

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DO PLANEJAMENTO, GESTÃO E PARTICIPAÇÃO CIDADÃ  
FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA

**RS**  
**2030**

Agenda de  
**Desenvolvimento**  
Territorial

Flores de *Catleya intermédia*, orquídea nativa gaúcha.  
Lagoa Verde - Rio Grande - RS



**CENÁRIOS RS 2030**

Porto Alegre - Dezembro de 2014



ISBN 978-85-7173-127-1  
ISBN 978-85-7173-130-1 (V. 3)

**GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DO PLANEJAMENTO, GESTÃO E PARTICIPAÇÃO CIDADÃ  
FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA

**RS 2030: Agenda de Desenvolvimento Territorial**

# **CENÁRIOS RS 2030**

Porto Alegre  
Dezembro de 2014



GOVERNO DO ESTADO  
RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DO PLANEJAMENTO  
GESTÃO E PARTICIPAÇÃO CIDADÃ

## GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Governador: Tarso Fernando Herz Genro

Vice-Governador: Jorge Alberto Duarte Grill

### SECRETARIA DO PLANEJAMENTO, GESTÃO E PARTICIPAÇÃO CIDADÃ (Seplag)

Secretário: João Constantino Pavani Motta

Secretário Adjunto: João Cristino Fioravanti

Diretor Geral: Alberto Marcos Nogueira

### DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL

Diretor: Álvaro Pontes de Magalhães Júnior

### FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA Siegfried Emanuel Heuser (FEE)

Presidente: Adalmir Antonio Marquetti

Diretor Técnico: André Luis Forti Scherer

Diretor Administrativo: Roberto Pereira da Rocha

**Ficha técnica deste volume:** Álvaro Pontes de Magalhães Júnior, André Luis Forti Scherer, Cecília Rutkoski Hoff, Antonio Paulo Cargin

**Revisão de Língua Portuguesa:** Susana Kerschner

**Revisão bibliográfica:** Kátia Midori Hiwatashi

**Projeto gráfico:** Nara Fogaça

**Fotógrafo:** Paulo Backes

**Imagem de capa:** Helena Backes

**Imagens:** Flickr RS - Argos foto - Wikipedia

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

R585

Cenários RS 2030 / organização de Álvaro Pontes de Magalhães Júnior  
... [et al.]. - Porto Alegre : FEE, 2014.  
v. : il. – (RS 2030: agenda de desenvolvimento territorial)

ISBN 978-85-7173-130-1

1. Desenvolvimento regional – Rio Grande do Sul. 2. Economia regional – Rio Grande do Sul. I. Magalhães Júnior, Álvaro Pontes de. II. Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser.

CDU 332.1(816.5)

Bibliotecário responsável: João Vítor Ditter Wallauer – CRB 10/2016

Profusão de cores e de formato,  
essas flores nativas nascem  
espontaneamente em terrenos férteis  
do Rio Grande do Sul.

Flores de *Syphocampilos*  
Erva nativa do Parque Nacional  
da Lagoa do Peixe  
Mostardas - RS



Flores de *Opuntia* sp, cactus nativo do RS. Monte Belo - RS



Flores de *Parodia* sp  
Cactus nativo e ameaçado de extinção - RS



Flores de bromélia nativa do RS. Jardim Botânico de Porto Alegre.



O **RS 2030: Agenda de Desenvolvimento Territorial (RS 2030)** segue uma série de trabalhos de caráter prospectivo sobre o desenvolvimento do Rio Grande do Sul desenvolvidos no âmbito da Secretaria do Planejamento e Participação Cidadã (Seplag) do Estado do RS. Cada um desses trabalhos — desde o **RS 2010**, de 1998, até os **Estudos Deplan**, de 2010 — foi realizado em circunstâncias e com foco específico. O **RS 2030** articula-se diretamente com a proposta do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, de construir um efetivo Sistema Nacional de Planejamento, a partir da dimensão territorial, integrando as diretrizes gerais do desenvolvimento nacional às especificidades regionais.

O caráter participativo e de diálogo federativo orienta a atual gestão do Governo do Estado do Rio Grande do Sul. A partir da elaboração do Plano Plurianual (PPA) Participativo 2012-2015, constituiu-se em um Sistema de Participação Cidadã, com um conjunto de mecanismos de deliberação e de consultas públicas, nas diferentes áreas de políticas públicas. O objetivo central do **RS 2030** é a produção de diretrizes de desenvolvimento do RS, a partir de análise das dinâmicas territoriais recentes e cenários para o ano de 2030. Essas diretrizes — setoriais, transversais e regionais — são construídas a partir de processos e de documentos produzidos no âmbito do Sistema de Participação Cidadã e devem servir de insumo para a formulação dos próximos PPAs 2016-2019.

O Rio Grande do Sul vive um grande momento, o qual serve como base para projetarmos um grande futuro. Resultados recentes, como o crescimento do PIB estadual em 2013 da ordem de 6,3%, os sucessivos recordes na safra agrícola, as mais baixas taxas de desemprego verificadas no País, a redução da mortalidade infantil para cerca de 10 óbitos por 1.000 nascidos vivos e a elevação recente dos investimentos públicos e privados autorizam a sociedade gaúcha a projetar a superação de déficits históricos nos diferentes eixos de desenvolvimento: econômico, social, ambiental, regional e democrático. Este trabalho pretende auxiliar essa ambiciosa tarefa.

**João Constantino Pavani Motta**

Secretário do Planejamento, Gestão e Participação Cidadã





O **RS 2030: Agenda de Desenvolvimento Territorial** tem como objetivo identificar diretrizes para o desenvolvimento do território do Estado do Rio Grande do Sul em um futuro próximo, a partir da descrição das dinâmicas territoriais recentes. O desafio de superar os efeitos negativos das desigualdades regionais geradas no processo de desenvolvimento econômico leva à necessidade de se compreenderem os processos que levam à maior ou menor concentração de atividades e da população no território. Explorar as tendências e as possibilidades de futuro para um estado brasileiro implica o tratamento de um conjunto amplo de processos, em múltiplas escalas e em perspectiva histórica.

Esse desafio está presente em várias iniciativas dos poderes públicos e da sociedade. Nessa linha, o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) propôs aos estados, em 2012, a formulação de Agendas de Desenvolvimento Territorial, para criar maior integração federativa na formulação e na implementação das políticas públicas, em especial por meio de maior alinhamento entre os Planos Plurianuais (PPAs) federal, estadual e municipais. Em 2012 e 2013, o Ministério da Integração Nacional realizou a primeira Conferência Nacional de Desenvolvimento Regional, processo participativo que incorporou contribuições elaboradas nos âmbitos da sociedade civil e dos governos, para redefinição da política nacional de desenvolvimento regional. A esses esforços, somam-se documentos elaborados por instâncias de participação social no RS, como os Conselhos Regionais de Desenvolvimento e o Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social.

Esta agenda **RS 2030** lança um olhar prospectivo, com o objetivo de sintetizar percepções comuns ao processo de desenvolvimento territorial do Rio Grande do Sul e — no sentido proposto pelo MPOG — contribuir para a construção de um Sistema Nacional de Planejamento, em que a participação e a integração dos PPAs sejam elementos importantes. Nesses trabalhos recentes, houve a busca da identificação das dinâmicas territoriais, destacando-se algumas questões, como o esvaziamento populacional de parte significativa do Estado, os fluxos migratórios gerados pelas novas frentes de investimento — em especial, o Polo Naval de Rio Grande — e questões ligadas ao processo de concentração urbana, no caso do eixo de concentração leste-nordeste expandido a noroeste, além de questões ligadas aos diversos vetores de desenvolvimento econômico e social, em especial a integração econômica com o País e o contexto internacional.

O exame das tendências demográficas para o período de estudo traz uma hipótese central: até o ano de 2030 — em torno de 2025 —, o número de habitantes do território do Rio Grande do Sul deve parar de crescer e começar a diminuir. Isso, somado à relativa estabilização das dinâmicas territoriais descritas e exploradas neste trabalho, coloca um ponto de inflexão ao processo de constituição deste território do extremo meridional brasileiro, que deve ocorrer antes do que nas demais regiões do País, salvo um novo fluxo migratório ainda não perceptível nas

Acisanthera sp, erva florífera nativa do litoral sul.  
Parque Nacional da Lagoa do Peixe, Mostardas - RS



estatísticas disponíveis. De um lado, as tendências demográficas apresentam uma população com características de sociedades maduras, com uma distribuição espacial relativamente estável. De outro, o exame dos indicadores socioeconômicos remete a padrões de desenvolvimento com trajetórias recentes positivas, mas algo distantes dos padrões observados em países, sociedades ou territórios considerados desenvolvidos no contexto mundial, indicando desafios à sociedade gaúcha em geral e ao planejamento público em particular.

A desigualdade regional no território gaúcho deve-se, em parte, a fatores endógenos, ou explicáveis na escala estadual, mas, em grande parte, deve ser entendida em contextos mais amplos. No contexto nacional, os territórios meridionais brasileiros são caracterizados por apresentarem condições econômicas e sociais superiores à experiência média nacional. Apesar de serem territórios de ocupação mais tardia e, mesmo, periféricos ao centro dinâmico e integrador da vida econômica nacional, seus padrões gerais de desenvolvimento são relativamente positivos. Uma prova dessa percepção é dada pela **Constituição Federal de 1988**, que coloca a redução das desigualdades regionais entre seus objetivos e reconhece as Regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste como aquelas que devem contar com instrumentos de fomento à redução dessas desigualdades.

Efetivamente, o Rio Grande do Sul apresenta, em geral, condições socioeconômicas mais favoráveis do que a média nacional, que podem ser resumidas na participação da produção econômica superior à participação relativa da população, sintetizada por um PIB *per capita* mais alto do que o nacional (entre 13,3% em 1995 e 15,6% em 2013); ou por taxas de mortalidade infantil das mais baixas do País, em torno de 10 óbitos por 1.000 nascidos vivos e expectativa de vida das mais altas, passando de 67,8 para 75,9 anos nas últimas três décadas.

Em grande medida, a situação relativamente favorável do RS no contexto nacional pode ser explicada por um processo de modernização e urbanização específico ocorrido no século XX, mas também guarda relação com uma situação geopolítica especial no processo de formação do Brasil meridional. A disputa pelo território e a constituição da fronteira meridional do País fez com que se concentrassem recursos na região desde o final do século XVIII e, em especial, no século XIX. Essas áreas estão entre as que sofrem um esvaziamento populacional recente, como será descrito no trabalho. Mas a questão da situação de fronteira ainda reserva uma possibilidade de retomada de uma maior importância no contexto nacional: um processo de integração sul-americana mais vigoroso do que o atual colocaria novas possibilidades ao Estado como um todo e às regiões de fronteira em particular.

Um movimento que gerou maior dinamismo e concentração econômica e populacional deu-se em outras regiões do Estado no século XX. A ocupação dessas regiões foi assegurada também por processos de colonização, a partir da conquista dos pontos estratégicos de acesso, ou seja, do rico conjunto de lagoas e rios conquistados a partir da Barra de Rio Grande, com pro-

cessos de imigração estimulada pelos governos centrais desde o século XVIII até o século XX. A ocupação dos territórios meridionais do Brasil é relativamente tardia, enquanto a modernização do Rio Grande do Sul é relativamente precoce. A autonomia característica do federalismo da Velha República deu oportunidade a uma experiência modernizadora de cunho não oligárquico, relativamente autônoma aos interesses dos grandes proprietários rurais. O processo modernizador precoce prolongou-se ao longo do século, marcado pelo estímulo à atividade industrial, pela implantação de infraestruturas de transportes, que promoveram a integração na região, e desta com o restante do País, e também por redes de ensino que integraram o conjunto da população. Mesmo periférico à Região Sudeste, ou, mais especificamente, a São Paulo, o território integra-se ao processo de industrialização e urbanização nacional.

A integração ao processo de modernização capitalista brasileiro da segunda metade do século XX corresponde à formação de um eixo de desenvolvimento que parte da Capital em direção à Serra, que ficou consagrado como eixo Porto Alegre-Caxias do Sul, tendo atraído grande parte da população rural. A concentração propicia condições para a evolução positiva das atividades urbanas, mas também pode gerar excessos que produzem deseconomias. Neste estudo, será descrito como o processo de concentração espacial das atividades urbanas ainda se expande neste começo de século e como as tendências de estabilização de uma distribuição populacional no território se apresentam para o período até 2030. Esses fatores, além da superação de entraves postos pelo processo de concentração, são referências para a construção da **Agenda de Desenvolvimento Territorial**. A produção voltada à exportação, tanto primária quanto industrial, também é característica desse processo de modernização, sendo que as boas condições de logística para exportação continuam na agenda de desenvolvimento da região.

A formação da indústria gaúcha foi influenciada pela sua posição geográfica, no extremo meridional do Brasil, e pela sua inserção no mercado nacional. Essas condições tornaram o sistema de transporte e a comunicação com o centro do País cada vez mais vitais ao processo de desenvolvimento no território. Desse modo, a qualidade da conectividade dentro do Estado, e deste com o território nacional e com o resto do mundo são elementos estruturais na formação histórica do território e decisivos no futuro próximo.

Os territórios da Região Sul do Brasil são os primeiros que apresentam essa estabilidade nas suas dinâmicas territoriais, em especial pela queda da taxa de fecundidade, mesmo que tenham sido os últimos territórios litorâneos a serem integrados ao País. Aspecto novo é que, dada uma relativa estabilização das dinâmicas territoriais — ou do “tamanho máximo do ter-

Beija-flor e flor de embiruçu  
(*Pseudobombax grandiflora*).  
Jardim de Paulo Backes.  
Porto Alegre



ritório” —, se pode melhor vislumbrar as necessidades de infraestrutura e serviços públicos no seu limite máximo, o que possibilita a superação de déficits históricos nas diversas áreas.

No primeiro volume, estão descritas as dinâmicas territoriais recentes e a evolução do debate sobre as questões regionais no Rio Grande do Sul, em artigo elaborado pela equipe do Departamento de Planejamento Governamental da Secretaria do Planejamento, Gestão e Participação Cidadã (Deplan-Seplag).

No segundo volume, apresentam-se e discutem-se tendências demográficas e regionais, com projeção da distribuição territorial da população e da repartição regional do PIB *per capita* até 2030, elaborado por equipe da FEE.

No terceiro volume, apresentam-se perspectivas para 2030, com tendências e hipóteses para a economia e a sociedade do RS, a partir do cenário para as economias mundial e brasileira e dos conteúdos dos volumes anteriores.

O objetivo é que esses conteúdos sirvam de referência para a elaboração dos PPAs 2016-2019 e de planos regionais a serem desenvolvidos a partir do ano de 2015.



Flores de *Parodia warasii*, cactus nativo do RS.  
Jardins de José Lutzenberger no Rincão Gaia. Rio Pardo - RS

**André Luís Forti Scherer**  
Diretor Técnico da FEE

**Álvaro Pontes de Magalhães Junior**  
Diretor do Deplan-Seplag

# O RIO GRANDE DO SUL EM 2030: APONTAMENTOS PARA UMA AGENDA DE DESENVOLVIMENTO\*



Álvaro Pontes de Magalhães Júnior

André Luis Forti Scherer

Cecília Rutkoski Hoff

Antonio Paulo Carginin

## 1 Introdução

O exercício de cenarização aqui proposto busca compreender as principais tendências e processos que, inseridos nos contextos mundial e nacional, atuam sobre a economia e a sociedade gaúchas, na atualidade. Busca-se, assim, a sistematização de possíveis trajetórias, e os obstáculos, para a continuidade do processo de crescimento econômico e desenvolvimento estadual. O trabalho não tem a pretensão de esgotar os temas pertinentes ao Rio Grande do Sul, mas de destacar aqueles considerados mais relevantes na conjuntura atual. Consiste, pois, de uma reflexão sobre uma realidade que está posta, visando ao ganho de flexibilidade e à possibilidade de planejamento frente aos desafios que podem se apresentar nos próximos anos.

Os efeitos econômicos da crise financeira de 2007-08 sobre o desempenho econômico de países e regiões ainda deverão se fazer sentir nos próximos 15 anos, e as diferentes respostas e estratégias nacionais em relação a esse cenário moldam as possibilidades e os riscos sobre as trajetórias econômica, tecnológica e da geopolítica mundiais. Na economia brasileira, vivenciamos, atualmente, um período de transição, que resulta do esgotamento dos fatores de dinamismo que induziram o ciclo de crescimento com inclusão social alcançado entre 2004 e 2010, enquanto os vetores de crescimento com potencial para impulsionar a retomada de um processo sustentado de crescimento econômico no horizonte até 2030 ainda encontram-se em fase de maturação. Argumenta-se que a saída para a retomada do crescimento e do desenvolvimento brasileiros deve englobar novas estratégias, articuladas com as mudanças recentes no cenário econômico mundial, com o paradigma tecnológico atual e com as novas necessidades sociais.

É nesse contexto que se desenha, no cenário nacional, um ciclo de expansão futuro induzido pelo dinamismo do agronegócio, das indústrias de energia e extrativa (pré-sal), pelos investimentos em infraestrutura econômica e social e por uma nova rodada de fortalecimento do crescimento e do fortalecimento do mercado interno. Porém,

\* Este documento contém trechos do livro **Panorama socioeconômico e perspectivas para a economia gaúcha** (PICHLER *et al.*, 2014), editado pela FEE em 2014, e partes de trabalhos e estudos realizados nos últimos anos pela equipe técnica do Deplan/Seplag, cujos autores são Aida Dresseno da Silveira, Ana Maria de Aveline Bertê, Bruno de Oliveira Lemos, Carla Giane Soares da Cunha, Irma Carina Brum Macolmes, Juliana Feliciati Hoffmann, Luciana Dal Forno Gianluppi, Luiz Roberto Franco Garcia, Marilana Zimmermann, Marlise Margô Henrich, Milton Limberger, Paulo Victor Marocco Milanez, Rogério Correa Fialho, Rosanne Lipp, João Heidrich e Suzana Beatriz de Oliveira.

quando consideradas as especializações produtivas do Rio Grande do Sul, fica claro que a inserção da economia gaúcha neste ciclo é desafiadora. Com este trabalho, procuramos identificar os principais gargalos e as principais oportunidades de articulação da economia gaúcha a uma nova realidade mundial e nacional.

O trabalho está organizado conforme segue. Na seção 2, são apontadas as principais tendências e incertezas para a definição de uma trajetória para a economia mundial até 2030. Na 3, busca-se avaliar o estágio atual do ciclo de crescimento da economia brasileira e os vetores que permitiriam a retomada futura de um processo sustentado de crescimento com inclusão social. A seção 4 traz uma avaliação da situação socioeconômica do Rio Grande do Sul, que engloba a análise do desempenho econômico na última década e o diagnóstico das principais condições sociais. Na 5, são expostos os desafios e as oportunidades para a economia gaúcha nos próximos anos, consonantes com as trajetórias para as economias mundial e nacional esboçadas nas seções anteriores. Por fim, na seção 6, são detalhados alguns dos principais desafios que emergem da tendência à estabilização das dinâmicas territoriais no Estado, que resultam do envelhecimento populacional, como problema da conectividade com o Brasil e com o mundo, a redução da área para atividade rural e a necessidade de apoio às aglomerações produtivas e à expansão das redes de ensino, pesquisa e inovação ao longo do território.



Agronegócio



Usina Hidrelétrica de Machadinho no Rio Pelotas – Indústria de Extração



Indústria de Extração

## 2 Elementos para a definição de uma trajetória para a economia mundial

A crise financeira que se abateu sobre a economia mundial em 2007-08 teve por consequência encadeamentos sobre o desempenho econômico de países e regiões cujos desdobramentos ainda deverão se fazer sentir ao longo da década de 20 deste século. Esses efeitos conformam a estrutura que permite a interpretação da dinâmica conjuntural, a qual, em larga medida, é dada por respostas a essa crise em diversos níveis. Aqui, ocupar-nos-emos brevemente de seus efeitos, possibilidades e principais riscos sobre a economia, sobre a tecnologia e sobre a geopolítica. Sem termos a pretensão de esgotar a ampla gama de possibilidades que o futuro nos oferece, acreditamos que aí se localizarão os fatores com maior potencial de afetar os cenários de futuro para o Brasil e para o Rio Grande do Sul.

É reconhecido que a crise financeira mundial de 2007-08 se caracterizou como evento único e incomparável na história econômica do capitalismo. A amplitude geográfica e a velocidade de sua disseminação não permitem comparabilidade adequada com eventos anteriores, mesmo com a crise de 1929, sendo necessário percebê-la em suas especificidades. Essa singularidade histórica é inicialmente tributária do fato de ser essa a crise de

uma etapa em que o capitalismo não apenas se encontra sob dominância financeira, mas no qual a lógica específica da valorização do capital sob a órbita financeira — a primazia do curto prazo, a busca incessante da liquidez, a aversão ao risco e a lógica especulativa de valorização — é hoje constitutiva da lógica de valorização do capital *tout court*.

