NA
Campanha	740	162	NA	296,7	388,5	NA
Sul	1.579	205	NA	1.720,0	623,8	NA
Missões	709	265	NA	348,5	3,4	NA
Alto da Serra do Botucaraí	406	0	NA	145,6	0	NA
Fronteira Noroeste	438	21	NA	93,3	0	NA
Noroeste Colonial	809	20	NA	152,3	0,5	NA
Litoral	769	0	NA	1.279,9	0	NA
Metropolitano Delta do Jacuí	566	42	NA	1.625,6	39,0	NA
Paranhana-Encosta da Serra	165	0	NA	149,4	0	NA
Vale do Rio dos Sinos	147	31	NA	1.439,1	44,3	NA
Vale do Caí	253	25	NA	744,7	70,8	NA
Hortênsias	786	0	NA	127,8	0	NA
Serra	739	173	NA	254,8	246,0	NA
Vale do Taquari	529	206	NA	730,8	396,5	NA
Médio Alto Uruguai	399	0	NA	118,6	0	NA
Produção	983	171	NA	301,7	132,2	NA
Centro Sul	507	0	NA	996,5	0	NA
Nordeste	673	0	NA	77,7	0	NA
Norte	519	88	NA	73,4	0	NA
Alto Jacuí	606	181	NA	179,9	203,1	NA
Vale do Rio Pardo	954	108	NA	1.087,6	107,2	NA
Total RS	15.538	2.851	443	13.742,1	3.574,3	1.477,9

Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC.

Nota (*) Não se aplica por COREDE

As Tabelas 15 e 16 apresentam a distribuição da produção de transporte rodoviário (em tonelada.kilômetro.útil – TKU) por COREDE, de acordo com a qualidade do pavimento das rodovias, com o tipo de terreno onde estão implantadas as rodovias e de acordo com o nível de serviço observado (expresso em termos da relação Volume / Capacidade – V/C).

É possível verificar que os COREDEs Fronteira Oeste, Central, Campanha, Sul, Litoral e Metropolitano Delta do Jacuí, juntos concentram 59% dos trechos rodoviários em condição ruim ou regular, o que equivale a 78% do TKU do Estado.

Verifica-se que os COREDEs Central, Serra, Alto Jacuí e Produção respondem por mais de 50% dos pontos críticos (razão Volume/Capacidade >0.74) da malha rodoviária do Estado o que representa apenas 32% do TKU, sendo que apenas o COREDE Produção responde por cerca de 23% desses pontos, com 372 quilômetros e 178.603.751 TKU.

Tabela II-15 – Quantificação das Extensões Rodoviárias e TKUs por Tipo de Terreno

COREDE	Relevo da Malha				Produção de Transporte de Carga (TKU - Ton Km Util)			
	Km	Plano	Ondulado	Montanhoso	TKU	Plano	Ondulado	Montanhoso
Fronteira Oeste	1.746	7%	91%	2%	773.356.468	17%	82%	1%
Central	1.062	5%	65%	29%	631.797.261	13%	73%	14%
Jacuí-Centro	406	35%	65%	0%	392.471.143	53%	47%	0%
Campanha	740	0%	73%	27%	296.712.070	0%	91%	9%
Sul	1.579	42%	41%	16%	1.720.058.434	76%	22%	2%
Missões	709	0%	86%	14%	348.589.309	0%	95%	5%
Alto da Serra do Botucaraí	406	0%	32%	68%	145.663.783	0%	29%	71%
Fronteira Noroeste	438	0%	55%	45%	93.294.571	0%	75%	25%
Noroeste Colonial	809	0%	12%	88%	152.341.661	0%	28%	72%
Litoral	769	81%	19%	0%	1.279.914.233	97%	3%	0%
Metropolitano Delta do Jacuí	566	70%	30%	0%	1.625.657.634	83%	17%	0%
Paranhana - Encosta da Serra	165	44%	38%	18%	149.395.584	67%	26%	7%
Vale do Rio dos Sinos	147	77%	23%	0%	1.439.139.967	96%	4%	0%
Vale do Caí	253	62%	34%	4%	744.719.212	94%	5%	0%
Hortênsias	786	0%	4%	96%	127.842.942	0%	19%	81%
Serra	739	0%	13%	87%	254.800.156	0%	20%	80%
Vale do Taquari	529	49%	29%	22%	730.867.188	74%	22%	4%
Médio Alto Uruguai	399	0%	10%	90%	118.662.913	0%	27%	73%
Produção	983	0%	10%	90%	301.750.378	0%	12%	88%
Centro Sul	507	52%	36%	12%	996.470.149	88%	12%	0%
Nordeste	673	0%	1%	99%	77.725.776	0%	2%	98%
Norte	519	0%	2%	98%	73.389.828	0%	3%	97%
Alto Jacuí	606	0%	8%	92%	179.87 8.243	0%	8%	92%
Vale do Rio Pardo	954	24%	59%	18%	1.087.628.156	0%	8%	92%
Total RS	16.492	19%	40%	42%	13.742.127.058	58%	25%	18%

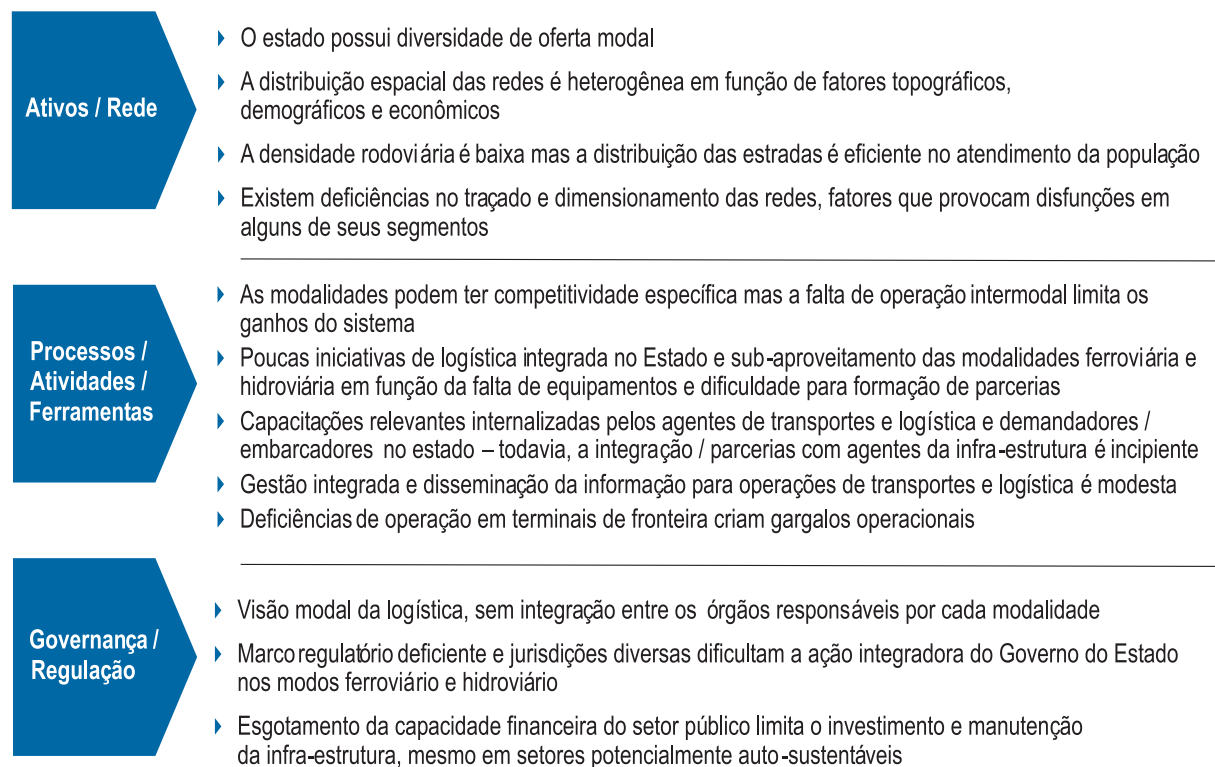
Fonte: DAER apud Secretaria de Transportes, 2004; Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

Tabela II-16 – Quantificação das Extensões Rodoviárias e TKUs pela Relação (Vol. / Cap.)

Volume/Capacidade	Extensão de Malha						Produção de Transporte de Carga (TKU - Ton Km Util)					
	Km	v/c<0,25	0,25=<v/c<0,5	0,5=<v/c<0,75	0,75=<v/c<1	v/c>=1	TKU	v/c<0,25	0,25=<v/c<0,5	0,5=<v/c<0,75	0,75=<v/c<1	v/c>=1
Fronteira Oeste	1.746	78%	22%	0%	0%	0%	773.356.468	69%	31%	0%	0%	0%
Central	1.062	51%	18%	20%	4%	8%	631.797.261	24%	31%	34%	3%	9%
Jacuí-Centro	406	64%	30%	6%	0%	0%	392.471.143	31%	59%	10%	0%	0%
Campanha	740	70%	21%	8%	0%	0%	296.712.070	63%	30%	6%	0%	0%
Sul	1.579	59%	25%	13%	0%	2%	1.720.058.434	40%	52%	6%	0%	2%
Missões	709	61%	29%	5%	4%	0%	348.589.309	37%	41%	19%	4%	0%
Alto da Serra do Botucaraí	406	29%	19%	28%	3%	20%	145.663.783	12%	21%	25%	4%	37%
Fronteira Noroeste	438	63%	34%	3%	0%	0%	93.294.571	70%	27%	2%	0%	0%
Noroeste Colonial	809	52%	30%	8%	9%	2%	152.341.661	17%	36%	20%	20%	7%
Litoral	769	76%	14%	1%	5%	5%	1.279.914.233	69%	23%	0%	6%	1%
Metropolitano Delta do Jacuí	566	73%	16%	4%	5%	3%	1.625.657.634	51%	31%	11%	5%	2%
Paranhana-Encosta da Serra	165	74%	17%	10%	0%	0%	149.395.584	77%	18%	6%	0%	0%
Vale do Rio dos Sinos	147	44%	24%	11%	20%	0%	1.439.139.967	14%	45%	21%	20%	0%
Vale do Cai	253	76%	8%	17%	0%	0%	744.719.212	61%	16%	23%	0%	0%
Hortênsias	786	48%	35%	9%	5%	2%	127.842.942	24%	47%	11%	17%	1%
Serra	739	43%	20%	12%	15%	10%	254.800.156	18%	27%	14%	21%	20%
Vale do Taquari	529	54%	29%	8%	3%	6%	730.867.188	34%	36%	18%	6%	6%
Médio Alto Uruguai	399	38%	29%	14%	2%	17%	118.662.913	10%	43%	20%	4%	24%
Produção	983	29%	15%	19%	27%	11%	301.750.378	5%	13%	23%	36%	23%
Centro Sul	507	44%	39%	12%	5%	0%	996.470.149	21%	72%	0%	6%	0%
Nordeste	673	47%	46%	4%	2%	0%	77.725.776	16%	70%	12%	1%	0%
Norte	519	56%	22%	5%	11%	6%	73.389.828	30%	25%	7%	32%	6%
Alto Jacuí	606	36%	6%	32%	12%	15%	179.878.243	7%	3%	41%	11%	39%
Vale do Rio Pardo	954	48%	36%	8%	8%	0%	1.087.628.156	21%	62%	12%	6%	0%
Total RS	16.492	56%	25%	10%	6%	4%	13.742.127.058	38%	40%	12%	7%	3%

Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

Figura II-20 – Síntese do Sistema Logístico do Rio Grande do Sul



Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

II.2.3. Demanda por Armazenagem

Estima-se que a demanda máxima provável de armazenagem de grãos no RS seja cerca de 15,3 milhões de toneladas por ano. A oferta de armazenagem para grãos no estado atinge quase 17 milhões de toneladas, ou seja, cerca de 11 % acima dos níveis de demanda. No entanto, boa parte dessa capacidade estática está interdita por razões diversas, tais como deficiências técnicas, desvios de produtos, problemas contratuais, entre outros. A capacidade estática impedida e o percentual desta no total da capacidade de cada Região Funcional é apresentado na **Tabela II-17**.

Tabela II-17 – Capacidade de Armazenagem no RS por Região Funcional (ou COREDE)

RF	COREDE	Graneleiro		Silo		Total	
		Nº	Capacidade Estática	Nº	Capacidade Estática	Nº	Capacidade Estática
1	-	26	383.881	188	552.748	214	936.629
2	-	34	732.112	64	334.442	98	1.066.554
3	-	9	52.818	39	159.218	48	212.036
4	-	2	6.158	162	353.159	164	359.317
5	-	67	1.370.373	208	1.482.024	275	2.852.397
6	Campanha	8	125.631	79	332.080	87	457.711
	Fronteira Oeste	38	355.687	422	1.963.059	460	2.318.746
7	-	164	2.817.572	114	627.481	278	3.445.053
8	Alto Jacuí	56	665.499	60	484.947	116	1.150.446
	Central	39	283.452	188	528.030	227	811.482
	Jacuí-Centro	32	222.627	119	303.905	151	526.532
9	Alto da Serra do Botucaraí	13	156.061	9	85.171	22	241.232
	Médio Alto Uruguai	20	58.114	39	159.797	59	217.911
	Nordeste	32	195.407	49	268.862	81	464.269
	Norte	25	143.030	34	233.800	59	376.830
	Produção	73	753.831	93	753.671	166	1.507.502
Total		638	8.322.253	1.867	8.622.394	2.505	16.944.647

Em virtude da extensão de alguns COREDEs, optou-se por individualizá-los.