A compreensão desse universo é que condiciona e dá sentido a uma segunda singularidade histórica relacionada, qual seja, a forma que tomou a resposta estatal a essa crise, em especial a atuação dos bancos centrais no socorro aos capitais ameaçados. Essa intervenção promoveu o maior experimento monetário conhecido, com a expansão dos balanços dos principais bancos centrais do mundo desenvolvido, inclusive do Federal Reserve, guardião da moeda de reserva mundial, o dólar. Ao mesmo tempo, os países desenvolvidos envolvidos nesse processo de socialização das perdas viram suas dívidas públicas elevarem-se rapidamente, atingindo volumes que, não raro, superam 100% do PIB.

Uma terceira especificidade dessa crise diz respeito à resiliência do poderio político do capital financeiro. Demonstrada ao longo dos anos pela inimizabilidade de grande parte dos responsáveis pela crise, tem por consequência a possibilidade não descartada de novos episódios de crise sistêmica ainda mais graves, dado que as estruturas financeiras catalisadoras da dimensão do episódio de 2007-08 (instituições financeiras *too big to fail*, inovações financeiras sem regulação adequada, presença de paraísos fiscais e de “bancos-sombra”, desconhecimento reconhecido de parte das próprias autoridades financeiras sobre grande parte dos relacionamentos entre atores, instrumentos e maturidades passíveis de desencadear episódios sistêmicos) se encontram não apenas presentes, mas, em geral, fortalecidas. Essa força política demonstrada pelo capital financeiro é uma importante condicionante das possibilidades no que tange ao ritmo e à forma que tomarão os acontecimentos até 2030.

Sob esse pano de fundo, a recuperação da economia mundial verificada a partir de 2010 caracterizou-se por ser lenta, instável e desigual. Em especial nos países desenvolvidos, em que pese a recente recuperação econômica dos EUA e do Reino Unido (países centrais na globalização financeira, onde as intervenções dos respectivos bancos centrais com a consequente recuperação dos preços dos ativos financeiros se fizeram repercutir mais fortemente sobre a atividade econômica), o desempenho não retomou um ritmo “normal” após a crise, o que tem levado analistas a considerarem a hipótese de uma “grande estagnação” como “nova normalidade”. Nesse cenário, o quadro de dificuldade econômica é agravado pelas projeções de pequeno crescimento e de rápido



Wall Street - Nova York

envelhecimento da população dos países desenvolvidos esperada até 2030, reduzindo ainda mais suas perspectivas para o crescimento econômico.



Desde 2011, instituições econômicas internacionais, como o Fundo Monetário Internacional (FMI), têm sistematicamente revisado para baixo suas projeções para o crescimento econômico mundial, o que mostra a persistência de forças depressivas que, insistentemente, desafiam os prognósticos otimistas. Os países e regiões que se destacam em um momento não conseguem sustentar, de modo dinâmico, sua posição ao longo do tempo. Em 2010, houve o descolamento do crescimento dos países emergentes — em especial dos BRICS — daquele observado nos países desenvolvidos. A partir de 2011, com a crise da Zona do Euro, a recuperação concentrou-se sobretudo na China e na Índia. Próximo a 2015, existem sinais de dificuldades na continuidade do ritmo de crescimento esperado para esses países, mas Estados Unidos e Reino Unido dão sinais de renovação em seu dinamismo, enquanto, na Zona do Euro, uma certa estabilização na depressão, que atingiu grande parte dos países do sul, se dá concomitantemente a sinais de recessão na Alemanha, sob ameaça generalizada de deflação.

Essa “dança das cadeiras” quanto ao dinamismo econômico em prazo tão reduzido é sinal inequívoco da dificuldade que a economia mundial vem encontrando para lidar com o quadro de superprodução, sobretudo de bens industrializados. Um país ou região “ganhador(a)”, em algum momento, vê-se como receptor da produção mundial sobrando, contexto este impeditivo de uma retomada sistemática do investimento global. Assim, não se assiste nem a uma recessão (impedida pela atuação vigorosa dos estados e, sobretudo, dos bancos centrais), nem a uma retomada vigorosa do ritmo de crescimento econômico.

Nos EUA, onde as taxas de desemprego se reduziram substancialmente até atingirem, em 2014, níveis próximos às médias históricas, desde 2009 as massivas injeções monetárias têm mantido as taxas básicas de juros em níveis muito próximos a zero, o que se repete na Zona do Euro, no Reino Unido e no Japão. Ainda assim, a taxa de investimento encontra-se bastante aquém daquela que vigorou no período pré-crise, nos EUA. Um dos principais fatores de incerteza, com fortes repercussões sobre a economia mundial a partir de 2015, reside justamente na iminência da retomada de uma trajetória de elevação das taxas de juros nos Estados Unidos, prevista ainda para meados de 2015. Mesmo que aparentemente as condições para um movimento rápido nesse sentido estejam longe de estarem dadas, não havendo, desse modo, qualquer possibilidade de antevisão quanto ao retorno a uma normalidade da política monetária naquele país, uma vez que esta implica, necessariamente, taxas de juros reais positivas, as repercussões dessa elevação potencial dos juros sobre a economia mundial fazem-se sentir, desde o final de 2013, sobre as taxas de câmbio e sobre os preços dos diversos ativos financeiros ao redor do planeta. No que tange à América Latina (e ao Brasil, em especial), a velocidade e a intensidade dessa “normalização monetária” serão de crucial importância, uma vez que o sentido dos fluxos de capitais e o preço das *commodities*, variáveis-chave na determinação do nível de reservas desses países, serão necessariamente afetados. Entretanto cabe salientar a existência de enormes dúvidas quanto à possibilidade da recuperação norte-americana resistir à inevitável apreciação do dólar.

Outra fonte de incerteza diz respeito à dinâmica futura da economia chinesa. Embora as taxas elevadas de crescimento da economia tenham persistido, a crise dos países desenvolvidos, em especial dos EUA, colocou a China sob a necessidade de voltar o centro de seu dinamismo econômico para o mercado interno. Isso exigiu a expansão do crédito a partir de uma intervenção do Banco Central da China em volumes superiores aos do Fed. Ao mesmo tempo, o País, dotado de reservas superiores aos US\$ 3 trilhões, passou a investir na expansão da produção no exterior, com o objetivo de consolidar a posição de suas empresas no mercado externo e aumentar



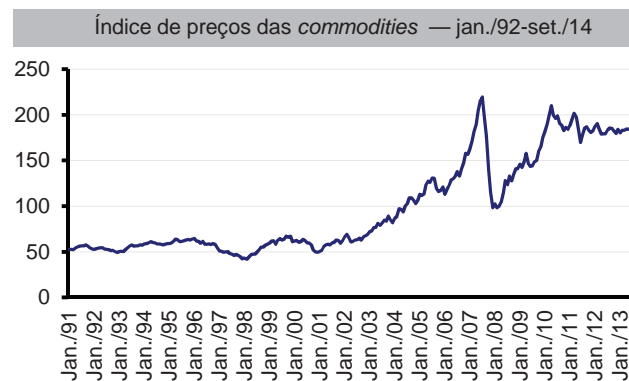
a participação de sua moeda nas transações internacionais. A estratégia, ao mesmo tempo em que permitiu isolar a China dos piores efeitos da crise mundial, tem se mostrado incapaz de manter o crescimento nos níveis anteriores a 2007. O dinamismo econômico está em declínio, embora as taxas de crescimento da produção em torno de 7,5% ao ano possam ser consideradas satisfatórias. A manutenção desse ritmo de crescimento, tida como certa anteriormente, mostra-se mais uma das grandes incertezas para a economia mundial nas próximas décadas, com reflexos que ultrapassam, em muito, o escopo da economia chinesa e mesmo asiática. Afinal, o crescimento acelerado da economia chinesa possibilitou a integração virtuosa dos países exportadores de *commodities* à globalização contemporânea, dando papel dinâmico à América Latina e à África como partícipes da economia mundial. Assim, foi o crescimento chinês quem deu sentido concreto à integração da economia mundial com o avanço geográfico da globalização.

A grande primeira década do século para a economia latino-americana foi, portanto, tributária da elevação dos preços das *commodities*, que possibilitaram a melhoria dos termos de intercâmbio para a região, como mostra o Gráfico 1. Com suas peculiaridades, diversos países potencializaram essa oportunidade com a adoção de políticas populares que possibilitaram a elevação do emprego, da renda e do consumo, sem a piora da distribuição de renda que caracterizou a região durante a segunda metade do século XX. Os preços das *commodities* são essenciais para a continuidade da expansão da economia da região nesse momento, dado que a integração econômica mundial e as características da produção industrial contemporânea não permitem a alavancagem dinâmica da economia confinada ao espaço nacional.



Shangai - China

Gráfico 1



FONTE: Fundo Monetário Internacional (2014).

NOTA: Índices de base fixa 2005 = 100, em médias móveis de 12 meses.

Assim, a ideia de uma expansão da economia baseada unicamente no aumento do mercado interno, tão cara ao desenvolvimentismo do século XX, choca-se com a parcelização tecnoespacial da produção industrial, organizada em cadeias globais de valor comandadas por empresas mundiais. Essas empresas são detentoras tanto do mercado quanto da tecnologia, deixando poucas opções aos países emergentes desejosos de ampliar, quantitativa e qualitativamente, a sua inserção externa que não seja a de negociar alguma forma de participação nessas cadeias. Entretanto, para se tornar *locus* atrativo à participação nessa produção mundializada, é essencial, para os países latino-americanos, a sua integração e a expansão de seus mercados, o que é, em grande parte, viabilizado pela participação dinâmica de seus produtos no comércio mundial. Ou seja, um maior preço das *commodities* está intimamente relacionado tanto à viabilização da elevação da renda e do consumo internos da região quanto, indiretamente, à atratividade do território e à sua inserção dinâmica na economia mundial. Para a economia brasileira e gaúcha, é, portanto, fundamental que o crescimento de China e Índia se mantenha, o que se configura como uma hipótese com grandes chances de sucesso, quando se tem em perspectiva um horizonte de tempo mais longo.

## 2.1 O paradigma tecnológico

Outro nível fundamental para a análise da trajetória da economia mundial até 2030 é o tecnológico. Somente a maturação da revolução tecnológica poderá possibilitar a retomada do investimento com a lucratividade requerida na atual etapa capitalista. Esse processo, que marcará o fim dos efeitos da crise financeira mundial, está esboçado, mas evolui de forma lenta, a partir de travas econômicas e institucionais. Como ponto de partida, é importante a consciência de que as tecnologias de informação e de comunicação baseadas na eletrônica, as quais se tornaram paradigma dominante da inovação tecnológica ainda em meados da década de 70 do século passado, estão longe de ter seus efeitos econômicos e sociais esgotados em meados da segunda década do século XXI.

Assim, é de se esperar que as principais inovações com efeitos de difusão até 2030 ainda estejam ligadas à mesma base técnica que popularizou o “digital” em suas diversas formas e, mais recentemente, a *internet*. Importante relatório da consultoria McKinsey, que trata das 12 inovações com maior impacto econômico potencial até 2025, estima que seis dessas inovações estarão diretamente ligadas às tecnologias de informação



e de comunicação (*internet* móvel, automação do trabalho intelectual, “*internet* das coisas”, computação em nuvem, robótica avançada e veículos autônomos ou semiautônomos). O impacto da difusão dessas tecnologias — e aqui é importante lembrar que o tempo médio de difusão das inovações disruptivas vem sendo dramaticamente reduzido no século XXI — atingirá sobretudo o emprego no setor serviços, inclusive os serviços industriais. É interessante lembrar que, até o momento, as reiteradas expectativas sobre uma revolução na base energética têm sido frustradas. O referido estudo aponta que o impacto econômico das inovações ligadas à exploração do petróleo e do gás tende a ser superior àquele relacionado às energias renováveis, em mais uma mostra de que não se deve esperar, para os próximos 15 anos, um novo paradigma tecnológico com base nas energias alternativas.

Além dos aspectos ligados à dominância financeira e aos seus efeitos sobre as estratégias inovativas da firma, um outro fator de retardamento dos impactos positivos do processo inovador diz respeito à ação do Estado, em especial, o estadunidense. É reconhecido que a capacidade do sistema inovador do País é única, dada, em especial, à articulação existente entre o setor de defesa e o sistema de pesquisa médico, que envolve as empresas fornecedoras e as universidades. Ali existem as instituições, o financiamento e o tempo necessários para que a inovação radical possa se constituir enquanto produto patenteado e com difusão mundial. Ou seja, o impulso fundamental à superação da crise da economia mundial pela inovação teria de vir dali. Entretanto, diversos bloqueios políticos agudizaram-se nos últimos anos, no que tange tanto ao financiamento desse sistema, quanto à sua promoção institucional. Embora sejam as mais dinâmicas enquanto promotoras da lucratividade, as grandes empresas ligadas às tecnologias de informação e de comunicação ainda não adquiriram liderança sobre o processo institucional. Na luta com os diversos *lobbies* representantes de setores ameaçados pelo processo de destruição criativa, a resultante tem sido uma relativa paralisia, o que retarda a maturação dos efeitos das novas tecnologias. Soma-se a isso a presença da China e de suas empresas, que, agressivamente, vêm promovendo um processo de reduzir o retardo tecnológico a partir da imitação, cada vez mais rápida, das inovações norte-americanas, em especial nos setores das energias renováveis e da eletrônica. Isso reduz a apropriabilidade potencial da inovação e ameaça parcialmente a rentabilidade e os esforços inovativos de empresas. Assim, o ritmo do processo de destruição dos principais setores ligados à revolução tecnológica ocorrida no início do século XX deve se manter, relativamente lento, até 2030, com reflexos sobre o potencial de crescimento da economia mundial, no período.

## 2.2 Desafios da geopolítica

A situação geopolítica é outro componente a ser levado em conta para o sucesso da interpretação quanto ao que ocorrerá até 2030. Parece indiscutível que a forma das relações sino-americanas são a chave para os desdobramentos futuros da governança mundial. Essas relações vêm apresentando um aumento em sua tensão, na medida em que a economia chinesa se volta para o mercado interno e eleva sua exportação de capitais em direção a outras regiões do planeta, interesse esse confinado anteriormente às regiões produtoras de matérias-primas. Existem ainda movimentos chineses com o claro objetivo de internacionalizar o uso de sua moeda,



acompanhado pelas pretensões do País, cada vez mais explícitas, em relação às zonas conflituosas do Mar da China. A vontade chinesa de obter um grau de influência geopolítica consoante ao aumento de sua importância econômica também transparece na determinação em amplificar a sua participação nos organismos multilaterais de governança, o que tem sido barrado pelo Ocidente até o momento, levando à busca de alternativas institucionais no âmbito dos países emergentes, em especial nos BRICS.

Assim, a complementaridade de interesses que existiu entre Estados Unidos e China no início do século XXI vem agora acompanhada por uma série de conflitos potenciais que apontam uma relação mais complexa entre os dois países, envolvendo elementos de cooperação e de conflito concomitantemente, sendo fundamental a observação quanto à predominância de alguma dessas características ao longo da próxima década. Caso prevaleça uma cooperação intensa entre China e EUA, improvável face ao choque dos interesses de expansão do poderio político daquele país com os interesses dominantes dos EUA na cena internacional, não se descarta a formação de uma força de governança em coalizão que poderia levar a um G2, dado o poderio conjunto desses dois países.

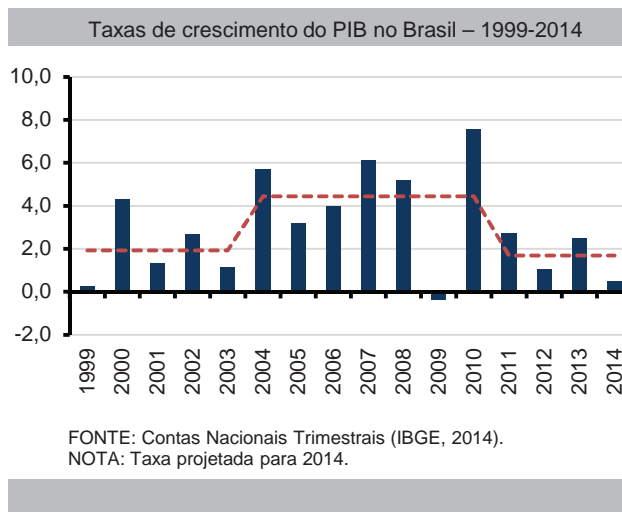
Outra região onde é necessário focalizar a atenção diz respeito à Europa. Região mais atingida pela crise de 2007-08, a Europa tem como primeiro desafio a manutenção de sua unidade, dada a fragilidade dos arranjos institucionais que consolidaram o euro como moeda regional em 2002. A relativa decadência da Região enquanto potência internacional tem levado a uma desesperada busca de manutenção do *status* de segunda influência no poder mundial, que a acompanha desde a segunda metade do século XX, o que se torna cada vez mais difícil, face ao rápido crescimento da Ásia. Além disso, a dependência energética do petróleo da Rússia e a presença ambígua do Reino Unido fragilizam ainda mais as pretensões de unidade esboçadas no Tratado de Maastricht.

Outros pontos de tensão com potencial desestabilizador dizem respeito à Rússia e às suas pretensões de dominação política dos países que foram satélites soviéticos, como mostram as intervenções na Geórgia e na Ucrânia. Esses são conflitos com potencial de atraírem diversos interesses internacionais, como mostram as reações na Europa e nos EUA a esses dois episódios. A desestabilização interna de países como o Iraque e a Síria e os movimentos revolucionários com apoio ocidental tipo “primavera árabe” — cujos resultados pró-ocidentais futuros estão longe de serem dados — são outros conflitos com potencial de disseminação internacional, pois envolvem interesses ocidentais, chineses e russos, além do de grandes corporações envolvidas com o petróleo. Fechando a lista dos principais riscos geopolíticos potenciais, é também importante lembrar os de intervenções motivadas pela busca de matérias-primas e recursos naturais, o que envolve, de forma significativa, também a água. Nesse caso, as regiões-alvo da disputa internacional são a África e a América Latina, onde a forte presença de investimentos chineses voltados à extração de recursos naturais vem potencializando o conflito com os países ocidentais anteriormente dominantes nessas regiões.

### 3 A transição brasileira para um novo modelo de crescimento

A compreensão do ciclo de crescimento com inclusão social alcançado no Brasil, entre 2004 e 2010, em especial no que confere aos seus condicionantes externos e internos, deve ser o ponto de partida para a sistematização das tendências futuras e dos principais desafios para a continuidade do processo de desenvolvimento da economia brasileira nos próximos 15 anos. Conforme pode ser observado no Gráfico 2, naquele período o Brasil logrou alcançar uma taxa média de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) de 4,4%, rompendo com duas décadas de baixo crescimento, ao mesmo tempo em que foram obtidos avanços importantes na distribuição de renda, na redução da pobreza extrema e no acesso das classes menos favorecidas aos mercados de crédito e de consumo, à casa própria e ao ensino universitário. Nos últimos quatro anos, a taxa de crescimento média do PIB brasileiro reduziu-se para 1,7%<sup>1</sup>, um ritmo inferior ao modesto avanço alcançado entre 1999 e 2003 (1,9%). Em que pese a notável preservação do emprego, reduziu-se também a velocidade do progresso das condições sociais.

Gráfico 2



A desaceleração recente do ritmo de crescimento da economia brasileira reflete, antes de uma crise, um período de transição. Enquanto os impulsos externos e internos que permitiram o avanço no ciclo anterior esgotaram-se, os possíveis vetores de um novo ciclo de crescimento ainda se encontram em processo de maturação. Após um período de ajuste macroeconômico e de consolidação da estabilidade de preços, em 2003 o País foi beneficiado, no âmbito de suas relações com o exterior, pela aceleração do crescimento da economia mundial, pela redução da aversão ao risco e pelo aumento da liquidez global e, principalmente, pela valorização dos preços e pela ampliação da demanda chinesa por *commodities* com participação importante na pauta de exportações nacional, como a soja e o minério de ferro. No plano interno, às políticas de transferência de renda e de valorização do salário mínimo somaram-se medidas voltadas à expansão do crédito, configurando um ciclo virtuoso de expansão da demanda, da renda e do emprego, lado a lado com o aumento da formalidade no mercado de trabalho e a ampliação do acesso ao sistema bancário.