Fonte: Análise Consórcio BOOZ ALLEN – FIPE –HLC, 2005

Tabela II-18 – Capacidade Estática Impedida de Operar por Tipo e por Região Funcional

RF	COREDE	Capacidade Graneleiros			Capacidade Silos			Capacidade Total			
		Instalada	Impedida	% Imp	Instalada	Impedida	% Imp	Instalada	Impedida	% Imp	
1	-	383.881	338.975	88%	552.748	384.936	70%	936.629	723.911	77%	212.718
2	-	732.112	489.192	67%	334.442	144.150	43%	1.066.554	633.342	59%	433.212
3	-	52.818	52.818	100%	159.218	86.844	55%	212.036	139.662	66%	72.374
4	-	6.158	6.158	100%	353.159	341.245	97%	359.317	347.403	97%	11.914
5	-	1.370.373	1.001.995	73%	1.482.024	985.093	66%	2.852.397	1.987.088	70%	865.309
6	3	125.631	81.215	65%	332.080	186.661	56%	457.711	267.876	59%	189.835
	7	355.687	131.136	37%	1.963.059	1.014.423	52%	2.318.746	1.145.559	49%	1.173.187
7	-	2.817.572	1.780.983	63%	627.481	264.320	42%	3.445.053	2.045.303	59%	1.399.750
8	2	665.499	494.320	74%	484.947	105.074	22%	1.150.446	599.394	52%	551.052
	4	283.452	208.863	74%	528.030	304.512	58%	811.482	513.375	63%	298.107
9	9	222.627	194.744	87%	303.905	107.791	35%	526.532	302.535	57%	223.997
	1	156.061	52.869	34%	85.171	9.236	11%	241.232	62.105	26%	179.127
9	11	58.114	43.599	75%	159.797	43.603	27%	217.911	87.202	40%	130.709
	14	195.407	156.989	80%	268.862	145.560	54%	464.269	302.549	65%	161.720
16	16	143.030	113.787	80%	233.800	138.528	59%	376.830	252.315	67%	124.515
	18	753.831	381.592	51%	753.671	296.205	39%	1.507.502	677.797	45%	829.705
Total		8.322.253	5.529.235	66%	8.622.394	4.558.181	53%	16.944.647	10.087.416	60%	6.857.231

Fonte: Análise Consórcio Booz Allen – FIPE – HLC, 2005

Observa-se que cerca de 60 % da capacidade estática de grãos, no RS, apresenta problemas de interdição. Isso mostra que apenas 6.778 mil toneladas de capacidade estática estão em condições regulares perante os órgãos competentes. Assim, a recuperação da capacidade de armazenagem passa principalmente por reformas e adequações e, muito menos, por novas instalações. Uma proposta possível de ação, por parte do Governo do RS, seria estabelecer um programa para ajudar, através de financiamento e de incentivos, os operadores de unidades de armazenagem a fazerem o *upgrade* de suas instalações.

Box 1 – Giro Médio do Estoque

O nível de estoque médio mensal de grãos no RS corresponde a 34% da produção anual, indicando um giro médio equivalente a aproximadamente 4 meses de permanência do grão no armazém ou silo, em média.

O nível máximo estimado de estoque é de 15.300 mil toneladas. Para o ano de 2005 o fluxo total previsto de entrada de grãos nos armazéns e silos é de 20.193,6 mil toneladas. Considerando que a capacidade estática real é de 6.777 mil toneladas (já descontados os valores correspondentes às unidades interditadas), a relação entre capacidade estática e produção é:

$$\frac{6.778}{20.193,6} = 0,33, \quad (3)$$

relação essa muito baixa. Caso 90% da capacidade de armazenagem de grãos hoje interditada no estado fosse recuperada, levando a uma capacidade total de armazenagem igual a $0,9 \cdot 16.945 = 15.250$ mil toneladas, essa relação passaria a ser

$$\frac{15.250}{20.193,6} = 0,75, \quad (4)$$

Relação essa que parece satisfatória, tendo em vista o giro médio observado de 4 meses. Assim, uma capacidade estática total de 15.250 mil toneladas para grãos seria a meta imediata a ser alcançada.

Na **Tabela II-19** são indicadas as necessidades teóricas de armazenagem de grãos nas nove Regiões Funcionais, em função da necessidade total estimada para o estado de 15.250 mil toneladas de capacidade estática. Também é mostrado o déficit de capacidade de cada região em função da capacidade estática existente e apta de 6.857 mil toneladas.

Tabela II-19 – Cálculo do Déficit de Capacidade Estática para Grãos

RF	COREDE	Capacidade Estática (mil ton)		
		Apta (1)	Necessária (2)	Déficit (3)
1	-	213	2.035	1.823
2	-	433	1.082	649
3	-	72	925	852
4	-	12	198	186
5	-	865	1.773	908
6	Campanha	190	400	210
	Fronteira Oeste	1.173	1.595	422
7	-	1.400	2.005	605
8	Alto Jacuí	551	587	36
	Central	298	860	562
	Jacuí-Centro	224	377	153
9	Alto da Serra do Botucaraí	179	189	10
	Médio Alto Uruguai	131	375	244
	Nordeste	162	521	360
	Norte	125	581	456
	Produção	830	1.747	917
Total		6.857	15.250	8.393

Fonte: Análise Consórcio Booz Allen – FIPE –HLC, 2005

Na **Tabela II-20**, comparando-se as necessidades de armazenagem, com as capacidades estáticas atualmente impedidas de operar, se tiram os totais necessários, por Região Funcional, considerando dois tipos de ações: *upgrade* das instalações atualmente impedidas de operar (até 90% da capacidade impedida em cada região) e implantação de novas instalações. São previstas 5.900.000 toneladas de capacidade estática recuperadas (58,5% da instalação hoje impedida), e mais 2.500.000 toneladas de novas instalações.

Tabela II-20 – Necessidades de Capacidade Estática para Grãos, Upgrade e Novas Instalações

RF	COREDE	Capacidade Estática (mil ton)				
		Impedida	Necessária	Apta	Meta de Upgrade	Novas Instalações
1	-	724	2.035	213	652	1.171
2	-	633	1.082	433	570	79
3	-	140	925	72	126	727
4	-	347	198	12	186	---
5	-	1.987	1.773	865	908	---
6	Campanha	268	400	190	210	---
	Fronteira Oeste	1.146	1.595	1.173	422	---
7	-	2.045	2.005	1.400	605	---
8	Alto Jacuí	599	587	551	36	---
	Central	513	860	298	462	100
	Jacuí-Centro	303	377	224	153	---
9	Alto da Serra do Botucaraí	62	189	179	10	---
	Médio Alto Uruguai	87	375	131	78	166
	Nordeste	303	521	162	272	87
	Norte	252	581	125	227	229
	Produção	678	1.747	830	610	307
Total		10.087	15.250	6.857	5.526	2.866

Fonte: Análise Consórcio Booz Allen – FIPE – HLC, 2005

II.2.4. Inventário de Obras e Projetos

O inventário abrange obras e projetos nas diversas modalidades de transportes e também em terminais diversos, também chamados elos logísticos ao longo deste trabalho. Foram incluídos no inventário:

- Obras em licitação ou já licitadas e ainda, aquelas em andamento e com conclusão prevista após 2006;
- Projetos, na forma de estudos conceituais, estudos de viabilidade, projetos de engenharia e outros.