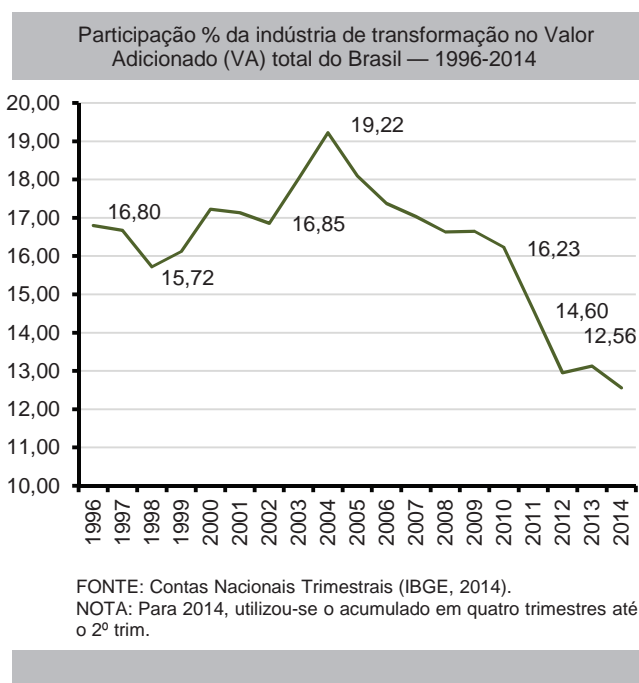
No início desse ciclo, a taxa de câmbio depreciada contribuiu para a expansão das exportações da indústria de transformação e para a geração de vultosos superávits comerciais. Porém, ao longo do período, predominou uma forte tendência à apreciação nominal e real da moeda nacional. De um patamar inicial de cerca de R\$

<sup>1</sup> Projetando-se uma taxa de crescimento do PIB de 0,5% em 2014.



3,50/US\$ 1,00 nos primeiros meses de 2003, a taxa de câmbio alcançou, no terceiro trimestre de 2008 — e, novamente, no primeiro semestre de 2011 — níveis nominais próximos a R\$ 1,60/US\$ 1,00. Esse movimento ocorreu a despeito de uma ampliação das reservas internacionais, de aproximadamente US\$ 300 bilhões entre 2003 e 2011, o que induz à noção de que, não fossem as intervenções da autoridade monetária, a apreciação teria sido ainda maior.

Gráfico 3

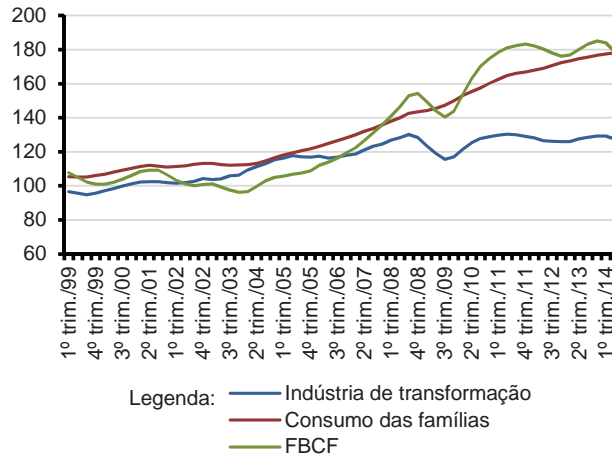


O longo processo de apreciação cambial, propiciado por um cenário externo excepcional, tanto em termos comerciais quanto financeiros, desempenhou um papel central no equilíbrio macroeconômico que prevaleceu no período, fato que permitiu conciliar o crescimento da demanda acima da produção, e dos salários acima da produtividade, com o controle da inflação e o equilíbrio externo. O custo desse equilíbrio foi a redução da competitividade da indústria de transformação e a aceleração de um processo precoce de desindustrialização (Gráfico 3).

Ainda assim, a produção da indústria cresceu no período, valendo-se, mesmo que parcialmente, da expansão do mercado interno e do bom momento econômico dos países da América Latina. O crescimento do volume produzido pela indústria de transformação foi de 21% entre 2003 e 2010, enquanto o consumo das famílias expandiu-se 42% no mesmo período. É notável que essa expansão tenha induzido, sobretudo, a ampliação dos investimentos, cujo crescimento foi de 82%. Mesmo que uma parte importante da expansão da formação bruta de capital fixo (FBCF) tenha resultado da expansão da construção civil, registrou-se também a ampliação marginal da capacidade produtiva com vistas ao atendimento da demanda crescente (Gráfico 4).

Gráfico 4

Índices de volume da indústria de transformação, do consumo das famílias e da formação bruta de capital fixo (FBCF), Brasil — 1º trim./99-2º trim./14

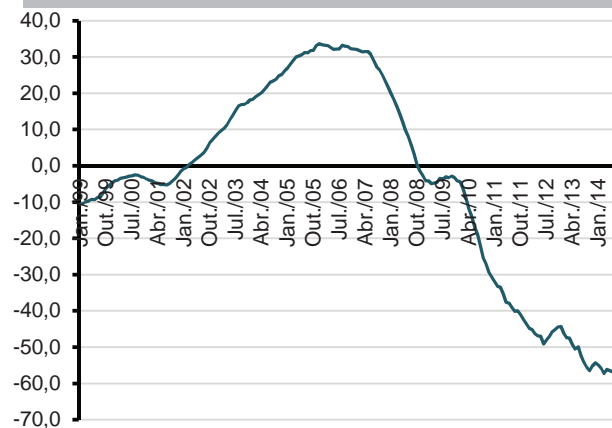


FONTE: IBGE/ConContas Nacionais Trimestrais (IBGE, 2014).  
 NOTA: Número-índice de base fixa 1995 = 100, em médias móveis de quatro trimestres.

Nesse contexto, de crescimento da demanda interna e perda de competitividade da indústria, o superávit inicial da balança comercial da indústria de transformação logo se converteu em déficit, refletindo o aumento da penetração das importações no atendimento da demanda interna por bens industriais (Gráfico 5). O volume total das exportações estagnou-se já em 2006, apesar da continuidade da expansão das quantidades exportadas de bens primários, enquanto as importações continuaram a crescer aceleradamente, na esteira da expansão da demanda interna. No agregado, a deterioração das contas externas continuou, pelo menos até 2011, a ser encoberta pelo crescimento dos termos de troca. Ou seja, a despeito da estagnação do volume exportado, e do crescimento acelerado das importações, o País continuou gerando superávits comerciais elevados.

Gráfico 5

Balança comercial da indústria de transformação no Brasil — jan./99-set./14

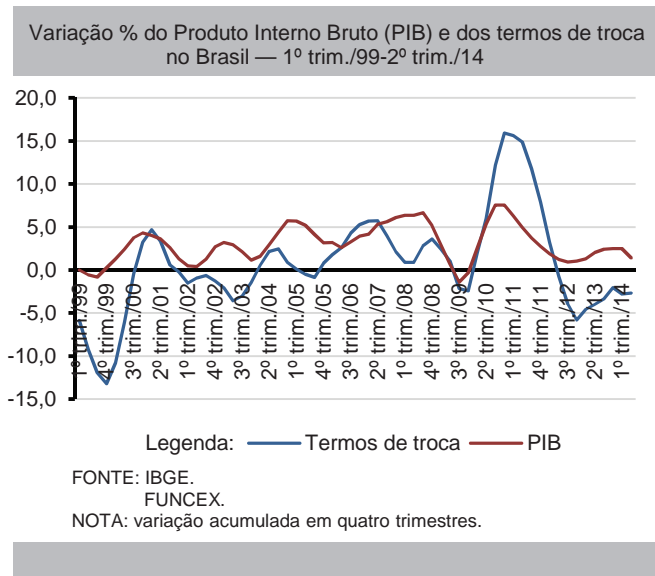


FONTE: Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior (FUNCEX, 2014).  
 NOTA: Dados em US\$ bilhões, em médias móveis de 12 meses.

O cenário começou a mudar após a crise de 2007-08. O impacto inicial da crise foi uma forte retração na economia brasileira, entre o último trimestre de 2008 e o primeiro trimestre de 2009, resultante da retração do comércio mundial e do crédito, em nível externo e interno. Não obstante, ao longo de 2009 e, especialmente, no ano seguinte, os condicionantes do modelo anterior ganharam uma sobrevida. Em rápida recuperação da crise, a economia brasileira cresceu 7,5% em 2010. Contribuíram para esse desempenho a recuperação dos preços das *commodities*, fruto do aumento da especulação financeira, na esteira das medidas de expansão monetária nos países desenvolvidos, e a adoção, pelo Governo brasileiro, de políticas fiscais e monetárias de estímulo ao consumo e ao investimento, com destaque para a expansão do crédito, para as desonerações fiscais concedidas ao consumo de bens duráveis e à setores da indústria de transformação mais sensíveis à competição externa, e para o Plano de Sustentação do Investimento, do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

A despeito do êxito das medidas adotadas para promover a reversão cíclica no pós-crise, a partir de 2011 as possibilidades de crescimento da economia brasileira reduziram-se. No plano externo, ficou cada vez mais clara a noção de que a recuperação dos países desenvolvidos seria lenta e de que os preços das *commodities* e, por conseguinte, os termos de troca, ainda que estabilizados em um patamar elevado, não repetiriam o desempenho dos anos anteriores (Gráfico 6). Os canais de transmissão do cenário internacional para a economia brasileira não se resumem, como frequentemente se afirma, à participação das exportações na renda nacional. À queda do volume exportado se somam a redução da renda associada às receitas com exportações de *commodities*, o aumento da competição pelo mercado interno e as decisões mais comedidas de produção, contratação e investimento das empresas multinacionais.

Gráfico 6



No plano interno, a situação de proximidade do pleno emprego, ao limitar a incorporação de mão de obra ao processo produtivo, contribuiu para o arrefecimento do crescimento. Ademais, o elevado comprometimento da renda das famílias com o serviço da dívida reduziu o potencial de expansão do consumo, ao mesmo tempo em que a sobrecarga das condições de infraestrutura e a continuidade da elevação dos salários, em um contexto de preservação do emprego, adicionaram pressões de custos e dificuldades competitivas à indústria. Segundo Kupfer (2014)<sup>2</sup>,

<sup>2</sup> Documento eletrônico, sem paginação.



[...] há uma assimetria perversa que está fraturando a estrutura produtiva da indústria. De um lado, os produtores de bens não encontram alternativa para acomodar as pressões advindas da alta dos preços de diversos recursos alocados à produção (insumos, infraestruturas, trabalho e capital). De outro, os produtores de serviços fazem o inverso: repassam para os preços a maior parte das pressões de custo que enfrentam. Com isso, geram-se pressões adicionais de custos para o setor industrial.

Nesse contexto, a aposta redobrada na adoção de incentivos creditícios e fiscais ao consumo, em meados de 2012, não surtiu a resposta esperada em termos de crescimento, agravando os déficits das contas externas e das contas públicas, enquanto a elevação dos salários e dos custos, já sem o contrapeso da apreciação cambial, e reforçados por sucessivos choques nos preços dos alimentos, tornou-se visível nas taxas de inflação.

Ainda que a expansão do mercado interno tenha sido um importante vetor de crescimento no ciclo 2004-10, a saída para a retomada do crescimento e do desenvolvimento no Brasil deve englobar novas estratégias, consonantes com as novas necessidades sociais e tecnológicas. Segundo Tavares (2014)<sup>3</sup>, vivemos atualmente uma

[...] nova realidade na qual não cabem mais os conceitos históricos de desenvolvimentismo e de industrialização. Com o desenvolvimento da democracia social, não há mais espaço para a compressão de salários, para maxidesvalorizações cambiais ou políticas protecionistas. A divisão internacional do trabalho mudou e a desindustrialização brasileira é inevitável. O investimento em bens de consumo de massa funcionou, garantiu um mercado interno robusto. Dá para manter o alto consumo, mas não como acelerador do crescimento. Como? Destruir o regime de concessões, deslanchar os investimentos do petróleo.

O Brasil possui, na atualidade, vetores de crescimento com potencial para impulsionar a retomada de um processo sustentado de crescimento econômico no horizonte até 2030. Dentre eles, destacam-se o dinamismo da agroindústria e da indústria extrativa, tendo em vista a perspectiva de continuidade do crescimento da demanda mundial por alimentos e *commodities* e as vantagens comparativas do País nessas atividades; a atividade extrativa no pré-sal e as oportunidades em termos de desenvolvimento industrial (reindustrialização), territorial e tecnológico que a sua exploração enseja; e, por fim, os investimentos públicos e privados em infraestrutura econômica e social, que se constituem, ao mesmo tempo, em necessidade e oportunidade de crescimento. Esses vetores, se gerenciados de maneira satisfatória, têm potencial para induzir um novo ciclo de expansão da produção e da renda, que permitiria uma nova rodada de fortalecimento do mercado interno e a retomada da produção da indústria de transformação e dos investimentos privados, o aumento da produtividade e, por fim, conciliação da continuidade do processo de desenvolvimento e inclusão social com o controle da inflação.



Pré-sal



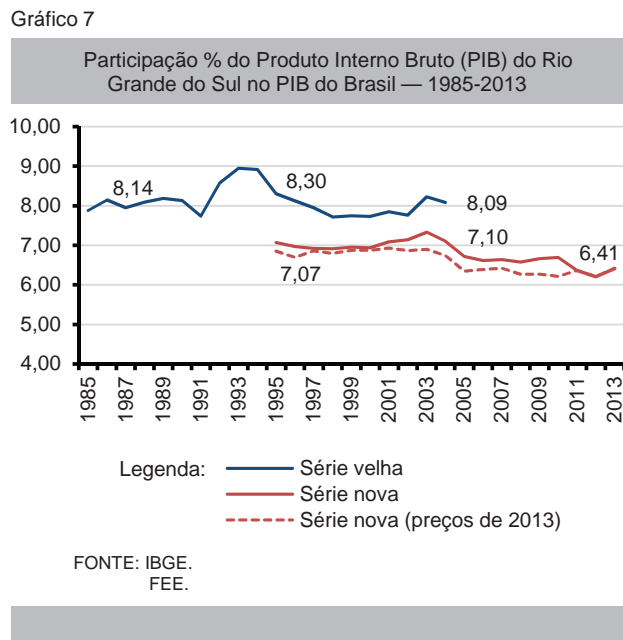
<sup>3</sup> Documento eletrônico, sem paginação.

## 4 A situação socioeconômica do Rio Grande do Sul

As visões de futuro do Rio Grande do Sul têm oscilado em torno de uma suposta crise regional, reproduzindo uma noção amplamente difundida de que o Estado estaria “ficando para trás” no contexto do desenvolvimento nacional. O indicador síntese dessa percepção tem sido a perda de participação do Estado na economia nacional. Porém, a despeito da “síndrome da crise”, o Rio Grande do Sul tem renovado as suas fontes de dinamismo, adaptando-se, em geral com êxito, às dinâmicas do desenvolvimento nacional. O Estado permanece como a quarta economia do País, com a terceira maior indústria de transformação e com uma renda *per capita* 15% superior à nacional. O crescimento médio do PIB tem acompanhado, nos anos mais recentes, o desempenho brasileiro, enquanto a taxa de desemprego é a menor do País, com rendimentos do trabalho relativamente elevados. Parte significativa dos indicadores sociais apresenta uma situação e evolução favoráveis, o que também contraria a percepção de decadência regional.

### 4.1 Crescimento da economia gaúcha e mudança setorial

A análise comparada de informações das contas regionais em séries temporais longas está sujeita a diferenças de mensuração. Como pode ser observado no Gráfico 7, recente revisão metodológica retratou uma situação na qual a participação da economia gaúcha se revelou menor do que a estimada anteriormente (MAIA NETO, 2011).



As duas séries de dados resultantes da revisão metodológica — antiga e nova — não podem ser diretamente encadeadas, por serem incompatíveis metodologicamente. Ainda assim, na série recente, que abrange o período de 1995 a 2013<sup>4</sup>, verifica-se perda de participação da economia gaúcha: de pouco mais de 7,0% da economia nacional entre 1995 e 2003 — e possivelmente também ao longo dos anos 80 —, o PIB estadual representa,

<sup>4</sup> O último dado da série consolidada das Contas Regionais, isto é, com dados consistentes entre os estados e o País, é referente ao ano de 2011. A FEE estimou os resultados para os anos 2012 e 2013, com base na metodologia utilizada em nível nacional. Porém essas informações são preliminares, porque ainda não foram confrontadas e compatibilizadas com os resultados dos demais estados.

atualmente, 6,4%. O Rio Grande do Sul figura, ao lado de São Paulo e Rio de Janeiro, entre os estados que mais perderam participação na última década. Além da correta constatação desses fatos, interessa a sua interpretação do ponto de vista das dinâmicas regionais. Estariam os territórios que perdem participação relativa, em especial o Rio Grande do Sul, tornando-se relativamente menos dinâmicos?

Uma explicação para a variação do peso relativo da economia gaúcha no contexto nacional está ligada à variação dos preços relativos dos produtos e serviços característicos do território no período. Isto é, o crescimento dos preços das *commodities* na última década induziu o aumento da participação das regiões onde estão localizadas atividades agrícolas e industriais cujos preços aumentaram, e esse aumento não necessariamente esteve associado a um maior dinamismo em termos de volume produzido. Se excluídos os efeitos dos preços relativos, a participação da economia gaúcha na economia nacional encontra-se estabilizada em torno de 6,4% do PIB, desde 2006. Em suma, até 2003, o Rio Grande do Sul manteve a sua participação na economia nacional em cerca de 7,0%. No período 2004-05, a parcela do Estado reduziu-se para 6,4%, mantendo-se nesse patamar até 2013, na série a preços constantes.

A perda de participação a partir de meados dos anos 2000 é explicada pelo menor crescimento real do Estado, que se expandiu, em média, 2,5% ao ano nos 11 anos compreendidos entre 2003 e 2013, contra um crescimento brasileiro de 3,5% no mesmo período. Porém, o maior diferencial de crescimento concentrou-se na primeira metade do período. Nos cinco anos entre 2003 e 2007, a economia gaúcha cresceu, em média, 2,6%, contra 4,0% na economia nacional. Já nos seis anos entre 2008 e 2013, a média de crescimento da economia gaúcha foi de 3,1%, pouco superior à registrada na economia brasileira (3,0%).

A redução da participação do Rio Grande do Sul na economia nacional não pode ser tomada, isoladamente, como uma evidência de crise estrutural na economia gaúcha. O crescimento regional em linha com o nacional, nos últimos anos, tem sido alcançado a partir de uma mudança setorial que permite à economia gaúcha alcançar ganhos de produtividade superiores aos nacionais. A agropecuária gaúcha cresceu mais do que a média, com uma taxa de 5,6% ao ano, contra um crescimento de 3,3% em nível nacional, mesmo sem contar com novas áreas de expansão, como ocorreu em outras regiões do País. A indústria e os serviços registraram desempenho inferior. O crescimento médio da indústria gaúcha foi de 1,4% ao ano, frente 2,7% na economia brasileira. Nos serviços, o crescimento médio foi de 3,0%, contra 3,5% na média nacional. Parte do diferencial de crescimento na atividade industrial pode ser atribuída ao desempenho da indústria extrativa, ausente no Estado, que registrou um crescimento de cerca de 4,0% ao ano, na economia brasileira, entre 2003 e 2012<sup>5</sup>. Porém, o desempenho da indústria extrativa não explica, sozinho, o maior crescimento da economia brasileira.

## 4.2 A dinâmica industrial

Em que pese o fato de a indústria de transformação brasileira ter registrado o pior desempenho entre os setores econômicos ao longo dos anos 2000, no Rio Grande do Sul os resultados agregados foram ainda mais modestos. Enquanto a indústria de transformação nacional cresceu 1,9%, em média, de 2003 a 2013, no Estado a expansão foi de apenas 0,9%. A Tabela 1 mostra o desempenho das principais atividades da indústria de transformação estadual no período, tomando-se como base o ano de 2002.

<sup>5</sup> Excluiu-se o ano de 2013, uma vez que se trata de um ano atípico, de redução da produção da Petrobras, devido à parada para manutenção de algumas plataformas de petróleo.

Tabela 1

Índice de volume e participação percentual das atividades da indústria de transformação no Valor da Transformação Industrial (VTI) do Brasil e do Rio Grande do Sul — 2013

SETORES	ÍNDICE DE VOLUME (1)		PARTICIPAÇÃO NO VTI (2)	
	RS	Brasil	RS	Brasil
<b>Indústria de transformação</b>	111,4	128,0	100,00	100,00
Alimentos .....	94,0	110,8	16,14	17,52
Fumo .....	76,4	83,0	4,75	0,82
Calçados e couros .....	50,1	69,5	7,13	1,91
Celulose .....	126,0	133,4	1,82	3,40
Derivados de petróleo .....	148,2	120,1	3,42	11,43
Químicos .....	116,4	125,7	8,12	7,40
Borracha e plástico .....	95,8	113,7	3,93	3,95
Metalurgia .....	98,2	112,8	2,23	5,20
Produtos de metal .....	116,5	115,0	7,25	4,14
Máquinas e equipamentos ...	184,5	150,4	10,06	5,54
Veículos automotores .....	215,2	189,6	12,93	10,12
Móveis .....	120,8	121,6	3,93	1,50

FONTE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, PIM-PF e PIA-empresa.

(1) O índice de volume tem como base o ano de 2002 = 100. (2) O VTI refere-se ao ano de 2012.

Os segmentos de atividade mostrados na Tabela 1 representam cerca de 70% da indústria nacional e de 80% da indústria gaúcha. Entre os que possuem participação similar na indústria de transformação do Estado e no Brasil, destaca-se o menor crescimento do segmento de alimentos na economia gaúcha. Por outro lado, alguns segmentos cuja participação no Estado é elevada, quando comparada com a importância no País, como fumo e calçados, apresentaram quedas expressivas no período. É verdade que o desempenho negativo desses segmentos não foi exclusivo ao Rio Grande do Sul. Porém, como a sua participação é maior na indústria gaúcha do que na média nacional, o impacto desses segmentos no resultado geral foi mais intenso no Estado. Em menor grau, os produtos químicos e os móveis também têm maior representatividade na indústria gaúcha e registraram desempenho inferior ao observado na média nacional, contribuindo, negativamente, para o resultado geral. Por fim, entre os segmentos que apresentaram desempenho superior ao nacional, e ao mesmo tempo têm uma representatividade maior na economia gaúcha, estão os de máquinas e equipamentos, veículos automotores (que inclui equipamentos de transporte industrial) e produtos de metal. Fatos auspiciosos neste início de século são a associação à cadeia nacional de exploração de petróleo e gás, através do desenvolvimento do polo naval, e os novos investimentos e ampliações verificáveis pela obtenção de incentivos como os do Fundo Operação Empresa do Estado do Rio Grande do Sul (Fundopem/RS).

Assim, no contexto do modelo de crescimento nacional, na última década, liderado pela expansão da indústria extrativa e do consumo interno de massas, os segmentos da indústria gaúcha que tiveram melhor desempenho relativo foram aqueles vinculados à produção de bens de capital. Por outro lado, os segmentos produtores de bens de consumo não duráveis e intensivos em trabalho, como alimentos, fumo, calçados, químicos e móveis, enfrentaram dificuldades competitivas maiores, associadas à maior concorrência externa em um contexto de apreciação cambial e aumento de custos internos.

Esse padrão de crescimento influenciou também a dinâmica regional brasileira no período. De um lado, o processo de redução das desigualdades de renda induziu uma redução das desigualdades regionais. As Regiões Norte e Nordeste (que representam cerca de 20% da economia nacional) aumentaram a sua participação, enquanto a Sul e a Sudeste (que representam 60%) a reduziram. O crescimento também foi mais intenso nos estados que

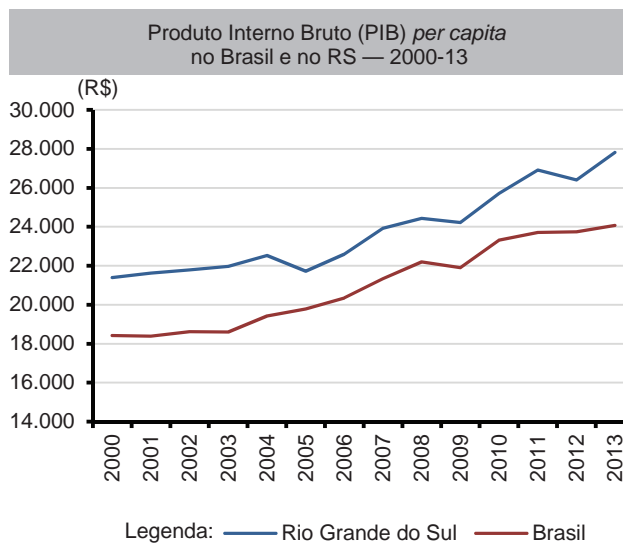


expandiram a produção de *commodities*, como Pará e Minas Gerais (minério de ferro), todos da Região Centro-Oeste (soja) e Espírito Santo (petróleo e minério de ferro). Em geral, os estados menores e os produtores de *commodities* ganharam participação, em detrimento dos maiores, nos quais a indústria de transformação tem maior representatividade. Assim, a perda de participação do Estado não deve ser tomada, isoladamente, como evidência de crise na economia gaúcha. “É desejável que aquelas regiões do território nacional que possuem um nível inferior de produtividade média logrem alcançar aqueles estados que hoje se encontram na frente, desde que estes não estejam ficando mais pobres” (FIORI, 2014, p. 8).

### 4.3 PIB *per capita*, emprego e renda

Apesar do desempenho inferior ao nacional em termos de crescimento do produto, a renda *per capita* estadual cresceu em linha com a nacional, mantendo-se em nível 15% superior à média nacional, desde a segunda metade dos anos 2000. Esse fenômeno resultou, de um lado, do menor crescimento populacional e, de outro, do crescimento mais intenso da produtividade no Estado. Assim, quando se considera o crescimento populacional, a disparidade entre o desempenho econômico do Rio Grande do Sul e a média nacional diminui.

Gráfico 8



FONTE: IBGE.  
FEE.

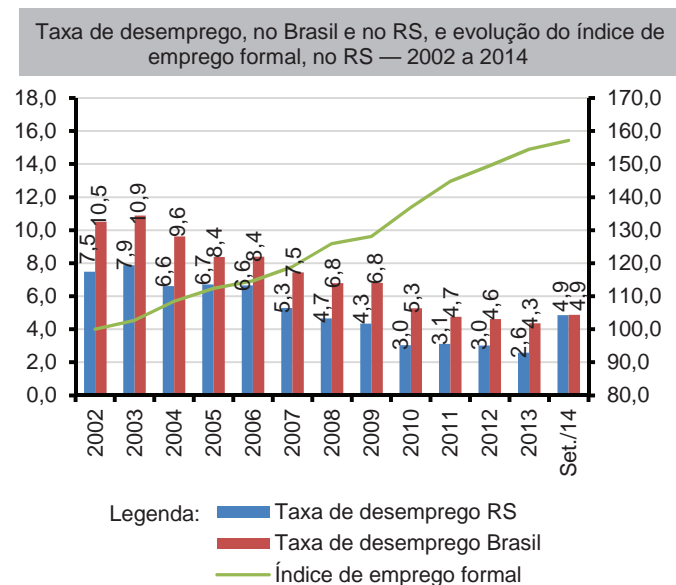
NOTA: Em reais constantes de 2013.

O crescimento brasileiro foi ancorado, ao longo da última década, na incorporação de novo pessoal à produção, processo que arrefeceu apenas nos últimos anos, com o mercado de trabalho mais pressionado. No Rio Grande do Sul, o mercado de trabalho já estava pressionado ainda no período inicial, de modo que a economia gaúcha não pôde contar com a incorporação expressiva de novos trabalhadores ao processo produtivo, pelo menos não na magnitude que ocorreu nacionalmente. A explicação para esse fenômeno é de natureza demográfica e possui duas razões principais. Em primeiro lugar, a população gaúcha cresceu menos do que a nacional, o que se refletiu na menor expansão da População em Idade Ativa (PIA) no Estado; em segundo lugar, a existência de uma parcela mais representativa de idosos na população total fez com que a População Economicamente Ativa (PEA) também apresentasse uma taxa de crescimento menor que a brasileira (HOFF; LAZZARI, 2014).

Apesar do menor incremento de trabalhadores no mercado de trabalho, a expansão da produtividade no Estado foi superior à média nacional. Esse processo está relacionado com a mudança setorial observada na economia gaúcha. Atividades tradicionais, como alimentos, calçados, fumo, químicos e mobiliário, perderam participação na estrutura produtiva estadual, simultaneamente ao aumento da participação da lavoura mecanizada de grãos, e da produção de veículos e de bens de capital. Essa alteração, ao substituir parcialmente atividades mais intensivas em trabalho, acabou por determinar o aumento dos níveis gerais de produtividade na economia gaúcha.

No que se refere à geração de emprego, no Brasil, desde o ano 2000, o emprego formal aumentou a taxas que variaram entre 3% e 6,9% ao ano, de acordo com a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) (BRASIL, 2014), do Ministério do Trabalho e Emprego. Entre os estados brasileiros, o Rio Grande do Sul ficou em uma posição intermediária, com um aumento de 6,3%, suficiente para induzir uma sensível redução da taxa de desemprego na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), conforme pode ser observado no Gráfico 9.

Gráfico 9



FONTE: PME (IBGE, 2014).

MTE (BRASIL, 2014).

NOTA: 1. A taxa de desemprego para o RS refere-se à Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), e, no Brasil, ao total de seis regiões metropolitanas do País, incluindo a RMPA, conforme estimado pela Pesquisa Mensal de Emprego do IBGE (PME).

NOTA: 2. No índice de emprego formal, a base é o ano de 2002.

## 4.4 A situação social no Rio Grande do Sul: alguns desafios

O Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (Idese), elaborado pela Fundação de Economia e Estatística (FEE), é um índice sintético, aos moldes do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que tem por objetivo medir o grau de desenvolvimento dos municípios do Rio Grande do Sul. O cálculo do Idese resulta da agregação de três blocos de indicadores: renda, educação e saúde.<sup>6</sup> Analisando-se a situação social do Rio Grande do Sul a partir desse indicador, pode-se observar que o Estado se encontra no patamar de médio desenvolvimento, com índice de 0,727. O Bloco Saúde é o único dos três a encontrar-se no patamar de alto desenvolvimento. Os demais se apresentam na faixa do médio desenvolvimento. O Bloco da Educação, embora tenha evoluído a partir de 2007, quando a série passou a ser calculada, é o que apresenta os menores valores. Do ponto de vista da distribuição territorial, tanto do índice global quanto de seus blocos, os maiores valores estão distribuídos ao longo do eixo Porto Alegre-Caxias do Sul, tendendo a expandir-se na direção de Passo Fundo.

Tabela 2

Evolução do Índice de Desenvolvimento Socioeconômico  
no Rio Grande do Sul — 2007-10

BLOCOS	2007	2008	2009	2010
<b>Total</b> .....	0,699	0,703	0,714	0,727
Educação .....	0,628	0,625	0,644	0,654
Renda .....	0,682	0,690	0,699	0,724
Saúde .....	0,788	0,795	0,799	0,803

FONTE: Atlas Socioeconômico do RS (RIO GRANDE DO SUL, 2014).

### 4.4.1 Educação

Analisando-se, de forma mais desagregada, a situação da educação, observa-se que, de forma geral, o Rio Grande do Sul apresenta bons indicadores. É o caso da taxa de alfabetização da população de 10 anos ou mais de idade, que é superior à brasileira, permanecendo entre as cinco melhores do País, ainda que apresente diferenças regionais. No último censo demográfico, a taxa de alfabetização registrada para o Estado foi de 95,7%. Outro indicador relevante em termos de educação diz respeito ao número de anos de estudo. De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)<sup>7</sup>, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), período 2001-12, o número de anos de estudo das pessoas de 10 anos ou mais de idade vem aumentando no Brasil, e no Rio Grande do Sul não é diferente. No Estado, em 2012, 40,3% da população possuía mais de nove anos de estudo, sendo que 14,8% da população possuía 12 anos ou mais.<sup>8</sup>

<sup>6</sup> O Idese considera, no total, um conjunto de 12 indicadores divididos em três blocos: renda, educação e saúde. O Bloco Renda é composto por dois sub-blocos: apropriação de renda e geração de renda. O Bloco Educação utiliza cinco indicadores, que se dividem em quatro sub-blocos, de acordo com faixas etárias: população entre quatro e cinco anos (taxa de matrícula na pré-escola); população entre seis e 14 anos (nota da Prova Brasil 5º e 9º ano do ensino fundamental); população entre 15 e 17 anos (taxa de matrícula no ensino médio); e população com 18 anos ou mais (percentual da população adulta com, pelo menos, ensino fundamental completo). O Bloco Saúde utiliza cinco indicadores, que são divididos em três sub-blocos: saúde materno-infantil (taxa de mortalidade de menores de cinco anos e número de consultas pré-natal por nascidos vivos); condições gerais de saúde (taxa de mortalidade por causas evitáveis e proporção de óbitos por causas maldefinidas); e longevidade (taxa bruta de mortalidade padronizada). Considera-se a classificação do Índice em: alto (acima de 0,800), médio (entre 0,500 e 0,799) e baixo (abaixo de 0,499) nível de desenvolvimento.

<sup>7</sup> Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 2001 a 2012 (IBGE, 2014).

<sup>8</sup> Maiores detalhes sobre os indicadores de educação, no RS, podem ser obtidos em Cunha (2014).

Quanto à oferta de educação básica, o Rio Grande do Sul possuía, em 2013, 9.975 estabelecimentos de ensino. Destaca-se a forte presença de estabelecimentos municipais (49,4%), seguidos dos estaduais (25,8%) e dos particulares (24,5%). A esfera federal contribuiu com 0,4% dos estabelecimentos. Esses estabelecimentos dedicam-se, predominantemente, à educação infantil (creches e pré-escolas), seguidos do ensino fundamental e do ensino médio.

As matrículas iniciais, que correspondem ao número de alunos matriculados e efetivamente frequentando a escola na série e no ano, no Dia Nacional do Censo Escolar, totalizaram, em 2013, 2.377.033 alunos, que representam 21,3% da população total do Rio Grande do Sul projetada pelo IBGE para o mesmo ano. É destacada a importância das redes municipais e estadual no atendimento à demanda por educação básica, como aponta a Tabela 3.

Tabela 3

Estabelecimentos de ensino e matrículas iniciais, por dependência administrativa, no Rio Grande do Sul — 2013

REDES	ESTABELECIMENTOS		MATRÍCULAS	
	Número	%	Número	%
Estadual .....	2.570	25,8	1.050.692	44,2
Federal .....	39	0,4	21.616	0,9
Municipal .....	4.924	49,4	931.780	39,2
Particular .....	2.442	24,5	372.945	15,7
<b>TOTAL .....</b>	<b>9.975</b>	<b>100,0</b>	<b>2.377.033</b>	<b>100,0</b>

FONTE: MEC/INEP, Censo Escolar da Educação Básica (BRASIL, 2014a).

Na educação infantil, o Estado ainda possui grande número de alunos fora da escola, com uma acentuada presença da rede privada nesse nível de ensino, detectando-se a necessidade de maiores investimentos do poder público, especialmente o municipal, a quem compete, prioritariamente, o atendimento<sup>9</sup>. De acordo com dados do PNAD para 2012, a taxa de escolarização das pessoas de quatro ou cinco anos de idade correspondia a 62,4% no Rio Grande do Sul. Observando a distribuição dos estabelecimentos de educação infantil entre as esferas pública e privada, constata-se que a maioria das escolas é de responsabilidade do poder público municipal. No Estado, as escolas municipais responderam por 57,4% do total dos estabelecimentos dessa modalidade em 2013, principalmente em função da prioridade constitucional de atuação dos municípios na educação infantil.<sup>10</sup>



<sup>9</sup> No Brasil, a educação infantil é considerada um direito da criança e uma obrigação do Estado assegurada pela Constituição Federal. A partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996, a educação infantil passou a ser definida como a primeira etapa da educação básica. A criança não é obrigada a frequentar, mas o poder público tem o dever de atendê-la.

<sup>10</sup> Seplag - Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul (RIO GRANDE DO SUL, 2014).



No ensino fundamental, na faixa etária de seis a 14 anos, registra-se uma cobertura plena do atendimento no Estado, mas, na análise das informações por municípios, ou organizadas por Conselhos Regionais de Desenvolvimento (Coredes), identificam-se localidades que não atingem 100% de atendimento em seu próprio território. Essas diferenças decorrem de vários fatores, dentre eles, a mobilidade dos alunos através do transporte escolar ou a existência de escolas situadas nas divisas territoriais entre dois municípios. Constatam-se também que não há necessidade de expansão física das escolas de ensino fundamental, mas, sim, o chamamento dos que ainda estão fora da escola. Convém assinalar que, nos últimos anos, o Estado vem apresentando uma redução nos números absolutos do total de matrículas nesse nível de ensino — no período 2007-12, a redução foi de 10,7%. Em 2013, o Rio Grande do Sul atendeu, no nível do ensino fundamental, 1.414.732 alunos em 6.278 estabelecimentos.

A situação do ensino médio indica que, nesse nível, o Estado possui grandes desafios a serem enfrentados. Em 2013, o Rio Grande do Sul atendeu 396.435 alunos em 1.475 estabelecimentos. Observando-se a distribuição dos estabelecimentos entre as esferas pública e privada, constata-se que a rede pública continua sendo o maior responsável pela oferta no Estado. Em 2013, 85,0% das matrículas eram da rede estadual<sup>11</sup>. No período de 2007 a 2012, houve uma redução de quase 9%, totalizando 402.209 matrículas. Por outro lado, de acordo com a PNAD de 2012, no mesmo período a população de 15 a 17 anos, idade esperada para o ensino médio, aumentou de 511.000 para 557.000, donde se conclui que há espaço para a expansão dessa etapa de ensino.

Os dados do **Censo Demográfico 2010** (IBGE, 2010) apontaram que 82,8% dos indivíduos na faixa etária de 15 a 17 anos frequentavam a escola. Destes, estavam matriculados no ensino médio regular 48,7% dos indivíduos (além de 2,3% na educação de jovens e adultos e 1,9% em cursos superiores de graduação). Assim, estavam fora da escola 17,2%, sendo que 29,8% dos indivíduos apresentaram distorção idade-série. Segundo a Secretaria de Educação do Estado, é necessária a construção do Plano de Expansão do Ensino Médio<sup>12</sup>, tendo como subsídios as informações organizadas por municípios e Coordenadorias Regionais de Educação, para atingir a meta de universalização do atendimento. No ensino médio, as taxas de rendimento são mais preocupantes do que as do ensino fundamental, com aprovação de 70,4%, reprovação de 17,9% e abandono de 11,7% no ano de 2012. Porém constata-se uma melhora nesse quadro, em especial com a implantação de uma nova proposta curricular que está sendo desenvolvida desde 2011. Os dados relacionados à distorção idade-série na rede estadual revelam problemas no fluxo escolar, provocados por altas taxas de reprovação e abandono. Mesmo tendo apresentado melhora, é significativo o percentual de jovens fora da idade esperada nesse nível de ensino<sup>13</sup>.

Um dos indicativos imediatos que resulta das projeções populacionais para o Estado é o de adaptação dos serviços à nova realidade proveniente da transição demográfica. Como a população menor de 14 anos tende a diminuir em todas as Regiões Funcionais de Planejamento, com exceção da Região Funcional 4 (Litoral), surge a necessidade de reavaliar o número de vagas de ensino fundamental nas escolas das diversas regiões em que há redução da participação dessa população. No que tange à espacialidade da estrutura produtiva, o Estado pode considerar a manutenção e/ou reestruturação de cursos, em especial do ensino médio politécnico e na educação profissional integrada ao ensino médio, adequando-os às demandas decorrentes dessa especialização e às provenientes dos Planos Estratégicos Regionais.

<sup>11</sup> MEC/INEP - Censo Escolar da Educação Básica 2013.

<sup>12</sup> Seduc-RS - **Diagnóstico da Educação Básica no Rio Grande do Sul com Ênfase no Ensino Médio — 2010** (RIO GRANDE DO SUL, [2010]).

<sup>13</sup> **Diagnóstico da Educação Básica no Rio Grande do Sul com Ênfase no Ensino Médio — 2010** (RIO GRANDE DO SUL, [2010]).

Outro aspecto a ser avaliado espacialmente diz respeito à necessidade de qualificação das etapas de ensino para melhorar os indicadores de rendimento escolar. Mesmo com o aumento da taxa de alfabetização, dos anos de estudo, da cobertura plena do atendimento do ensino fundamental e da melhoria do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) do Ensino Médio em 2013, quando comparado ao desempenho de 2011, ainda se verifica heterogeneidade entre as regiões. Ainda existem alunos fora da escola na educação infantil e no ensino médio. Além disso, para que os alunos tenham condições equânimes, os serviços oferecidos devem melhorar sua qualidade, o que pode ser melhor focalizado a partir de uma demanda estabilizada, que é o que se desenha nas próximas décadas.

#### 4.4.2 Saúde

A situação epidemiológica do Estado é complexa, influenciada por fatores demográficos, econômicos e socioculturais. O Rio Grande do Sul vem passando por um rápido processo de transição epidemiológica, caracterizado por uma redução da mortalidade por doenças infecciosas e por um aumento na expectativa de vida, juntamente com a emergência das doenças crônico-degenerativas e das causas externas de mortalidade, como violência, acidentes e suicídios.<sup>14</sup>

O Estado vem apresentando constantes quedas no coeficiente de mortalidade infantil (CMI), o qual expressa o número de óbitos em menores de um ano por cada 1.000 nascidos vivos, em determinada área e em dado período de tempo (geralmente em um ano). O coeficiente de mortalidade infantil é utilizado internacionalmente como um indicador da qualidade dos serviços de saúde e também do desenvolvimento socioeconômico e da qualidade de vida de uma população. A redução na mortalidade infantil é atribuída, dentre outros fatores, à melhora no saneamento básico, ao aumento do acesso aos serviços de saúde, ao controle de doenças diarreicas, à imunização, à promoção do aleitamento materno, ao aumento da cobertura dos cuidados pré-natais e a alguns programas sociais.