Foram incluídos no inventário obras ou projetos cujo valor unitário do investimento em infra-estrutura seja igual ou maior a R\$ 10 milhões, tendo sido, no entanto, incluídos outros itens de investimento com valor inferior, desde que detectada sua relevância para o sistema logístico. Este valor de corte se justifica em função do caráter estratégico do estudo, que deverá se deter nas intervenções estruturantes e de maior porte no contexto dos transportes.

Cabe ressaltar que, dentre os projetos incluídos e que não estão sujeitos ao limite mínimo de R\$ 10 milhões, encontram-se alguns que obedecem à lógica do desenvolvimento

regional. Esses projetos referem-se principalmente à pavimentação de rodovias que ligam sedes de municípios ainda sem acesso pavimentado à malha viária principal.

O inventário de obras e projetos conta com 120 iniciativas arroladas, totalizando valor em torno de R\$ 8,4 bilhões em investimentos potenciais, considerando as obras e projetos cujos valores de investimentos foram disponibilizados para o estudo até o final de janeiro de 2005.

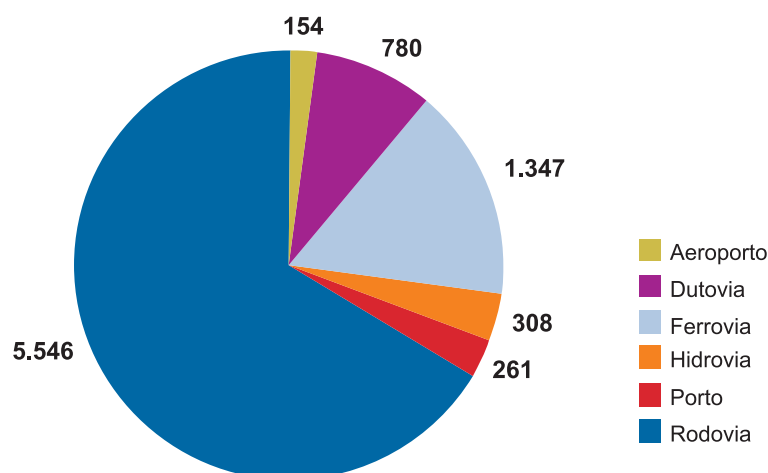
A **Tabela II-21** indica a participação absoluta e relativa de cada modalidade ou tipo de terminal, no que concerne ao número de obras e projetos apresentados e o valor estimado dos investimentos. Já a **Figura II-21** mostra de forma gráfica o montante de investimentos planejado para cada modalidade de transporte.

Tabela II-21 – Participação das Modalidades e de Terminais no Inventário de Obras e Projetos

Modalidade ou Tipo de Terminal	Número de Obras ou Projetos	Percentual de Participação no Número de Obras e Projetos	Valor dos Investimentos em Obras e Projetos (R\$ Milhões)	Percentual de Participação no Valor dos Investimentos
Aeroporto	9	7,5 %	154	1,8 %
Dutovia	2	1,6 %	780	9,2 %
Ferrovia	7	5,8 %	1.347	16,0 %
Hidrovia	4	3,3 %	308	3,7 %
Plataforma Terrestre	3	2,5 %	0	0 %
Porto	5	4,1 %	261	3,1 %
Rodovia	90	75,0 %	5.546	66,1 %
TOTAL	120	100%	8.396	100%

Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

Figura II-21 – Percentual de Cada Modalidade no Valor dos Investimentos do Inventário de Obras e Projetos



Obs.: Os valores para os projetos de plataformas terrestres não estão disponíveis.

Fonte: Análises Consórcio Booz Allen - FIPE - HLC

III. PROPOSTAS ESTRATÉGICAS

Este capítulo está organizado em três grandes eixos:

Tendências Recentes e Perspectivas Futuras para o Rio Grande do Sul – contém um panorama global comparativo do Estado em sua composição em nove regiões de planejamento, em alguns aspectos tendenciais (*benchmark* dos principais produtos agrícolas, origem e destino das cargas de maior volume), bem como em aspectos tendenciais futuros tais como PIB, PIB per capita, setores competitivos e em crescimento, grau de internalização de investimentos, mostrando as diferenças entre elas, e ambos referenciais utilizados para a construção das visões estratégicas.

Visão Estratégica e Estratégias para o Rio Grande do Sul delinea os grandes objetivos que o Estado deve perseguir e as estratégias para implementá-los. A Visão Estratégica para o Rio Grande do Sul, as seis macro-estratégias estaduais e seus objetivos foram os insumos que alimentaram a proposição dos programas e projetos para o Estado. As propostas referentes à logística de transportes completam as estratégias estaduais, buscando solucionar gargalos e elos faltantes do sistema de logística gaúcho, além de apontar alternativas para a consolidação da multimodalidade no Estado.

Definições Estratégicas para as Regiões de Planejamento analisa cada uma das nove regiões em relação a suas tendências recentes, seu futuro tendencial, visão estratégica, apresentando, ainda o conjunto de estratégias, programas e projetos propostos.

III.1. Tendências Recentes e Perspectivas Futuras da Economia Gaúcha

A etapa de avaliação permitiu elaborar o quadro do desempenho recente do Rio Grande do Sul e de suas regiões. Entretanto, o processo de planejamento necessita de instrumentos de projeção das principais variáveis econômicas, demográficas e sociais para balizar suas propostas. Neste estudo o método de cenarização utilizado para o período até 2015 foi um modelo de equilíbrio geral computável, o modelo EFES desenvolvido pela FIPE-USP (**ver Box 2**). A utilização de um modelo de projeção deste tipo é pioneira em estudos liderados pelo governo estadual. Trata-se de ferramenta de auxílio à decisão, à medida em que mostra o futuro tendencial, baseado no desempenho passado e nas transformações do ambiente externo ao sistema considerado.

O cenário tendencial modelado para o Rio Grande do Sul constitui-se em poderosa ferramenta referencial para as propostas de políticas e ações: o que incentivar, em quais localizações, e os potenciais fatores restritivos, que demandam ações focadas de mitigação de riscos e eliminação de condições adversas. Ele fornece indicativos sobre o futuro esperado

para o Estado, caso persistirem as tendências atuais. São indicativos sobre aspectos promissores, como setores de potencial crescimento e de maior fator multiplicador interno, e sobre as restrições ao desenvolvimento, onde se destacam a rigidez dos níveis de pobreza e das desigualdades sociais e espaciais.

Box 2 – Equilíbrio geral computável e Modelo EFES

É um método que consiste em construir uma *maquette* da economia de um território, partindo de um modelo de equilíbrio geral, com agentes maximizadores cujos parâmetros são calculados a partir das estatísticas disponíveis. O princípio dos modelos de equilíbrio geral é simples: partir dos comportamentos maximizadores individuais para deduzir os valores de certo número de variáveis-chave da economia (começando pelos preços e quantidades de equilíbrio) e os resultados de estática comparativa (por exemplo, conseqüências sobre os preços e as quantidades de equilíbrio de modificações dos parâmetros da política econômica). O modelo EFES utilizado para a elaboração do cenário tendencial para o Rio Grande do Sul no horizonte de 2015 emprega este método, gerando projeções deterministas por meio de um sistema de equações linearizadas. O modelo trabalha com mais de 115 mil equações e 165 mil variáveis, portanto, quase 50 mil variáveis são determinadas exogenamente. A escolha da forma de fechamento do modelo e, por conseqüência, quais as variáveis que serão consideradas exógenas, depende da especificação teórica e dos objetivos da simulação.

O modelo EFES, que serve de base para as projeções nacionais/setoriais, foi desenvolvido no âmbito do Projeto SIPAPE (Sistema Integrado de Planejamento e Análise de Políticas Econômicas), desenvolvido na FIPE-USP, cujo objetivo geral é a especificação e implementação de um sistema de informações integrado para projeção macroeconômica, setorial e regional, e análise de políticas econômicas. Como parte deste projeto, este modelo de equilíbrio geral computável (EGC) está integrado a um modelo de consistência macroeconômica, permitindo a geração de resultados desagregados para 42 setores e 80 produtos, consistentes com cenários macroeconômicos preestabelecidos.

Ao contrário de outros modelos EGC desenvolvidos para a economia brasileira, utilizados para a análise de políticas em exercícios de estática comparativa (e.g. Guilhoto, 1995; Campos-Filho, 1998; Haddad 1999), EFES é um modelo especificado com componentes de dinâmica suficientes para gerar projeções temporais para a economia brasileira. Dessa forma, podem-se observar trajetórias de investimento e acumulação de capital por setor, uma característica até agora pouco explorada em modelos EGC.

III.1.1. Perspectivas da Economia Brasileira no Período 2005-2015

Entre os anos de 1950 e 1980, ocorreram dois ciclos de expansão na economia brasileira, conhecidos como “o ciclo do milagre econômico”. Estes ciclos garantiram elevadas taxas anuais de crescimento para o PIB durante quase três décadas (1950-60: 7,4%, 1960-70: 6,2% e 1970-80: 8,6%) e, particularmente, para a indústria (1950-60: 9,1%; 1960-70: 6,9%; 1970-80: 9,0%). Assim, o PIB per capita do Brasil cresceu à taxa média anual de 4,6% de 1950 a 1980, enquanto o dos Estados Unidos manteve taxa média de crescimento anual de 2,2%, neste mesmo período.

Entretanto, houve uma desaceleração do ritmo de crescimento da economia brasileira nas duas últimas décadas do século XX, com a taxa média anual do PIB ficando em 1,6% na década de 1980-90, e, em 2,6%, na década de 1990-2000. Tão importante quanto esta desaceleração, foi o caráter não-sustentado da modesta expansão, a qual se configurou como ciclotímica. Esta configuração se mantém nos quatro primeiros anos do século XXI, com o ritmo de crescimento oscilando entre taxas mais altas (4,0%, em 2000, e 5,2%, em 2004) e taxas muito baixas (1,5%, em 2001, e 0,5%, em 2003).

Embora haja fatores propulsores de um novo ciclo de expansão na economia brasileira de grande magnitude, é preciso lembrar que políticas econômicas de curto prazo, que lidam com problemas de inflação, de flutuações nos níveis de emprego ou de geração de renda, têm de ser operadas dentro das restrições impostas por um tempo histórico e irreversível. No curto prazo, há um passado que já transcorreu e trouxe, para o presente, a acumulação de um estoque de capital físico (fábricas, áreas agricultáveis, infra-estrutura econômica e social), dado perfil de distribuição de renda e de riqueza, uma força de trabalho com diferentes qualificações, os fundamentos das instituições políticas e sociais. É indispensável tomar estas restrições e condicionalidades como ponto de partida. Se, nos momentos tumultuados do presente, quisermos resolver graves questões econômicas com orientações estratégicas, que somente são eficazes no longo prazo, as políticas econômicas podem fracassar.

Assim, considerando as persistentes restrições e condicionalidades presentes no atual contexto da economia brasileira, assim como as dificuldades político-institucionais para a sua superação, é aconselhável que, no cenário macroeconômico 2015 para o País, não se conte com a possibilidade de um novo ciclo de expansão semelhante aos ocorridos no período de 1950 a 1980, com suas taxas históricas de crescimento médio em torno de 7% ao ano. Mais prudente seria trabalhar com taxas médias em torno de 3,5 a 4,0% ao ano, com o reconhecimento de que, no período de 2005 a 2015, os limites do possível (nível educacional, obstáculos tributários aos investimentos, falta de instituições sólidas, etc.) serão mais restritivos do que durante os ciclos de expansão do pós-Guerra, principalmente quando se deseja preservar a conquista do fim do processo de inflação crônica no País.

Quadro III-1 – Elementos estruturantes da economia brasileira no período 2005-2015

Fatores Propulsivos	Fatores Restritivos
O Brasil dispõe de uma base de recursos naturais, renováveis e não-renováveis, ampla e diversificada que lhe dá vantagens comparativas internacionais para um crescimento mais acelerado.	A péssima qualidade da infra-estrutura econômica.
O nível de desenvolvimento das instituições políticas e das organizações econômicas atingiu um patamar no Brasil que favorece a formação de um ciclo de expansão no País, a partir de forças endógenas.	O sub-investimento em ciência e tecnologia e a existência de uma agenda de reformas institucionais a ser implementada.
A mudança do papel do Estado na economia tem aberto melhores condições institucionais e oportunidades econômicas para a formação de um ciclo de crescimento no Brasil.	A falta de instrumentos político-institucionais para que o Brasil disponha, duradouramente, de maior flexibilidade e eficácia na gestão dos gastos públicos; de um efetivo sistema tributário pró-crescimento e pró-integração competitiva; de um equilíbrio atuarial consistente das contas previdenciárias; de maior controle sobre os níveis da ineficiência e da corrupção administrativa. O caráter restritivo que o estilo do nosso processo de estabilização econômica impôs ao crescimento econômico do País
Há um pressuposto de que, nos novos ciclos de expansão da economia brasileira, caberá à iniciativa privada o papel mais relevante no processo de conceber e de implementar os projetos de investimento, tanto em setores diretamente produtivos quanto em setores de infra-estrutura econômica em regime de concessões ou de parcerias público-privado.	Não há ciclo de expansão sem a persistência de um elevado grau de confiabilidade e de credibilidade dos gestores das políticas governamentais junto à opinião pública e sem um sólido clima de esperança no progresso econômico e social do Brasil.
Nos últimos vinte anos, ocorreram mudanças substanciais no padrão demográfico do Brasil que terão conseqüências gerais e profundas no seu processo de desenvolvimento econômico e social, e conseqüências específicas na dinâmica de mercados de diversos bens e serviços.	