Em 2011, o Estado apresentou a segunda menor mortalidade infantil do País (11,4 óbitos/1.000) e, em 2013, atingiu um coeficiente de 10,47 óbitos por cada 1.000 nascidos vivos. O valor aceitável preconizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) é de 10 óbitos para cada 1.000 nascidos vivos, portanto o Estado está muito próximo dessa meta.

Além disso, a expectativa de vida do gaúcho ao nascer vem aumentando ao longo dos últimos anos. O número médio de anos que se espera viver ao nascer, de acordo com o IBGE, é de 77,2 em 2014, sendo que as mulheres têm esperança de vida maior (80,6 anos) do que os homens (73,7 anos). O aumento na expectativa de vida, associado à redução das taxas de natalidade e fecundidade, resulta em uma maior proporção de idosos na população.

Entre os anos de 2000 e 2013, a proporção de idosos na população gaúcha passou de 10,5% para 14,9%, enquanto a de crianças (menores de nove anos) baixou de 17,1% para 12,4%. A população de idosos é superior à de crianças desde 2009. Essa mudança na composição da população torna obrigatória a reorganização do sistema de saúde, anteriormente voltado ao atendimento de doenças agudas.



<sup>14</sup> Maiores detalhes podem ser obtidos em Hofmann (2014).

Diante do aumento na população de maiores de 65 anos em todas as regiões do Estado, é necessário que o Sistema Único de Saúde (SUS) se adapte rapidamente a essa nova realidade. As pessoas idosas apresentam maior prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, as quais se caracterizam por um conjunto de enfermidades que não tem envolvimento de agentes infecciosos em sua ocorrência, possuem multiplicidade de fatores de risco comuns e história natural prolongada. Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), as doenças crônicas não transmissíveis compreendem majoritariamente doenças cardiovasculares, diabetes, câncer e doenças respiratórias crônicas.

No que diz respeito às causas de mortalidade no Estado, em 2012 as doenças do aparelho circulatório estavam em primeiro lugar, seguidas pelas neoplasias (2º), doenças do aparelho respiratório (3º) e causas externas (4º), conforme apresentado na Tabela 4. As causas de mortalidade variam proporcionalmente, segundo a faixa etária. Fenômenos sociais complexos ocasionaram o aumento da importância das causas externas, representadas, em sua maioria, por acidentes de trânsito e agressões, sendo essas as principais causas de mortes prematuras. Em 2012, entre adolescentes de 15 a 19 anos, 71,5% dos óbitos foram provocados por causas externas, enquanto, na faixa etária de 20 a 29 anos de idade, essa causa representou 66,2% das mortes, evidenciando a importância da construção de políticas específicas que proponham ações de prevenção aos acidentes e violências.

Tabela 4

Causas da mortalidade no Rio Grande do Sul — 2012

CAUSAS DA MORTALIDADE	NÚMERO	%
Doenças do aparelho circulatório .....	22.573	28,5
Neoplasias (tumores) .....	17.139	21,7
Doenças do aparelho respiratório .....	9.539	12,1
Causas externas de morbidade e mortalidade .....	7.459	9,4
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas .....	4.404	5,6
Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e laboratoriais	3.749	4,7
Doenças do aparelho digestivo .....	3.719	4,7
Doenças infecciosas e parasitárias .....	3.252	4,1
Doenças do sistema nervoso .....	2.412	3,0
Doenças do aparelho geniturinário .....	1.663	2,1
Afecções originadas no período perinatal .....	873	1,1
Transtornos mentais e comportamentais .....	770	1,0
Outras .....	1.556	2,0

FONTE: Núcleo de Informações em Saúde (NIS/DAT/CEVS/SES-RS).

Apesar da alta proporção de doenças e agravos não transmissíveis, é essencial manter e ampliar a capacidade de resposta a doenças transmissíveis, como o Influenza A H1N1, a dengue, a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), a sífilis, a tuberculose e as hepatites virais. Em relação à AIDS, segundo dados do Ministério da Saúde, em 2012 o Rio Grande do Sul foi o Estado que apresentou a maior incidência do País, com 41,39 casos novos/100 mil habitantes, sendo que a incidência do País como um todo foi de 20,20/100 mil habitantes. Além de ter a maior incidência, o Estado também apresentou a maior taxa de mortalidade por HIV do País (11,1 mortes/100 mil habitantes).

As principais causas de internação no Estado são as doenças do aparelho respiratório, seguidas pelas doenças do aparelho circulatório e neoplasias (excluindo-se internações em função de gravidez, parto e puerpério). A grande incidência de doenças do aparelho respiratório deve-se às características geográficas climáticas do Estado. Esses dados reforçam a necessidade de direcionar as ações e serviços do SUS para os problemas crônicos de saúde e investir prioritariamente na atenção primária, uma vez que muitas das doenças que têm acometido a população gaúcha estão relacionadas aos hábitos e estilos de vida.



Por outro lado, a crescente prevalência das doenças crônicas não transmissíveis, assim como de suas complicações, reflete-se em mudanças no padrão de utilização dos serviços de saúde, com o conseqüente aumento de gastos e da necessidade por serviços da atenção secundária e terciária. Essa modificação no perfil de necessidade da assistência tem impacto importante na maneira como se dá a organização dos serviços de saúde para atender a população (PES, 2012-2015).

Historicamente, os serviços de atenção secundária e terciária de maior grau de densidade tecnológica estão concentrados em Porto Alegre e em algumas cidades-polo do Estado: Caxias do Sul, Erechim, Ijuí, Passo Fundo, Pelotas, Rio Grande, Santo Ângelo, Santa Cruz, Santa Maria e Santa Rosa. Mesmo nesses municípios, verifica-se dificuldade de acesso a determinadas especialidades, no que diz respeito a diagnóstico e tratamento. Dessa forma, faz-se necessário enfrentar os vazios assistenciais do Estado, estruturando hospitais regionais especializados nas regiões mais carentes de serviços, conforme a necessidade e o perfil epidemiológico da região (PES 2012-2015).

Tendo em vista que a oferta de serviços públicos também influencia a dinâmica populacional e é um fator importante na qualidade de vida da população, mesmo que isso seja de difícil mensuração, é importante destacar a necessidade de equilibrar a oferta de serviços de saúde em todas as regiões, investindo na regionalização e reforçando a rede de cidades, de forma a não incentivar a migração para o leste do Estado como forma de buscar acesso à saúde.

### **4.4.3 Saneamento**

No Rio Grande do Sul, o abastecimento de água nas áreas urbanas, através de rede de distribuição, segundo dados do Censo do IBGE, atinge a quase totalidade da população. O Estado ocupa o 6º lugar entre os que apresentam os maiores índices de atendimento desse serviço. Dos 3.599.604 domicílios do RS, 3.071.715 encontram-se ligados à rede geral, o que corresponde a 85,33%, taxa de atendimento superior à brasileira. Dentre os 497 municípios do Rio Grande do Sul, 178 apresentam percentuais de atendimento igual ou superior aos do Estado, podendo atingir até 99,35% de atendimento desse serviço, como é o caso do Município de Porto Alegre.

Considerando os resultados do **Censo Demográfico 2010** (IBGE, 2010), observa-se que 85% dos domicílios do Estado têm forma de abastecimento adequado de água potável. A média brasileira, segundo a metodologia do Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab1), é de 59,4%. Portanto, segundo o IBGE, remanescem no Estado 15% dos domicílios totais com forma inadequada de abastecimento de água potável. Estratificando a análise quanto à situação dos domicílios, observa-se que, nos domicílios urbanos, o déficit com forma adequada de abastecimento é de 7%, enquanto, nos domicílios rurais, é de 63%.

Tabela 5

Domicílios particulares permanentes, por situação e forma de abastecimento de água, no Rio Grande do Sul — 2010

FORMAS DE ABASTECIMENTO	SITUAÇÃO DOS DOMICÍLIOS		
	Urbana	Rural	Total
Rede geral .....	2.881.428	190.287	3.071.715
Poço ou nascente na propriedade .....	164.809	240.450	405.259
Poço ou nascente fora da propriedade .....	24.988	78.527	103.515
Carro-pipa .....	1.256	378	1.634
Água da chuva armazenada em cisterna .....	263	841	1.104
Água da chuva armazenada de outra forma .....	238	364	602
Rio, açude lago ou igarapé .....	277	2.178	2.455
Poço ou nascente na aldeia .....	0	421	421
Poço ou nascente fora da aldeia .....	0	4	4
Outra forma .....	10.956	1.939	12.895
<b>TOTAL</b> .....	<b>3.084.215</b>	<b>515.389</b>	<b>3.599.604</b>

FONTE: SEHABS/2013.

A situação dos serviços de esgotamento sanitário no Estado também foi evidenciada pelos resultados apresentados pelo do Censo Demográfico (IBGE) e pelo Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento (SNIS). Para a caracterização do atendimento e do déficit de acesso aos serviços de coleta e tratamento de esgoto sanitário, segundo o IBGE, é considerada como forma de atendimento adequada de esgotamento sanitário a situação dos domicílios que possuem ligação à rede geral de coleta de esgotos ou que utilizam fossa séptica<sup>15</sup>. De acordo com os dados do IBGE, para o ano de 2010, no RS, 74% dos domicílios apresentavam forma adequada de esgotamento sanitário.

Tabela 6

Domicílios particulares permanentes por situação, tipo de domicílio e tipo de esgotamento sanitário, no Rio Grande do Sul — 2010

TIPO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO E TOTAL DE DOMICÍLIOS	SITUAÇÃO DOS DOMICÍLIOS			ÍNDICE DE COBERTURA (%)
	Urbana	Rural	Total	
Rede geral de esgoto pluvial	1.721.243	10.332	1.731.575	...
Fossa séptica .....	786.468	166.015	952.483	...
<b>Subtotal</b> .....	<b>2.507.711</b>	<b>176.347</b>	<b>2.684.058</b>	<b>74,50</b>
Fossa rudimentar .....	461.574	281.663	743.237	...
Vala .....	73.121	31.512	104.633	...
Rio, lago ou mar .....	21.190	3.144	24.334	...
Outro tipo .....	9.403	10.325	19.728	...
Não tinham .....	11.216	12.398	23.614	...
<b>Subtotal</b> .....	<b>576.504</b>	<b>339.042</b>	<b>915.546</b>	<b>25,50</b>
<b>TOTAL DE DOMICÍLIOS</b> .....	<b>3.084.215</b>	<b>515.389</b>	<b>3.599.604</b>	<b>100,00</b>

FONTE: SEHABS/2013.

A taxa de afastamento por rede geral de esgoto ou pluvial, no **Censo Demográfico 2010** (IBGE, 2010), era de 48%; embora ainda pouco expressiva, elevou-se em relação aos dados do **Censo Demográfico 2000** (IBGE, 2000), período em que era de 27%. Ainda no Censo de 2000, 41% dos domicílios destinavam o esgoto para

<sup>15</sup> Por fossa séptica, pressupõe-se a fossa séptica sucedida de pós-tratamento ou unidade de disposição final, adequadamente projetada e construída.

fossas sépticas; já no Censo de 2010, esse percentual reduziu-se para 26%, evidenciando que, no período intercensitário, a grande maioria dos novos domicílios, no que tange ao tipo de esgotamento sanitário, foi ligada à rede geral de esgoto ou pluvial.

O grande desafio está proposto ao Estado no sentido de universalizar os serviços de esgoto sanitário no horizonte temporal estabelecido pelo Plansab<sup>16</sup>. Cumpre destacar que, em função dos prazos de maturação dos empreendimentos serem relativamente longos (desde o projeto até a entrada efetiva em operação), os operadores de saneamento deverão realizar esforço significativo no sentido do alcance das metas nos prazos estabelecidos.

Assim, uma análise preliminar da situação do saneamento no Estado, com vistas a uma projeção de longo prazo do desenvolvimento da demanda e oferta pelos serviços, deve considerar os princípios legais que orientam a prestação dos serviços, dentre os quais: a universalização do acesso; a integralidade; a segurança; e a qualidade e regularidade na prestação dos serviços, de modo a proteger a saúde pública e o meio ambiente. Além desses princípios, também são centrais para a análise da demanda por serviços de saneamento as questões demográficas, vistas por meio de variáveis, tais como: o tamanho da população; o ritmo de seu crescimento; e o grau de urbanização, o que envolve avaliar, dentre outras questões, a migração populacional existente entre as regiões, o déficit habitacional urbano e a presença de aglomerados subnormais<sup>17</sup>.

A maior efetividade das políticas e ações em saneamento está associada ao desenvolvimento articulado às políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza, de promoção da saúde, dentre outras. A articulação entre as políticas pressupõe a realização de planos de saneamento, sejam estes nos âmbitos nacional, estadual, regional ou municipal.



<sup>16</sup> Para 2018 e 2023, o indicador do Plansab que informa o percentual de domicílios urbanos e rurais servidos por rede coletora ou fossa séptica para os excretas ou esgotos sanitários para a Região Sul, para o ano de 2018, tem por meta atingir um índice de cobertura de 81%, sendo que, para os anos de 2023 e 2033, é, respectivamente, de 87% e 99%.

<sup>17</sup> Uma análise mais detalhada sobre o saneamento no Estado pode ser encontrada em Heidrich (2014).

#### 4.4.4 Evolução das necessidades habitacionais no RS

A metodologia de cálculo das necessidades habitacionais do RS vem sendo modificada, buscando o aprimoramento da definição dos critérios para a identificação da parcela da população cujas necessidades habitacionais devem ser o alvo da atenção do Estado. A comparação do indicador de déficit habitacional, definido a partir dos estudos de planos realizados em períodos recentes, no RS, permite verificar que os resultados revelam sensível diminuição do déficit habitacional no Estado.

Em 2005, o plano de longo prazo Rumos 2015, ampliando o simples conceito de déficit habitacional, incorporou, no cálculo do déficit, a metodologia da Fundação João Pinheiro, incluindo as habitações inadequadas, sem banheiro ou unidade sanitária e que não dispunham de canalização interna em pelo menos um dos cômodos. À época, o cálculo das necessidades habitacionais no RS passou a incluir os domicílios:

- a) Improvisados – situados em unidades não residenciais, sem dependências destinadas exclusivamente à moradia;
- b) Cedidos e outro tipo de ocupação – cedidos por pessoa não moradora, instituição não empregadora, bem como aqueles ocupados sem consentimento;
- c) Em cômodos – normalmente alugados, que também representam convivência familiar e, muitas vezes, uso comum de banheiro;
- d) Rústicos – que não apresentam paredes de alvenaria ou madeira aparelhada;
- e) Ônus excessivo com aluguel – que comprometiam mais de 30% da renda de famílias que percebiam até três salários mínimos.

Os resultados do estudo, considerando tais critérios, informaram que, em 2005, as necessidades habitacionais no Estado eram da ordem de 524.241 habitações; desse total, 402.817 correspondiam à carência de habitações urbanas, enquanto 121.424 era o número de habitações necessárias para suprir a carência habitacional na área rural.

Em estudos concluídos em 2012, quando da elaboração do Plano Estadual de Habitação de Interesse Social (PEHIS), que tiveram por objetivo identificar a condição dos municípios quanto à carência habitacional, e cuja metodologia utilizada foi adaptada daquela criada pela Fundação João Pinheiro, foram selecionadas variáveis econômicas (PIB, PIBpc, VAB Setorial, Arrecadação, Tributos, Investimento em habitação), variáveis demográficas (população, densidade demográfica, taxa de urbanização, área territorial) e sociais (relativas à pobreza e à desigualdade de renda) com base nos dados do **Censo Demográfico 2010** (IBGE, 2010).



Nos estudos realizados para o PEHIS, o cálculo do déficit habitacional para o RS foi atualizado, considerando:

- a) As habitações precárias;
- b) O ônus excessivo do aluguel, das famílias com renda até meio salário mínimo *per capita*;
- c) O adensamento excessivo de famílias em domicílios alugados;
- d) A coabitação nas famílias com renda até meio salário mínimo *per capita*.

A Tabela 7 apresenta os resultados do déficit habitacional do RS com base na metodologia utilizada na execução do PEHIS:

Tabela 7

Necessidades habitacionais do Rio Grande do Sul — 2010

NECESSIDADES	TOTAL	URBANO	RURAL
Déficit total .....	193.576	165.478	28.098
Habitação precária .....	76.492	60.947	15.545
Adensamento excessivo de domicílios alugados	9.248	8.992	256
Ônus excessivo com aluguel .....	24.269	23.338	931
Coabitação .....	83.567	72.201	11.366

FONTE: Latus Consultoria, Diagnóstico do PEHIS, 2012.

Portanto, embora a metodologia utilizada pelos dois planos não seja exatamente igual, uma vez que, na realização do Plano Estadual de Habitação de Interesse Social, o levantamento do número das famílias SE concentrou no cálculo do déficit habitacional para a mais baixa renda (famílias com renda até meio salário mínimo *per capita*), é possível verificar a diminuição no déficit habitacional, tanto nas áreas urbanas quanto nas rurais, comparando-se os resultados apresentados em 2005 pelo estudo **Rumos 2015** (RIO GRANDE DO SUL, 2004).

Os dados do PEHIS revelam que o déficit habitacional, em termos absolutos na escala dos Coredes, concentra-se no Metropolitano e no Vale do Rio dos Sinos, os quais agregam cerca de 38% do déficit habitacional do Rio Grande do Sul. Em terceiro lugar no *ranking* da maior concentração de déficit, encontra-se o Corede Sul, com o déficit de 16.478 domicílios, o que representa cerca de 8% do déficit do Rio Grande do Sul.

A maior quantidade de problemas habitacionais nessas regiões é decorrente da maior proporção de moradores e domicílios existentes. Por sua vez, o Corede Alto da Serra do Botucaraí apresenta o menor déficit absoluto urbano do Estado, mas a maior proporção de habitações precárias urbanas. Os Coredes Médio Alto Uruguai, Rio da Várzea e Celeiro completam o quadro de precariedade habitacional nas regiões do Estado menos urbanizadas e desenvolvidas, e também se destacam pela presença de problemas de moradia na zona rural.

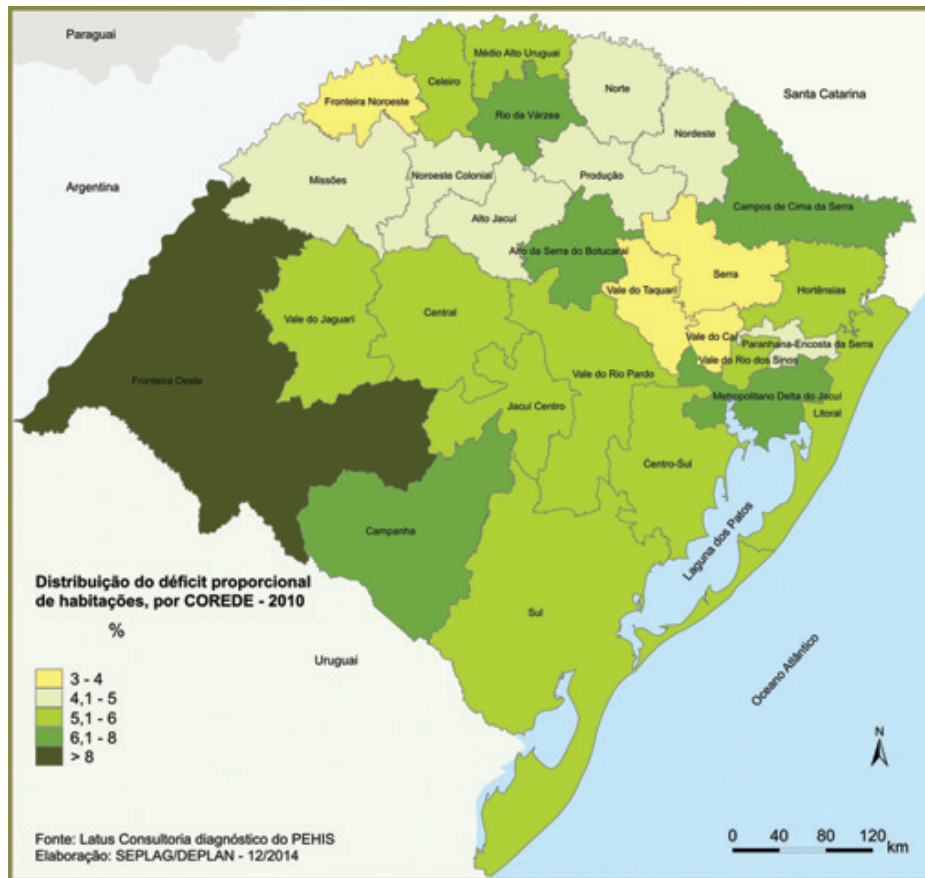
O Corede Fronteira Oeste destaca-se como o maior déficit proporcional do Estado, isto é, o déficit é da ordem de 8,8% de seus domicílios particulares permanentes. No outro extremo, o Corede Vale do Taquari apresenta o menor déficit proporcional: 3,1%.