Fonte: Análises Consórcio Booz Allen – FIPE – HLC

A distribuição espacial das atividades econômicas, nos dois ciclos de expansão da economia brasileira no pós-Guerra, permite definir uma periodização que mostra três diferentes momentos. O período de concentração econômica espacial, que ocorre de 1950 a 1975. O período de desconcentração econômica espacial, que vai da segunda metade dos anos 70 até a primeira metade dos anos 80 (1976-1986). E, finalmente, o período que vai de 1986 até o início do século XXI, de relativo equilíbrio na participação das economias regionais no Produto Interno Bruto, indicando o esgotamento ou a desaceleração do processo de desconcentração. Portanto, o Brasil está, atualmente, num ponto da Curva de Williamson (**ver Box 3**) em que o processo de desconcentração espacial do crescimento econômico nacional, iniciado nos anos 70, tende a se estabilizar.

É de se esperar que os novos ciclos de expansão da economia brasileira, durante o século XXI, sejam intensivos em ciência e tecnologia na geração de diferentes produtos, processos e técnicas de gestão que irão compor a formação do Produto Nacional de uma economia cada vez mais exposta à competição externa. Estudos comparativos internacionais sobre os novos padrões de localização dos investimentos produtivos identificam que as vantagens

relativas das regiões dependem cada vez menos da disponibilidade de recursos naturais ou de mão-de-obra não qualificada em abundância (fatores locacionais tradicionais) e cada vez mais da existência, na região, de trabalhadores qualificados, em permanente processo de renovação de conhecimentos, centros de pesquisa, recursos humanos especializados, ambiente cultural, entre outros fatores locacionais não-tradicionais. Dada a atual geografia de distribuição espacial destes fatores não-tradicionais entre as regiões brasileiras, há fortes sinalizações de que, nos novos ciclos de expansão, poderá ocorrer uma reconcentração espacial dos seus benefícios no Sul e no Sudeste do País.

Como os fatores locacionais não-tradicionais são do tipo *man-made*, podendo ser reproduzidos em quantidade e em qualidade ao longo do tempo por meio de ações de planejamento do desenvolvimento, amplia-se o grau de liberdade que dispomos para realizar políticas inter-regionais de natureza compensatória, aumentando o poder de atração de novos investimentos nas áreas menos desenvolvidas do País, ao longo dos novos ciclos de expansão econômica. É importante para atrair as empresas para as áreas menos desenvolvidas do País que nelas se encontrem: uma massa crítica de fornecedores locais de componentes e de serviços terciários e quaternários que contribuam significativamente para a melhoria dos produtos e da eficiência dos processos de produção. É fundamental que as empresas localizadas nestas áreas possam receber fluxos atualizados de informações especializadas sobre tecnologia e características dos clientes, bem como se inter-relacionarem com outros participantes do desenvolvimento local.

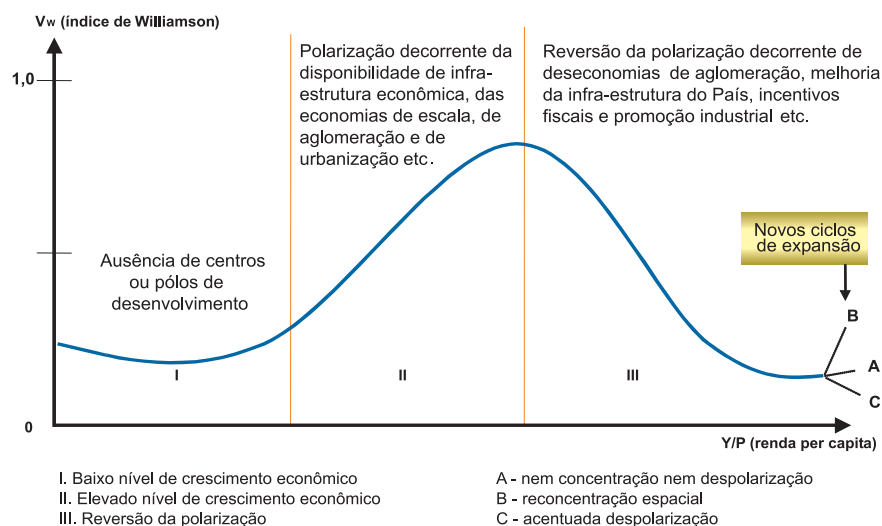
A preocupação com a posição relativa das áreas menos desenvolvidas ou economicamente deprimidas, no cenário macro-regional do País, se deve aos padrões locacionais concentradores nos novos ciclos de expansão da economia brasileira:

- dada a recalcitrante crise de endividamento externo do Brasil, a promoção de exportações de manufaturados torna-se um instrumento de política econômica de alta prioridade. Para garantir a competitividade dessas exportações, será necessário reforçar seus processos produtivos em termos de atividades intensivas de ciência e tecnologia (microeletrônica, informática, etc.). Essas serão atraídas por economias de regionalização nas áreas mais industrializadas do País, onde é gerada a parcela maior das exportações de industrializados. O papel das áreas menos desenvolvidas tende a se restringir às exportações de produtos com menor densidade econômica ou menor valor agregado, por estarem baseados em vantagens comparativas e não em vantagens competitivas;
- tendo em vista a grave crise fiscal e financeira do poder público brasileiro, dificilmente poderá ocorrer um indispensável e significativo apoio de políticas governamentais às áreas periféricas, em termos de investimentos de infra-estrutura econômica e social e de incentivos adicionais, visando a inverter tendências espacialmente concentradoras dos padrões locacionais, como ocorreu nos anos 70 e início dos anos 80, com maior crescimento das áreas menos desenvolvidas do País;

- muitas das atividades de alta tecnologia (química fina e novos materiais, por exemplo), por terem características de produção conjunta (com a indústria farmacêutica e a metalurgia), são atraídas para onde o grosso do parque industrial já se concentra espacialmente;
- embora tenham características históricas e estruturais diferentes, as regiões de países emergentes como o Brasil não podem deixar de observar que ali a geografia das indústrias e setores de alta tecnologia têm demonstrado uma concentração persistente em algumas poucas áreas, com pequena intensidade de dispersão;
- até mesmo em atividades de alta tecnologia, nas quais predominam empresas de pequeno e médio portes, estas procuram localizar-se no campo aglomerativo das áreas mais desenvolvidas, uma vez que os diferenciais de custos de produção e o acesso às fontes de inovação são cruciais para a sua sobrevivência.