Figura 1

Distribuição do déficit proporcional de habitações, por Corede, no Rio Grande do Sul — 2010



O resultado da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, divulgado no segundo semestre de 2013, pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), confirma a queda do déficit habitacional no Estado e revela que o Rio Grande do Sul possui, atualmente, a menor taxa de déficit habitacional comparativamente aos demais Estados do País.

#### 4.4.5 Regularização fundiária e reassentamento

Segundo o IBGE, a inadequação fundiária é avaliada através dos aglomerados subnormais<sup>18</sup>, entretanto, quando da elaboração do diagnóstico do PEHIS, observou-se que a definição adotada pelo IBGE para identificar os aglomerados subnormais não abarca o universo de assentamentos precários existentes nos municípios gaúchos, o que se dá, dentre outros motivos, pelas diferenças na identificação local do que sejam habitações precárias e, em função de que as habitações, embora precárias, nem sempre se encontram adensadas em número suficiente para satisfazer a metodologia de identificação dos aglomerados subnormais.

<sup>18</sup> Aglomerado subnormal: “[...] um conjunto constituído de, no mínimo, 51 unidades habitacionais carentes, em sua maioria, de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) e estando dispostas, em geral, de forma desordenada e densa” (IBGE, 2010).

Segundo o levantamento do PEHIS, realizado por meio dos dados oficiais do IBGE, o Rio Grande do Sul conta com 223 aglomerados subnormais, os quais estão distribuídos em 23 municípios, cuja distribuição, quantificação de domicílios e população se encontra apresentada na Tabela 8.

Tabela 8

Distribuição dos aglomerados subnormais no Rio Grande do Sul — 2010

COREDES E MUNICÍPIOS	AGLOMERADOS SUBNORMAIS	DOMICÍLIOS	POPULAÇÃO RESIDENTE
<b>Metropolitano Delta do Jacuí</b>			
Alvorada .....	01	243	1.006
Cachoeirinha .....	01	65	251
Eldorado do Sul .....	02	458	1.651
Gravataí .....	03	413	1.252
Guaíba .....	03	858	2.880
Porto Alegre .....	108	55.994	192.843
Viamão .....	03	1.081	3.789
<b>Serra</b>			
Bento Gonçalves .....	06	2.166	7.099
Caxias do Sul .....	24	8.315	28.167
<b>Vale do Rio dos Sinos</b>			
Canoas .....	11	1.892	6.865
Estância Velha .....	01	86	275
Novo Hamburgo .....	19	6.358	22.047
Portão .....	02	482	1.637
São Leopoldo .....	12	1.920	6.697
<b>Centro-Sul</b>			
Camaquã .....	02	733	2.595
Cristal .....	01	186	645
Tapes .....	02	182	625
<b>Vale do Caí</b>			
Montenegro .....	03	483	1.591
<b>Litoral</b>			
Palmares do Sul .....	01	64	209
Tramandaí .....	01	1.370	4.887
<b>Produção</b>			
Passo Fundo .....	05	699	2.428
<b>Sul</b>			
Pelotas .....	06	957	3.217
Rio Grande .....	06	1.421	4.884
<b>TOTAL</b> .....	<b>223</b>	<b>86.426</b>	<b>297.540</b>

FONTE: Latus Consultoria.

Tais aglomerados contam com 86.426 domicílios ocupados, nos quais residem 297.540 pessoas, que representam 6,6% da população residente em domicílios particulares ocupados na zona urbana, segundo o **Censo Demográfico 2010**. A maior parte dos aglomerados subnormais identificados pelo **Censo Demográfico 2010** localiza-se no Corede Metropolitano Delta do Jacuí, especialmente em Porto Alegre.

O problema da inadequação fundiária, ainda que de acordo com o diagnóstico do PEHIS esta esteja subdimensionada pelos números oficiais divulgados pelo IBGE, envolve significativa população e decorre de padrões diversos — desde assentamentos precários, que agrupam, além da inadequação fundiária, graus significativos de precariedade, até situações de falta de escritura em terrenos inseridos na malha urbana. Está presente na zona urbana e na zona rural e restringe o acesso ao crédito imobiliário, o que constitui um entrave ao desenvolvimento da política de produção habitacional para a baixa renda.

#### 4.4.6 Principais problemas ambientais

Um dos elementos fundamentais para o desenvolvimento é o cuidado com o ambiente. Nesse sentido, cabe destacar alguns dos principais problemas ambientais do Rio Grande do Sul e suas consequências, bem como as ações de políticas públicas utilizadas para o seu enfrentamento nos próximos anos. Com base na frequência de temas ligados à área ambiental apresentados em jornais e outros periódicos, foram identificados os temas mais frequentes e de maior abrangência geográfica, e passou-se a investigar a situação atual e as consequências através de bibliografia especializada<sup>19</sup>.

Os problemas ambientais que mais se destacaram no levantamento foram: o descontrole no uso de agrotóxicos, a destinação inadequada dos resíduos sólidos urbanos, a descarga de esgotos domésticos sem tratamento nos cursos d'água e a ocorrência de estiagens.

O aumento descontrolado da utilização de agrotóxicos decorre de fatores como a procura da elevação dos ganhos pelo aumento da produção e da produtividade, por influência das demandas crescentes dos mercados nacionais e internacionais. As consequências do aumento do uso de agrotóxicos apontam para a contaminação de grandes extensões de solo gaúcho e também de corpos d'água superficiais e subsuperficiais<sup>20</sup>. Da mesma forma, tende a aumentar a demanda por serviços de saúde a curto, médio e longo prazos, tanto pelos trabalhadores da agricultura quanto dos consumidores dos produtos agrícolas. Além disso, tendem a aumentar também as restrições à comercialização de produtos agrícolas contaminados, principalmente no mercado externo, cada vez mais exigente quanto aos padrões sanitários dos produtos importados<sup>21</sup>.



A destinação inadequada dos resíduos sólidos urbanos é hoje um dos principais problemas urbanos pelos volumes crescentes gerados e pelo potencial de contaminação do solo, das águas superficiais e subsuperficiais. É crescente a dificuldade para identificação de áreas adequadas para a destinação final dos resíduos sólidos domésticos e especiais, como os de saúde, industriais e perigosos que incluem materiais radioativos, alimentos e medicamentos vencidos ou deteriorados, resíduos de matadouros, inflamáveis, corrosivos, reativos, tóxicos e dos restos de embalagem de inseticida e herbicida empregados na área rural. Considerando que o desenvolvimento econômico de qualquer região vem acompanhado, invariavelmente, da crescente produção de resíduos sólidos, o não aproveitamento e a disposição final incorreta resultam na proliferação de vetores de doenças e na degradação do solo e da água. A coleta seletiva e a reciclagem são soluções indispensáveis, por permitir

<sup>19</sup> O estudo completo sobre a temática pode ser encontrado em Bertê (2014).

<sup>20</sup> Estudos da Fiocruz demonstram o amplo espectro de contaminação por agrotóxicos e embasam mudanças na legislação. Ver, por exemplo, <<http://www.agencia.fiocruz.br/estudo-sobre-contamina%C3%A7%C3%A3o-da-%C3%A1gua-vai-subsidiar-mudan%C3%A7as-na-lei>>).

<sup>21</sup> O aumento do uso de agrotóxicos no Brasil foi constatado também pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e pelo Observatório da Indústria dos Agrotóxicos da Universidade Federal do Paraná, por ocasião do Encontro Gaúcho sobre Agrotóxicos, Receituário Agrônomo e Alimento Seguro, promovido pelo Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA/RS) na Assembleia Legislativa do Estado, em 12 de setembro de 2012. Os levantamentos anuais divulgados pela Anvisa apontam que 28% dos alimentos analisados apresentaram níveis de agrotóxicos acima do recomendado pela entidade. A biomédica da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz-RJ), Karen Friedrich, abordando os efeitos dos agrotóxicos nos alimentos para a saúde humana e o meio ambiente, no referido encontro, chamou atenção para a presença de agrotóxicos nos alimentos, como carnes, frutas, legumes, processados e até no leite materno.

a redução do volume de lixo para a disposição final. Com isso, alguns objetivos importantes são alcançados: a vida útil dos aterros sanitários é prolongada e o meio ambiente é menos contaminado. Além disso, o uso de matéria-prima reciclável diminui a exploração dos recursos naturais. Os resíduos sólidos especiais, como os de saúde e industriais, por exemplo, mereceriam também uma análise especial, mas há ainda menos dados consolidados disponíveis em escala de estado e município.

A água se caracteriza por ser um poderoso solvente, e essa propriedade é utilizada historicamente, no Brasil, para diluição e afastamento de efluentes líquidos e outros resíduos. A descarga de esgotos domésticos sem tratamento nos cursos d'água é um problema que afeta as três grandes bacias do Estado do Rio Grande do Sul — Guaíba, Uruguai e Litorânea — e prejudica os mais diversos usos do recurso água, trazendo dificuldades crescentes para as comunidades. As carências de saneamento básico dificultam sobremaneira a gestão eficiente dos recursos hídricos e resulta na degradação dos mananciais que abastecem as populações e oferecem limitações crescentes para os mais diferentes usos, sejam eles econômicos, sejam sociais, além de provocar o aumento da incidência das doenças de veiculação hídrica. O desenvolvimento das atividades humanas tende a ser cada vez mais afetado pelo aumento dos custos de tratamento e pela escassez crescente do recurso, que, inclusive, pode levar ao racionamento, principalmente quando da ocorrência de estiagens periódicas que resultam no aumento da concentração de poluentes. Eventos de racionamento de água têm sido registrados nos últimos anos nas bacias dos rios dos Sinos e Gravataí, os mais poluídos, e em vários outros municípios, de norte a sul do Rio Grande do Sul.

Mais relacionado às variações de tempo e clima que vêm se acentuando nas últimas décadas, também influenciada pelo uso inadequado dos recursos hídricos, a ocorrência de estiagens tem trazido grandes prejuízos ao setor agropecuário do Rio Grande do Sul e à população das áreas atingidas, com reflexos amplos na economia como um todo e na conservação dos recursos solo e água. Entre 2001 e 2012, ocorreram três períodos de estiagem bem marcados: verão de 2005; verão de 2009; e verão de 2012. Esses eventos diminuem sobremaneira a disponibilidade de água superficial nas bacias hidrográficas e nos reservatórios utilizados para abastecimento público e para outros usos, como irrigação de lavouras e dessedentação animal, além de aumentarem o estresse hídrico da vegetação e o ressecamento do solo, contribuindo para o aumento da compactação. Os eventos de estiagem têm se repetido frequentemente e atingido extensas áreas, principalmente as dedicadas à produção agrícola, de norte a sul do Estado, e contribuído para o aumento dos conflitos sobre os usos do recurso água.

Essas questões mostram algumas tendências futuras para ações de políticas públicas, cujas principais podem ser aqui destacadas:

- a) A gestão na área ambiental necessita de monitoramento sistemático, produção e disponibilização de dados consolidados a curto prazo, para possibilitar a definição de políticas públicas eficientes e eficazes;
- b) A maior parte das ações na área ambiental depende, atualmente, da colaboração entre diferentes órgãos estaduais e entre as três esferas de governo. O tema é transversal, e as políticas públicas devem ser abrangentes, possibilitando o reconhecimento da sua importância na melhoria da qualidade de vida da população;
- c) A diminuição dos problemas identificados depende de ações coordenadas e sistemáticas de fiscalização e de monitoramento. Mas também depende de ações de educação ambiental direcionadas à sociedade e de acesso amplo à informação sobre boas práticas, novas tecnologias e oportunidades de negócios e serviços ambientais (como o reaproveitamento da água em processos industriais; biotecnologia, etc.);
- d) A gestão de resíduos sólidos é complexa e diversificada e pode ser explorada economicamente. Tratamento, reaproveitamento e reciclagem são oportunidades de negócio em vários países. O tratamento do tema dado



pelas políticas públicas atuais é falho, no sentido de não estimular o conhecimento do leque de possibilidades de atividades na área;

- e) O controle no uso de agrotóxicos; a ampliação da destinação correta dos resíduos sólidos, juntamente com a instalação das redes de esgoto e ampliação do seu tratamento, nos próximos anos, vai colaborar para a melhoria dos indicadores básicos de saúde e para a diminuição da pressão sobre o sistema de saúde; e
- f) Informações sobre mudanças climáticas e eventos extremos serão cada vez mais importantes para a gestão eficiente dos recursos hídricos do Estado, assegurando o desenvolvimento das atividades sociais e econômicas no meios rural e urbano.

## 5 A economia gaúcha em 2030: a renovação das formas de articulação com a economia nacional

Conforme mencionado no início da seção 4, a redução da participação do Rio Grande do Sul na economia nacional, de cerca de 7,0% no início dos anos 2000, para 6,4% a partir de meados da primeira década, não pode ser tomada, isoladamente, como uma evidência de crise estrutural na economia gaúcha. De um lado, é desejável que as regiões de menor renda *per capita* no território nacional cresçam em ritmo mais acelerado do que as demais. De outro, apesar de a economia gaúcha ter registrado um crescimento médio inferior à média nacional entre 2003 e 2013, desde a segunda metade da década passada o Estado tem crescido, em média, em linha com a economia brasileira. Ademais, esse crescimento tem sido alcançado a partir de uma mudança setorial que permite à economia gaúcha alcançar ganhos de produtividade superiores ao nacional.

A noção de que a economia gaúcha atravessa uma crise estrutural tem acompanhado os desafios que têm sido impostos, de tempos em tempos, à forma de articulação da economia gaúcha com a economia nacional. No Projeto RS 2010, organizado no final dos anos 90 do século passado pela Seplog, afirmava-se que, devido à sua localização meridional, “[...] o Rio Grande do Sul foi pioneiro em descobrir formas de inserção especializada no contexto nacional”. Essa especialização, porém, viria a ser repetidamente ameaçada pelo surgimento de novas fontes de suprimento.

O primeiro ciclo de inserção especializada ocorreu com o charque, posição que veio a ser suplantada pela concorrência do Uruguai e da Argentina. Um movimento similar ocorreu com a indústria têxtil, desenvolvida de forma precoce no Estado, e, posteriormente, transferida para a Região Sudeste do Brasil. Na sequência, a expansão das lavouras de soja e arroz garantiu ao Rio Grande a alcunha de “celeiro do Brasil”, posição novamente superada pelo crescimento da produção de grãos em outras regiões do País. Finalmente, emerge, no Estado, uma agroindústria competitiva, que inclui o processamento de alimentos e fumo, além de polos calçadista e metal-mecânico dinâmicos. A posição de destaque das indústrias de alimentos e calçadista veio novamente a

ser ameaçada a partir de meados dos anos 90, em resposta à abertura comercial. Assim, parece recorrente, no Estado, um movimento de pioneirismo na descoberta e gestação de setores econômicos dinâmicos, e posterior perda de protagonismo para outras regiões do País.

Segundo Schmidt (2002, p. 7), “[...] o capitalismo, em seu desenvolvimento, articula as diferentes regiões do espaço nacional numa dinâmica que provoca constantes mutações de papéis destas regiões”. A economia gaúcha tem mostrado, ao longo do tempo, a capacidade de se adaptar, em geral de forma exitosa, às mudanças no ciclo de desenvolvimento nacional. Conforme Castro (1998, p. 8-9),

[...] em praticamente todos os casos, mas crescentemente ao longo da história, a perda de espaço em mercados centrais não se constituiu em retrocesso da economia gaúcha, uma vez que o Estado consegue responder ao desafio com dois movimentos: (i) introdução de melhorias capazes de permitir o reforço da produção estadual, fazendo com que a perda de posição seja apenas relativa; (ii) descoberta de novas oportunidades que permitem novas formas de articulação com a economia central.

A resposta da economia gaúcha ao modelo de expansão nacional que vigorou na última década esteve condicionada às suas especificidades setorial e demográfica. Alguns setores dinâmicos na economia nacional não fazem parte da estrutura produtiva do Estado, como, por exemplo, a extração de minério de ferro e de petróleo. Já outros, importantes na estrutura produtiva estadual, como alimentos, calçados, fumo e móveis, enfrentaram dificuldades em nível nacional, associadas à perda de competitividade decorrente de um cenário de apreciação cambial combinada com a elevação dos custos internos. A produção de grãos, apesar de dinâmica, perdeu participação relativa. Nesse contexto, a indústria de bens de capital mostrou um dinamismo superior ao nacional, induzindo os ganhos de produtividade registrados nos últimos anos. A rigor, a economia estadual tem se valido da tradição e da experiência no segmento metal-mecânico para ampliar a sua participação como fornecedora de bens de capital para a agricultura, para a indústria extrativa e para a indústria de transformação nacionais, o que aponta a possibilidade de mais uma renovação das formas de articulação da economia gaúcha com a economia nacional. São exemplos desse movimento o crescimento da produção estadual de bens de capital para a produção de equipamentos de transporte industrial, para a exploração de petróleo e gás, para a produção de energia, para a produção agrícola, para a produção de calçados e para a construção civil.

Ainda assim, os desafios do cenário atual para a continuidade do crescimento e do desenvolvimento do Estado nos próximos 15 anos são muitos. Há tendências estruturais que apontam um menor dinamismo da economia gaúcha, pelo menos quando comparado com o que pode ser esperado para a média nacional. Uma dessas



tendências é demográfica, e resulta em uma menor perspectiva de incorporação de mão de obra ao mercado de trabalho. Mesmo que o Rio Grande do Sul continue a alcançar taxas mais elevadas de crescimento da produtividade nos próximos anos, o crescimento do produto no Estado tenderá a ser inferior ao que pode ser alcançado em regiões cuja população ainda apresenta crescimento elevado. Outra tendência estrutural diz respeito ao fato de que a fronteira agrícola se encontra praticamente esgotada, ao contrário do que ocorre na região do cerrado nacional. Nesse contexto, o crescimento da agropecuária estadual dependerá, cada vez mais, do aumento da produtividade. Em que pesem as iniciativas de ampliação das áreas irrigadas, a inconstância do clima gaúcho torna o ganho de produtividade na agricultura um desafio mais complexo do que em outras regiões do País. No plano inter-regional, o movimento de desconcentração é desigual. A tendência de convergência dos níveis de renda *per capita* é positiva, mas coexiste, em algumas regiões, especialmente no arco de fronteira com Uruguai, Argentina e Santa Catarina, com o esvaziamento populacional e com a perda de dinamismo econômico.

Desenha-se, no cenário nacional, um ciclo de expansão induzido pelo dinamismo do agronegócio, das indústrias de energia e extrativa, pelos investimentos em infraestrutura e pela continuidade do crescimento e do fortalecimento do mercado interno de consumo. Quando consideradas as especializações produtivas do Estado no contexto produtivo nacional, fica claro que a inserção da economia gaúcha nesse ciclo é desafiadora. Em primeiro lugar, o RS não possui em seu território as indústrias extrativas de minério e petróleo, usufruindo, apenas marginalmente, devido à distância territorial, do potencial de efeitos irradiadores, macro e microeconômicos, proporcionados pela expansão dessas atividades. O desafio, para os próximos anos, é consolidar e ampliar a posição competitiva do Estado no fornecimento de bens de capital para os investimentos nacionais da indústria extrativa e em infraestrutura, articulando, assim, alguns segmentos da economia gaúcha ao ciclo de expansão nacional. Em segundo lugar, as dificuldades competitivas dos setores tradicionais tendem a permanecer, dado que é esperado, para os próximos anos, o aumento da competição com os produtos provenientes dos países do Leste Asiático. Nesses setores, a superação das dificuldades passa, no âmbito empresarial, pela ampliação da capacidade de adaptação e de inovação, visando não apenas reduzir custos, mas também agregar valor, de forma a aproveitar o potencial de expansão do mercado interno e, em algum grau, dos mercados da América Latina. Porém, a indústria tradicional localizada no RS encontra dificuldades adicionais, uma vez que o Estado está longe dos grandes mercados consumidores nacionais, em uma posição geográfica que pode ser considerada “excêntrica”, fato agravado pela infraestrutura de conectividade insuficiente.