Box 3 – Curva de Williamson

A Curva de (Jeffrey) Williamson identifica o grau de disparidades regionais de desenvolvimento pelo índice de V_w , um coeficiente estatístico de variação que mede as diferenças do PIB per capita de cada Estado em relação ao PIB per capita do País, ponderadas pelas respectivas participações relativas no total da população brasileira. O seu valor varia de 0,0 (perfeita igualdade regional) a 1,0 (perfeita desigualdade inter-regional). A dimensão histórica de cada fase da curva varia de país para país e de região para região. No caso brasileiro, a reflexão mais importante em torno da configuração desta curva está na análise prospectiva sobre a sua tendência nos novos ciclos de expansão.



III.1.2. Resultados do Cenário Tendencial para o Brasil

As hipóteses utilizadas na construção dos cenários macroeconômicos no que se refere ao ambiente internacional estão resumidas na **Tabela III-1**.

Tabela III-1 – Hipóteses: Economia Mundial e dos EUA

		2003	2004	2005	2006	2007-2015
Mundo						
PIB	Var %	3.9	5	4.2	3.9	3.9
EUA						
PIB	Var %	3.0	4.0	3.3	2.9	3.0
Inflação (CPI)	Var %	2.3	2.7	2.5	2.5	2.5
Fed Funds Rate	% no ano	1.1	1.5	3.3	4.4	5.0
Taxa Real de Juros	% no ano	-1.2	-1.2	0.8	1.9	2.4

Fonte: Economist Intelligence Unit

A **Tabela III-2** resume as evoluções da inflação e dos juros nominais para o horizonte 2015 no Brasil. Estas determinam, implicitamente, as trajetórias para a expansão monetária (choque monetário) e para os juros reais (risco), necessárias para as simulações.

Tabela III-2 – Hipóteses: Choques Monetários e de Risco

	2003	2004	2005	2006	2007-2009	2010-2015
Inflação (IPCA)	8.7	7.6	6.0	5.0	5.0	4.5
Juros Nominais (Selic)	23.4	16.2	15.0	13.0	12.0	9.7
Juros Reais (Selic/IPCA)	13.8	8.0	8.5	7.6	6.7	5.0

Fonte: Análises Consórcio Booz Allen – FIPE – HLC

De forma resumida, as hipóteses referentes à produtividade realizadas para a construção do cenário macroeconômico são:

- a carga tributária menos o investimento público se reduz do atual nível de 32% do PIB para cerca de 30%. Evidentemente, esta redução pode ser causada tanto por reduções da carga tributária, como por elevações do investimento público (ou combinações destes dois efeitos);
- o coeficiente de convergência beta é, por hipótese, igual a 12,5%, o mesmo coeficiente observado após a abertura da economia (a partir de 1990).

Alimentando-se o modelo com os choques monetários, de risco e de produtividade, obtém-se o cenário referencial explicitado na **Tabela III-3**. Para efeito de análise, focaliza-se a atenção principalmente sobre as projeções para crescimento do PIB, para a taxa de investimento e para o saldo do balanço de pagamentos em transações correntes.

No Cenário Tendencial, o PIB – o indicador mais importante da economia – crescerá em média 3,8% a.a.. Em linha com esse crescimento, a taxa de investimento se elevará, chegando a 21% no final do período. Este aumento do nível de investimento, por sua vez, implicará em elevação das importações e redução do saldo da balança comercial. Com efeito, no final do período o país obterá um superávit comercial de somente US\$ 2 bilhões, mesmo com um nível de exportações de cerca de US\$ 132 bilhões.

Aliada a essa redução de superávit comercial está a redução das transações correntes, que logo passa a apresentar valores negativos. De fato, neste ambiente o saldo em transações correntes cairá para o patamar de -1,8% do PIB, recuperando-se somente a partir de 2012.

Interessantemente, embora o resultado das transações correntes seja negativo, ele parece ser perfeitamente consistente com uma sustentabilidade externa adequada. Este perfil de transações correntes permite que o passivo externo do país se reduza, partindo dos atuais 45% e atingindo somente 36% do PIB. A conclusão aqui, talvez surpreendente, é que a vulnerabilidade externa, que tanto ameaçou o Brasil no passado, não parece ser um empecilho relevante no futuro.

Internamente, a dívida pública converge para um patamar bastante menor (como porcentagem do PIB), quando se considera uma lenta redução do superávit primário. Em particular, obtém-se que a dívida pública em 2015 seria igual a somente 21% do PIB. Cabe ressaltar que há um conjunto de perfis possíveis para o superávit primário, sem variações significativas sobre o lado real da economia, desde que haja estabilidade da dívida. Sendo assim, a trajetória traçada para o endividamento interno é somente uma dentre várias possibilidades consistentes com as mesmas projeções para o lado real da economia.

As hipóteses para construção do cenário tendencial setorial, implementado no âmbito

do modelo EFES, podem ser divididas em quatro grupos, a saber: tecnologia e preferências; exportações; investimentos tendenciais; e demografia.

Os resultados agregados mostram que o setor de serviços modernos (comunicações, serviços prestados às famílias e empresas, instituições financeiras) e o setor industrial, liderado pelos setores produtores de bens de capital, ou indiretamente ligados a esses bens, e o setor de construção, beneficiados pela elevação do nível de investimentos no período, seriam os grandes responsáveis pelo crescimento econômico do País nos próximos anos.

Informações mais detalhadas para o nível de atividade dos setores no período 2003-2015 dão uma visão mais clara da dinâmica setorial dos próximos anos, que estará intimamente relacionada à retomada dos investimentos produtivos na economia brasileira, à maior absorção interna e a resultados relativamente menos favoráveis esperados para o setor externo.

Setores produtores de bens de capital, ou indiretamente ligados a esses bens (indústrias metalúrgicas, fabricação e manutenção de máquinas e tratores, fabricação de material elétrico e eletrônico, e construção civil), têm crescimento destacado, dada a elevação do nível de investimentos no período. Alguns setores tradicionais crescem menos no período projetado em relação ao observado entre 1998 e 2003, devido ao moderado desempenho projetado das exportações de seus produtos, por não estarem ligados diretamente ao ciclo de investimentos ou por características intrínsecas ligadas ao comportamento do consumidor (e.g. baixa elasticidade renda). É o caso da agropecuária e das indústrias alimentares, de maneira geral.