Assim, o principal desafio da economia gaúcha, no contexto atual, é inserir-se, de forma competitiva, no ciclo de expansão nacional que se avizinha. Isso implica, de um lado, a reorientação estratégica dos setores tradicionais e, de outro, a consolidação e a ampliação da articulação da indústria de bens de capital gaúcha com a produção nacional. Do contrário, é possível que o RS, já tendo alcançado um nível de renda média, caia na armadilha de não possuir competitividade suficiente para sustentar um ritmo de crescimento que o conduza a um padrão de desenvolvimento mais elevado.

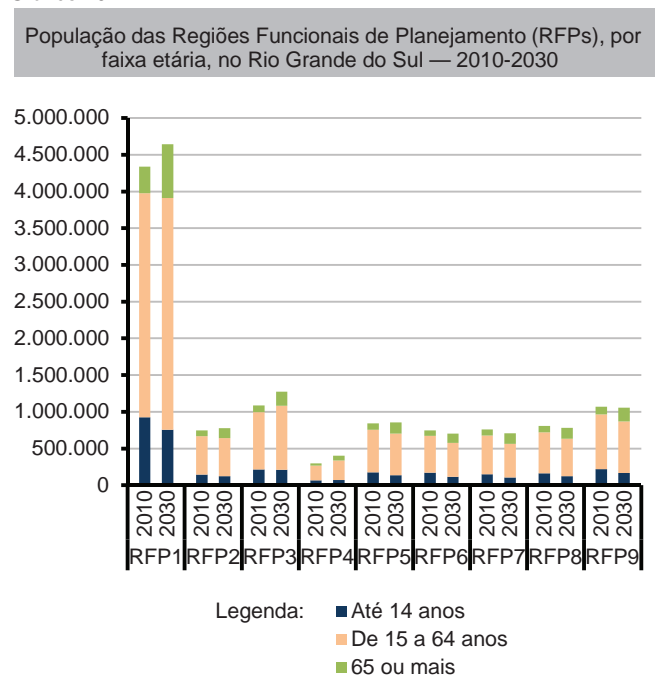
## 6 A tendência de estabilização das dinâmicas territoriais

Nos dois primeiros volumes da série **RS 2030 - Agenda de Desenvolvimento Territorial** estão descritas projeções e tendências das dinâmicas demográfica, econômica e territorial do Rio Grande do Sul. Um ponto de inflexão deve ocorrer no período: o início da redução, em termos absolutos, da população a partir do ano de 2025, em especial da população entre 15 e 64 anos, fenômeno analisado no volume “Dinâmicas Territoriais Recentes do Estado do Rio Grande do Sul”, sugere um conjunto de desafios relacionados ao processo de desenvolvimento econômico e social do território, descritos a seguir.

- a) Aumento da produtividade do trabalho. A diminuição provável do número absoluto de pessoas em idade ativa desafia os processos de trabalho a serem mais produtivos e inovadores, como condição de sustentação do processo de desenvolvimento. Fatores como melhoria da qualidade da educação em todos os níveis; melhoria dos processos, incorporação e desenvolvimento de novas tecnologias e produtos intensivos em conhecimento e inovação; atração de novas empresas e investimentos que diversifiquem e qualifiquem a matriz produtiva e regularidade do abastecimento de energia e água são geralmente associados a esse desafio.
- b) Melhoria da qualidade de vida em condições de envelhecimento da população. O progressivo aumento da expectativa de vida ao nascer e as desejadas melhorias das condições de qualidade de vida demandam a continuação e ampliação de investimentos em qualificação dos serviços públicos em diversas áreas, tais como: saúde, segurança, saneamento básico, habitação, cultura, esporte e lazer. Minimizar os riscos ambientais e enfrentar os problemas descritos nas análises de situação, descritas na seção 4, são importantes diretrizes para o período; e
- c) Redução das desigualdades e consolidação de uma nova agenda de direitos. A erradicação da pobreza extrema, a valorização da diversidade cultural, o reconhecimento e afirmação dos direitos de identidades ligadas a etnias, gênero ou orientação sexual e questões etárias tendem a continuar importantes nas agendas de políticas públicas, no período.

No volume **Tendências Regionais: PIB, Demografia e PIB per capita** (MARQUETTI; HOFF, 2014) são descritas e analisadas projeções e tendências demográficas regionais, que mostram a continuidade do processo de concentração, em especial ao longo do eixo expandido Porto Alegre-Caxias do Sul. Mesmo com a possibilidade do surgimento de novas áreas de investimento e atração de população, como está acontecendo com o Polo Naval de Rio Grande, na Região Funcional 5, há uma relativa estabilidade das dinâmicas territoriais no RS.

Gráfico 10



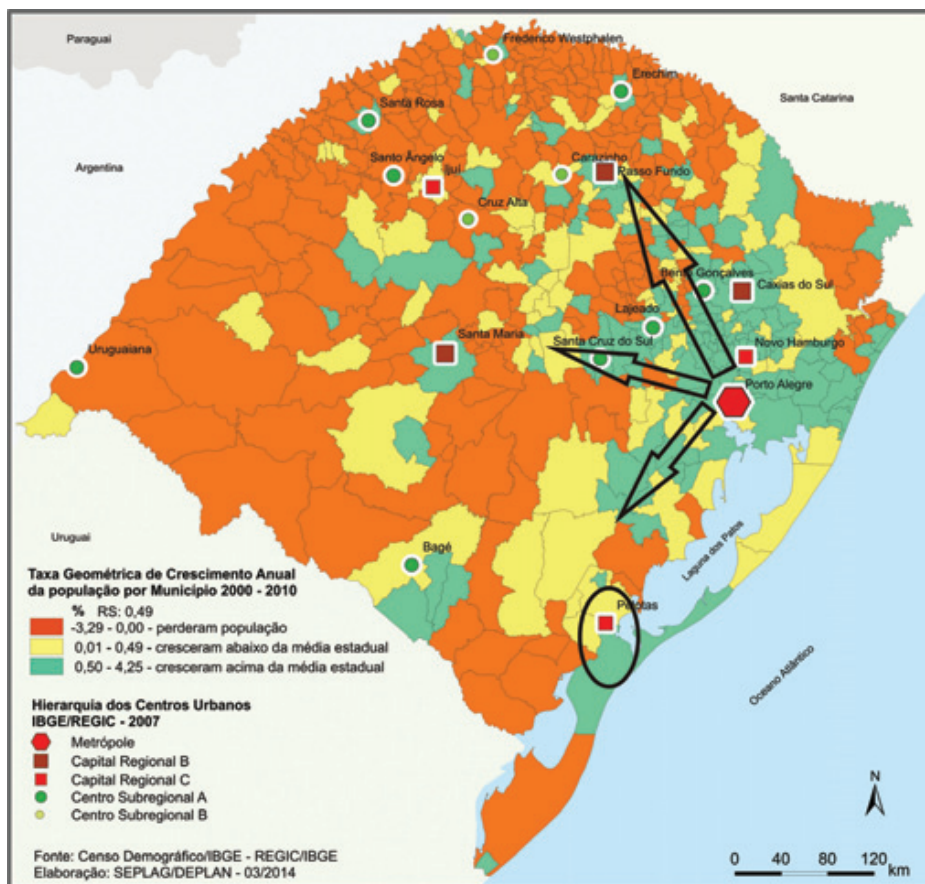
FONTE: FEE.



A questão central aqui não é precisar a expansão máxima das regiões ou dos centros urbanos, mas, sim, reconhecer a tendência do conjunto da malha de cidades ou uma rede urbana que tende a uma relativa estabilização, com as polarizações regionais indicadas na Figura 2.

Figura 2

Taxa geométrica de crescimento da população, por município, hierarquia urbana e tendências de expansão, do eixo Porto Alegre-Caxias do Sul — 2000-10



A partir desse quadro de relativa estabilização das dinâmicas territoriais, podem-se destacar três desafios para compor uma Agenda de Desenvolvimento Territorial, que convergem com a nova Política Nacional de Desenvolvimento Regional, derivada da Conferência Nacional de Desenvolvimento Regional:

- superar gargalos e promover boas condições de conectividade física e de comunicações para empresas e cidadãos. Considerando a tendência de hipertrofia do modal rodoviário, a situação da conservação e ampliação da capacidade das estradas tem papel de destaque para o período, em especial ao longo do eixo expandido Porto Alegre-Caxias do Sul e deste com o centro do País e com os países vizinhos;
- aumentar a produtividade das atividades agropecuárias, considerando a redução histórica da área total dos estabelecimentos rurais e as possibilidades de expansão da agricultura irrigada no território;
- aproveitar as potencialidades econômicas e culturais das diversas regiões do Estado, indicadas pela disposição das aglomerações produtivas e pela expansão das redes de ensino, pesquisa e inovação ao longo do território.

## 6.1 A conectividade do território, com o Brasil e o mundo

Desde os primórdios da constituição do território do RS até o processo de modernização e industrialização brasileiro do século XX, a capacidade de superação das distâncias colocadas pela localização geográfica meridional extrema tem se mostrado vital para a vida econômica e social no sul do País. Ter boas condições de conectividade com as outras regiões do País, capacidade logística para exportar e boa comunicação remota são fatores vistos como decisivos para um cenário promissor no futuro próximo.

A tendência à estabilização das dinâmicas territoriais sugere o desafio de se identificar as condições de infraestrutura para a boa qualidade da malha urbana gaúcha, em especial boas condições de conectividade entre as regiões e do território com o conjunto do País, com os países vizinhos e com o resto do mundo. A tendência permite maior previsibilidade em relação aos investimentos necessários para melhoria do transporte de cargas e passageiros, bem como de comunicações dentro do território e deste com o conjunto da economia nacional, continental e global.

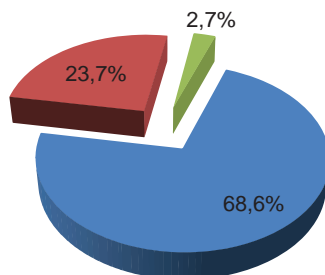
Diversos aspectos são relevantes — tais como o da comunicação via *internet* ou telefonia — mas há de se destacar a questão da infraestrutura de transportes de cargas (e também de passageiros), nas quais a existência de grandes gargalos vêm provocando deseconomias de aglomeração, em especial ao longo do eixo expandido Porto Alegre–Caxias do Sul. O reforço recente da importância do modal rodoviário sugere esforços combinados: maior utilização dos demais modais como forma de diminuir a pressão em relação à conservação e ampliação das estradas e a obtenção de condições ótimas de trafegabilidade rodoviária.

### 6.1.1 A situação atual da matriz de transportes de carga

A formação socioeconômica do Rio Grande do Sul e do Brasil, por diversos fatores, constituiu uma matriz modal que apresenta significativa predominância do setor rodoviário. No Estado, esse modal, em t.km/ano, acumula 85,3% das movimentações, enquanto a ferrovia detém 8,8%, e a hidrovía, modestos 3,7% da carga transportada<sup>22</sup> (Gráfico 11).

Gráfico 11

Matriz modal no Brasil e no Rio Grande do Sul — 2012



Legenda: ■ Rodoviário ■ Ferrovíario ■ Hidrovíario

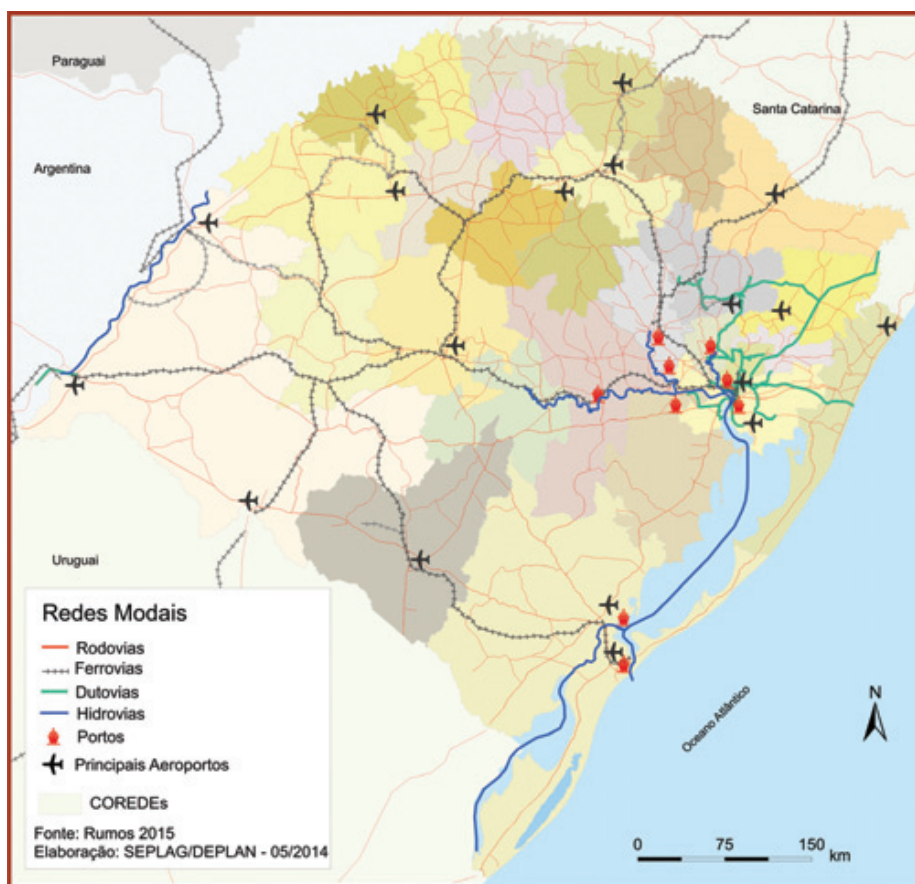
FONTE: Anuário de Infraestrutura e Logística do RS (RIO GRANDE DO SUL, 2012).

<sup>22</sup> Uma síntese mais aprofundada sobre a situação dos transportes de cargas no RS e suas consequências pode ser encontrada em Milanez (2014).

Embora apresente uma extensa infraestrutura física nos diferentes modais de transporte, como pode ser observado na Figura 3, o Estado, assim como o País, concentra a maioria de suas movimentações via sistema rodoviário. No Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT), identifica-se que a demanda por transportes de carga tende a crescer acima da taxa média de crescimento da economia, nos próximos anos. No RS, o setor agropecuário, responsável por grandes demandas por transporte de cargas, tem registrado acréscimos de produção e produtividade nos últimos anos, sobretudo na cultura da soja, que, de 2,5 milhões de toneladas em 2005, cresceu para mais de 13,2 milhões<sup>23</sup> em 2014. Estudos anteriores, como o **Rumos 2015** (RIO GRANDE DO SUL, 2004), já identificavam que o complexo da soja seria um dos principais grupamentos geradores de demanda por transporte, com fluxos acima de 1 milhão de t/ano.

Figura 3

Redes modais no Rio Grande do Sul — 2012



Mantida a tendência de crescimento acelerado da demanda por transportes, não só para a soja, mas também para a cadeia de seu complexo e também para os demais grupamentos geradores de fluxos, como o setor industrial, a demanda futura por transportes deverá submeter a malha física e os seus elos intermodais a solicitações cujos limites provavelmente ainda não tenham sido experimentados pela infraestrutura física e pelo sistema logístico regional. Interessa, assim, observar o comportamento e a situação atual dos diferentes modais.

<sup>23</sup> Emater-RS: acompanhamento da safra 2013/2014.

## 6.1.2 A hipertrofia do modal rodoviário

A malha do RS tem, aproximadamente, 155 mil km, conforme indicado na Tabela 9. O modal rodoviário é o maior segmento do setor transportador, tendo sido alçado à condição de sustentáculo do setor e, segundo o Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT), “[...] é provável que assim permaneça. O Brasil já é o quinto maior país em termos de vendas de veículos pesados e continua em ritmo acelerado”. Destaque-se que “[...] a frota de automóveis cresceu 21,6%, a de ônibus 31,1%. O crescimento da frota de caminhões alcançou expressivos 34,4%”<sup>24</sup>. O fenômeno da motorização, no cenário nacional, permite que a frota evolua “[...] com taxas de crescimento maiores que as do PIB e da população, sendo que a diferença tem se acentuado nos últimos anos”.

Tabela 9

Malha rodoviária do Rio Grande do Sul — 2012

DISCRIMINAÇÃO	MALHA RODOVIÁRIA			
	Federal	Estadual	Municipal	Total
Malha pavimentada .....	5.435, 85	8.655,15	699, 00	14.790, 00
Malha não pavimentada .....	788, 59	3.066,28	136.556, 00	140.410, 87
<b>TOTAL</b> .....	<b>6.224, 44</b>	<b>11.721, 43</b>	<b>137.255, 00</b>	<b>155.200, 87</b>

FONTES: Milanez (2014).

O modal ferroviário opera, no Estado, com ociosidade. Se “[...] a ociosidade da malha brasileira em 2011, chegou a 62%” [...], no Estado, o modal vem atuando com desempenho inferior, respondendo tão somente “[...] por 8% da carga transportada contra 25% verificados no país”<sup>25</sup>. Fica evidente que “a baixa utilização do modal ferroviário sobrecarrega estradas e prejudica a competitividade do Estado”. A malha ferroviária do RS, regulada pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), está concedida à América Latina Logística (ALL), que, ao final de 2012, detinha a concessão de “3,1 mil km de ferrovias”<sup>26</sup>. Destes, aproximadamente 1.1 mil km estava desativado. O comportamento do modal revela algo inesperado, quando comparado à crescente evolução do complexo soja, especialmente a produção de grãos. É razoável supor que as ferrovias do RS estejam cedendo cargas para o modal rodoviário, menos eficiente e mais oneroso, quando se trata de grandes volumes.

No modal hidroviário, as movimentações de carga, nas rotas e portos interiores da Bacia Sudeste, declinaram cerca de 15% no período de 2008 a 2012. O ano de 2013, entretanto, foi de recuperação. A movimentação nas hidrovias cresceu 13,5%, e o porto de Porto Alegre atingiu crescimento de movimentação de 11%. A Bacia Sudeste apresentou incremento em suas movimentações, fato que, embora auspicioso, não indica, ao que se pode perceber, tendência de fortalecimento da opção hidroviária pelo conjunto dos agentes produtivos regionais, pois grande parte dessas movimentações resulta da importação de fertilizantes e da exportação de combustíveis, notadamente através das movimentações registradas pelo Terminal de Uso Privativo (TUP) Niterói, oriundas da Transpetro/Refap e daquelas verificadas junto ao TUP Oleoplan, ambos localizados no rio Gravataí e responsáveis por movimentação de combustíveis. Note-se que as movimentações de biodiesel passaram de 334 mil toneladas, no ano de 2012, para expressivas 819 mil toneladas no ano de 2014.

O modal aeroviário é o segmento, frente aos demais modais, com menor representatividade em termos de volume no setor transportador de cargas, porquanto vocacionado apenas a produtos de alto valor agregado e, na

<sup>24</sup> Plano Nacional de Logística e Transportes, Relatório Final (BRASIL, 2012, p. 14).

<sup>25</sup> Caderno de Logística. ZERO HORA, 30 de abril de 2012 (ZERO HORA, [2012]).

<sup>26</sup> Anuário de Infraestrutura e Logística do RS (RIO GRANDE DO SUL, 2013).

sua essência, ao transporte de passageiros. As movimentações de cargas estão concentradas no aeroporto de Caxias do Sul e no Aeroporto Internacional Salgado Filho. O principal entrave ao uso mais intenso do aeroporto para o transporte de cargas internacionais é a dimensão da pista, que restringe a autonomia das grandes aeronaves cargueiras. A impossibilidade de se construir uma segunda pista também é fator limitante à expansão das operações aéreas na Região Metropolitana de Porto Alegre.

### ***6.1.3 Os desafios impostos pela situação dos transportes***

A matriz de transportes do Estado não deixa dúvidas de que, ao longo do tempo, o RS fez opções francamente favoráveis ao setor rodoviário e alimentou, acima da média nacional, o “fenômeno da motorização” apontado pelo PNL. O modal rodoviário, com seus 85,3% de participação, predomina amplamente. Este dispõe da malha mais extensa e capilarizada, tendo a especial capacidade do atendimento “porta a porta”, enquanto o hidroviário e o ferroviário, limitados por suas configurações de malha, infraestrutura e, principalmente, pela falta dos investimentos necessários, apresentam estado de aparente estagnação, a julgar pelas movimentações consignadas junto à SPH, no caso da movimentação das hidrovias, e da ANTT-MT, no caso das ferrovias.

Os problemas de logística de transportes são diversificados no Estado. Há falta de sistemas principais e capilares que incorporem porções territoriais aos processos produtivos e mercados; ainda restam municípios sem acessos asfaltados, e faltam estruturas multimodais de acesso à Região Metropolitana de Porto Alegre. As soluções de logística incluem, portanto, desde grandes estruturas modais e intermodais de escoamento até sistemas capilares, transbordos de cargas ou plataformas e gargalos operacionais em exportações.