Tabela III-3 – Resultados Macroeconômicos

	2003	2004	2005	2006	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
PIB (R\$ Bilhões)	1533	1714	1898	2075	2261	2464	2685	2918	3165	3434	3726	4043	4387
PIB (US\$ Bilhões)	504	589	682	724	769	816	864	910	957	1004	1050	1097	1143
PIB (Var. %)	0.5	5.2	3.6	3.7	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
Inflação (% ano)	8.66	7.60	6.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
Juros Nominais (% ano)	23.37	16.25	15.00	13.00	12.50	12.00	11.50	11.00	10.50	10.00	9.50	9.00	9.00
Juros Reais (% ano)	13.84	8.04	8.49	7.62	7.14	6.67	6.19	6.22	5.74	5.26	4.78	4.31	4.31
Cambio Nominal Médio (R\$/US\$)	3.04	2.91	2.78	2.87	2.94	3.02	3.11	3.21	3.31	3.42	3.55	3.69	3.84
Cambio Nominal Ponta (R\$/US\$)	2.93	2.72	2.82	2.89	2.97	3.05	3.15	3.24	3.35	3.47	3.60	3.74	3.90
Exportações (US\$ bi)	73.1	96.5	99.3	102.2	105.1	108.0	111.0	114.1	117.4	120.9	124.4	128.1	131.9
Importações (US\$ bi)	48.3	62.8	78.5	92.6	99.	104.6	108.4	111.9	115.4	118.9	122.5	126.2	130.0
Superávit Comercial (US\$ bi)	24.8	33.7	20.8	9.6	5.2	3.4	2.6	2.2	2.0	1.9	1.9	1.9	1.9
Serviços (US\$ bi)	-4.9	-4.8	-5.0	-5.1	-5.2	-5.2	-5.2	-5.2	-5.2	-5.2	-5.2	-5.2	-5.2
Rendas (US\$ bi)	18.6	20.5	16.2	15.7	15.3	15.2	15.1	15.6	15.8	15.6	15.2	14.7	14.9
Transferências Unilaterais (US\$ bi)	2.9	3.3	3.0	2.5	2.3	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
Superávit em Transações Correntes (US\$ bi)	4.2	11.7	2.6	-8.7	-12.9	-14.8	-15.5	-16.4	-16.8	-16.6	-16.3	-15.8	-15.9
Superávit em Transações Correntes (% PIB)	0.8	2.0	0.4	-1.2	-1.7	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.7	-1.5	-1.4	-1.4
Investimento Externo Direto (US\$ bi)	9.9	8.7	14.6	16.8	17.9	18.5	18.9	19.1	19.3	19.4	19.4	19.4	19.3
Passivo Externo Líquido (% PIB)	54.4	44.6	38.1	37.1	36.6	36.3	36.1	36.1	36.0	36.0	36.0	35.9	35.8
Reservas (Liq. Intern. , US\$ bi)	52.6	50.8	53.3	55.2	57.4	59.9	62.4	65.0	67.5	70.1	72.6	75.1	77.7
Deficit Primário (% PIB)	-4.25	-4.61	-4.25	-4.25	-4.25	-4.25	-4.25	-4.00	-4.00	-3.75	-3.75	-3.75	-3.50
Dívida Pública Líquida (% PIB)	57.9	56.2	53.9	51.4	48.5	45.3	41.9	38.5	35.0	31.6	28.0	24.3	20.7
Consumo Famílias (% PIB)	59.1	57.8	58.7	60.0	60.5	60.8	61.0	60.9	61.1	60.9	61.1	61.2	61.1
Investimento (% PIB)	18.1	19.9	20.3	20	20.7	20.8	20.8	20.9	20.9	20.9	20.9	21.0	21.0
Consumo Governo (% PIB)	19.2	17.5	18.3	18.3	18.2	18.1	17.9	18.0	17.8	18.0	17.8	17.7	17.8
Exportações Líquidas (% PIB)	3.7	4.8	2.7	1.2	0.6	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1
Exportações (% PIB)	16.9	18.4	17.1	16.6	16.1	15.7	15.2	14.8	14.3	13.9	13.6	13.2	12.8
Importações (% PIB)	13.2	13.5	14.4	15.4	15.5	15.3	14.9	14.5	14.2	13.8	13.4	13.0	12.7

Fonte: Análises Consórcio Booz Allen – FIPE – HLC

Vale destacar também o fraco desempenho relativo do setor administração pública, que perde participação no PIB nacional, reforçando a tendência de redução do papel do setor público na economia brasileira.

Tabela III-4 – PIB Setorial, Brasil, 2003-2015 (R\$ milhões de 2003)

Setores	2003	2007	2011	2015
Agropecuária	145,888	167,125	193,135	210,409
Indústrias metalúrgicas	45,413	54,116	66,175	74,728
Fabricação e manutenção de máquinas e tratores	45,064	54,972	65,841	73,336
Fabricação de material elétrico e eletrônico	12,585	15,747	21,727	26,410
Indústria de material de transportes	16,669	20,645	25,443	28,754
Serrarias e fabricação de artigos de madeira e mobiliário	10,508	12,772	15,032	16,523
Indústria de papel e gráfica	22,524	26,805	32,979	37,334
Indústria química	94,705	105,797	124,129	136,664
Fabricação de calçados e artigos de couro e peles	8,540	10,347	12,298	13,589
Beneficiamento de produtos de origem vegetal, inclusive fumo	8,308	9,189	10,486	11,345
Abate e preparação de carnes	7,147	8,306	9,599	10,424
Resfriamento e preparação de leite e laticínios	2,666	3,064	3,592	3,936
Fabricação e refino de óleos vegetais e de gorduras para alimentação	6,535	7,298	8,314	9,015
Demais indústrias alimentares	24,431	28,565	33,231	36,308
Demais indústrias	113,128	133,681	171,33	198,689
Serviços industriais de utilidade pública	50,245	58,908	70,550	78,414
Construção civil	106,574	139,828	166,473	184,172
Comércio	113,489	136,365	165,481	185,208
Transporte	36,090	43,003	51,750	57,507
Comunicações	46,610	56,760	71,471	81,853
Instituições financeiras	102,888	125,376	155,196	175,380
Serviços prestados às famílias e empresas	134,652	168,564	224,272	265,277
Aluguel de imóveis	150,483	163,723	181,569	193,109
Administração pública	232,738	256,290	297,826	329,489
Serviços privados não mercantis	18,302	21,977	26,660	29,754
Total	1,556,182	1,829,223	2,204,558	2,467,626

Fonte: Análises Consórcio Booz Allen – FIPE – HLC