As demandas atuais e futuras por transporte têm de ser atendidas, e o crescimento da frota, em especial de caminhões, denota uma expectativa de crescimento da demanda por transportes, da produção e da atividade econômica. Essa possibilidade, aliada à indicação da manutenção dos escassos níveis de utilização dos modais hidroviário e ferroviário, torna imprescindíveis os investimentos na conservação dos ativos rodoviários, na adequação de sua capacidade, com a duplicação das principais rotas, e na resolução dos gargalos metropolitanos de maior densidade urbana e industrial. Os recursos disponíveis para investimento devem, em boa medida, estar direcionados ao modal capaz de dar respostas mais imediatas, que mantenha a capacidade e a agilidade do sistema transportador.

Os investimentos setoriais em curso, de natureza incremental, benéficos no curto prazo, dificilmente tendem a reverter o quadro de desequilíbrio na repartição modal do transporte, posto que tais inversões tendem a aumentar a dependência do modal rodoviário. A alteração desse quadro, no médio prazo, impõe-se em favor dos modais ferroviário e hidroviário. A intenção da promoção de alterações na matriz modal não revela tão somente intenções e preocupações de natureza ambiental. Ela se constitui como uma possibilidade real, considerando-se a avaliação das potencialidades tanto na infraestrutura instalada da rede ferroviária como nos recursos que a malha hidroviária do RS apresenta. O transporte hidroviário, que teve sua importância reduzida em passado recente, apresenta alto “[...] potencial de utilização de seus portos, principalmente para transporte de produtos industrializados, pois cerca de 70% da atividade industrial gaúcha se encontra a menos de 60 minutos desses portos”. Da mesma forma, o transporte ferroviário, apesar das deficiências de traçado, revela grande potencial no que toca à utilização da malha “[...] pois praticamente toda atividade industrial e 93% da atividade agropecuária estão a menos de 2 horas de um terminal ferroviário”<sup>27</sup>. A extensão da Ferrovia Norte-Sul até o porto de Rio Grande já abre uma nova perspectiva para revitalização do modal.

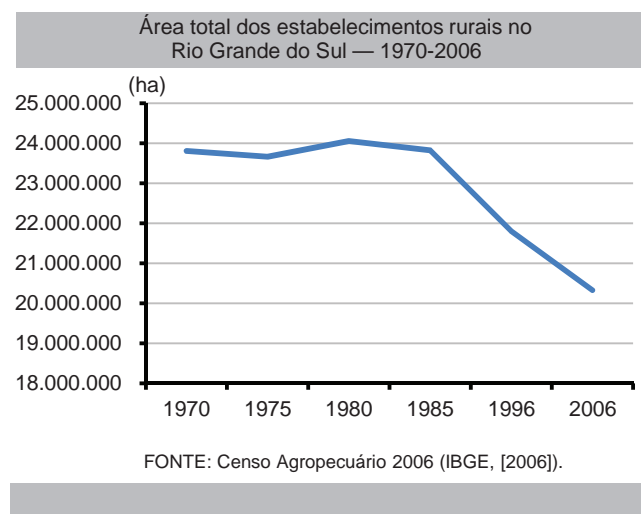
<sup>27</sup> Estudo de desenvolvimento regional e logística para o RS Etapa 2 - Avaliação.

Sabe-se que “[...] a estrutura da matriz de transporte é fortemente influenciada por deliberações governamentais”<sup>28</sup>, sendo que, ao Estado, seria interessante desenvolver uma visão de longo prazo promotora de reestruturação e desenvolvimento setorial. A estratégia de tal transformação deverá centrar-se na intermodalidade, “[...] no entanto, é importante destacar que, em última instância, as razões de mercado influenciam as escolhas de forma decisiva e são fortes determinantes [...]”<sup>29</sup> das opções pelos diferentes modais. Parece relevante que a ação governamental não se limite à captação e aplicação de recursos, devendo atuar positivamente no campo da constituição de políticas destinadas a tornar atrativa, econômica e operacionalmente, a utilização equilibrada dos diferentes modais, especialmente o ferroviário e o hidroviário.

## 6.2 A redução da área para atividade rural e os desafios à produtividade

Entre os censos agropecuários de 1970 e 2006, a área utilizada para a produção agropecuária decresceu cerca de 15% — em números absolutos, isso representa mais de 3 milhões de hectares. O número de estabelecimentos, por sua vez, também foi reduzido: de pouco mais 512,3 mil, em 1970, passou para quase 441,5 mil em 2006, uma queda de 14% (Gráfico 12).

Gráfico 12

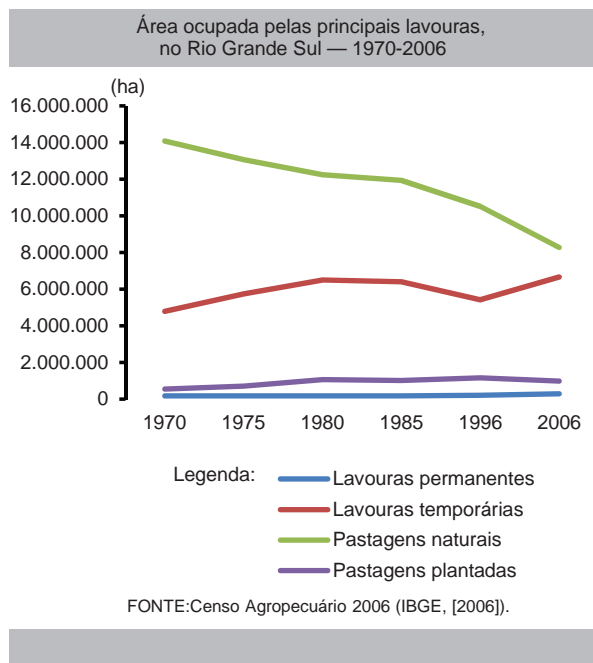


A redução na área dos estabelecimentos refletiu-se na extensão das lavouras e pastagens. Nos 36 anos mostrados no Gráfico 13, a área ocupada pelas lavouras temporárias e permanentes foi ampliada em 40%, enquanto a ocupada por pastagens naturais e plantadas foi reduzida em 37%.

<sup>28</sup> Transporte Interno de Cargas: situação atual e perspectivas (KOCH; SILVEIRA, 1995).

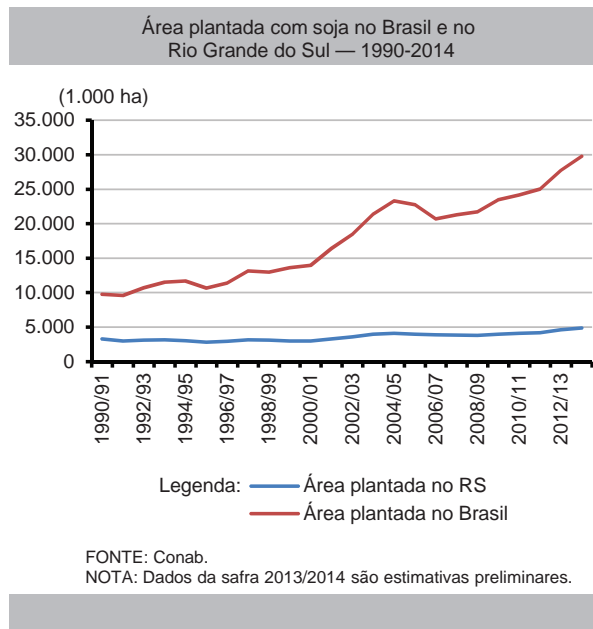
<sup>29</sup> Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT) Relatório Final, setembro de 2012 (BRASIL, 2012, p. 11).

Gráfico 13



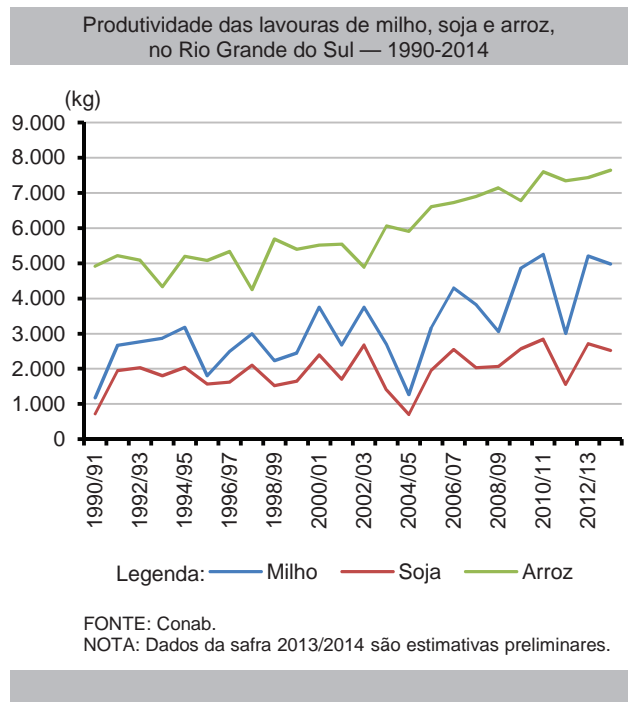
A partir da análise dos Gráficos 12 e 13, é possível depreender que a área de produção agropecuária tem variado através da conversão de áreas de pastagem em áreas agrícolas e não pela ampliação da terra destinada a esse uso. A expansão da capacidade produtiva agropecuária no Rio Grande do Sul, no período recente, deve-se à substituição de culturas, seguindo o estímulo dos preços e aumento de produtividade, diferentemente do conjunto do País, que ainda expande a área plantada. Um exemplo significativo é a diferença entre a capacidade de expansão da produção de soja no RS e no conjunto do País.

Gráfico 14



No Gráfico 15, são apresentadas as curvas do comportamento da produtividade das três principais culturas de verão do Rio Grande do Sul — milho, soja e arroz.

Gráfico 15



É possível observar, nas curvas do Gráfico 15, que a produtividade das lavouras vem em tendência de crescimento, contudo apresenta quedas em anos de adversidades climáticas. A quebra na safra é maior nas culturas de sequeiro — soja e milho — do que na irrigada — arroz, comportamento facilmente verificado nas safras de 2004/2005 e 2011/2012, mas não se restringindo a elas. O que se depreende dessa brevíssima análise é que a irrigação ameniza os efeitos das estiagens e amplia a produtividade das lavouras, e que os atuais programas que visam aumentar a irrigação nas tradicionais áreas de cultivo de sequeiro são importantes diretrizes para o desenvolvimento do território, bem como a melhoria das condições de transporte e logística para a exportação de grãos e agregação de valor à produção agropecuária<sup>30</sup>. Trata-se da continuidade e ampliação dos programas existentes para aumentar a irrigação do Estado, somando-se ao conjunto de ações de financiamento e promoção da qualificação das atividades rurais em curso.

### 6.3 As potencialidades indicadas pela disposição das aglomerações produtivas e das redes de ensino e pesquisa avançada

As redes de tecnologia e inovação no Estado distinguem-se pela sua distribuição territorial e por sua capacidade de inovação. De forma geral, essas redes e as políticas que as vinculam ao ensino, aos arranjos produtivos locais e aos polos e parques tecnológicos ainda se encontram mais concentradas em algumas regiões do Estado, notadamente o Eixo expandido Porto Alegre-Caxias do Sul, que se caracteriza por apresentar as maiores concentrações de empregos de alta e média-alta tecnologia do Rio Grande do Sul.

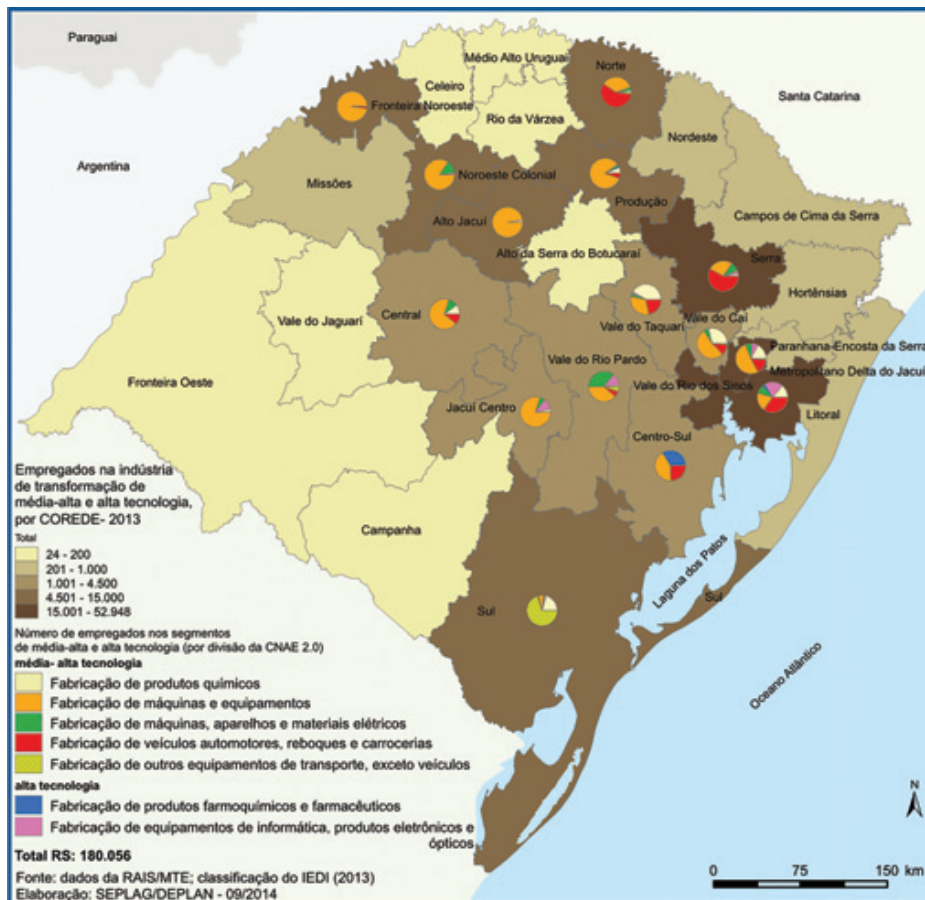
<sup>30</sup> Uma análise recente sobre essa temática é encontrada em Gianluppi (2014).



Uma amostra dessa situação pode ser analisada pela distribuição dos empregos de alta e média-alta tecnologia<sup>31</sup>. Estes se encontram, principalmente, nos Coredes Serra, Metropolitano Delta do Jacuí e Vale do Rio dos Sinos, embora seja possível observar participações importantes em alguns Coredes a noroeste do Eixo expandido Porto Alegre-Caxias do Sul e, recentemente, no Corede Sul, conforme pode ser observado na Figura 4.

Figura 4

Distribuição territorial dos empregados em segmentos de alta e média-alta tecnologia, por Corede, no Rio Grande do Sul — 2013



O conjunto formado por essas redes apresenta grande potencial para o surgimento de novos produtos e processos no tecido produtivo, sendo fundamental para a descentralização do desenvolvimento e para a estruturação de novas conexões com as atividades produtivas existentes nas regiões. O desafio que se coloca é o desenvolvimento e o aperfeiçoamento das políticas públicas para o aproveitamento desse potencial<sup>32</sup>. Uma síntese desse potencial pode ser encontrada no modelo gráfico (Figura 5) proposto por Tartaruga (2014).

<sup>31</sup> Uma análise da distribuição desses segmentos conforme a classificação da Carta IEDI nº 569 (CARTA IEDI, 2013) e uma análise mais aprofundada da distribuição territorial desses segmentos podem ser encontradas em Cargnin e Lemos (2014).

<sup>32</sup> Um balanço sobre esse tema pode ser encontrado no texto **Redes de ensino e inovação no Estado do Rio Grande do Sul** (CARGNIN et al., 2014). Tartaruga (2014) também aborda essa temática em artigo denominado **Onde está o potencial de inovação do Rio Grande do Sul?** (TARTARUGA, 2014).

Figura 5

Modelo gráfico do potencial de inovação do Rio Grande do Sul



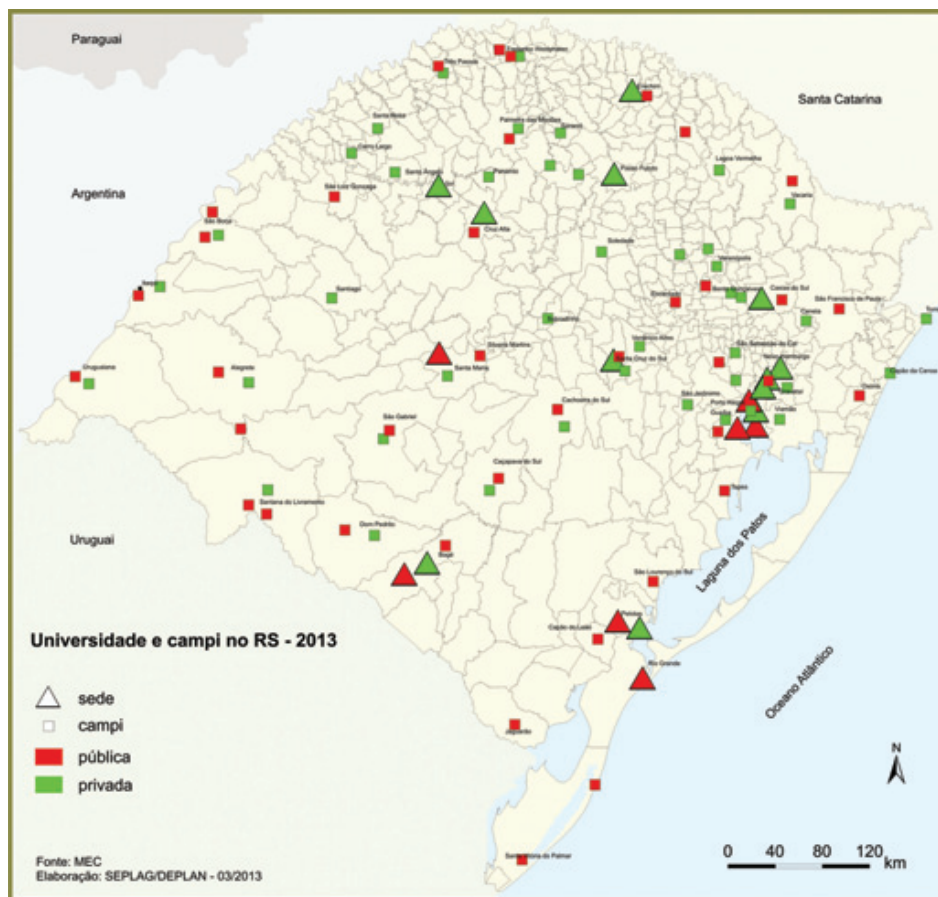
Entretanto a densidade das redes representa ativos potenciais para o desenvolvimento do Estado, especialmente vinculados à difusão da alta e média-alta tecnologia, e indica um movimento de desconcentração, que denota a expansão do Eixo de Desenvolvimento Porto Alegre-Caxias do Sul na direção noroeste do Estado. São os casos das redes de educação profissional e superior, dos novos parques tecnológicos, que vêm se conformando junto a Passo Fundo, Erechim, Ijuí, Lajeado e Santa Cruz do Sul. Também é o caso dos polos tecnológicos, cuja instalação vem sendo estimulada em todos os 28 Coredes, e dos Arranjos Produtivos Locais (APLs), que se distribuem, de forma mais adensada, na direção noroeste do Estado.

A educação profissional e tecnológica no Brasil tem sido difundida como estratégia para se estabelecer melhores condições de capacitação dos alunos para aumentarem suas chances de empregabilidade. No Rio Grande do Sul, o destaque é para a rede particular, que detém 51% das escolas. Em segundo lugar, está a rede estadual, com 39%. A rede federal, embora represente apenas 8% do total de escolas no Estado, possui destaque, com os Institutos Federais de Educação, que têm sido utilizados como estratégia para qualificação profissional, representando um ativo descentralizado para o desenvolvimento.

A educação superior, que abrange os cursos de graduação e pós-graduação nas diferentes áreas profissionais, também se expandiu, de forma significativa, no Estado, que, tradicionalmente, já possuía uma rede dispersa de universidades comunitárias e confessionais. Contribuíram para essa interiorização as criações da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), em 2001, da Universidade Federal do Pampa (Unipampa), em 2006, e da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), em 2009. O Estado conta, atualmente, com 96 faculdades, 19 universidades e cinco centros universitários. No Rio Grande do Sul, foram 369.573 alunos matriculados em 2012. A Figura 6 indica as universidades e seus *campi* no Rio Grande do Sul. No que se refere à pós-graduação, o Estado possuía, em 2012, segundo dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), 23 instituições, que ofereciam cursos em programas de pós-graduação. Essas instituições matricularam 18.887 alunos, sendo 60,9% em mestrado e 39,1% em doutorado.

Figura 6

Rede de universidades no Rio Grande do Sul — 2013

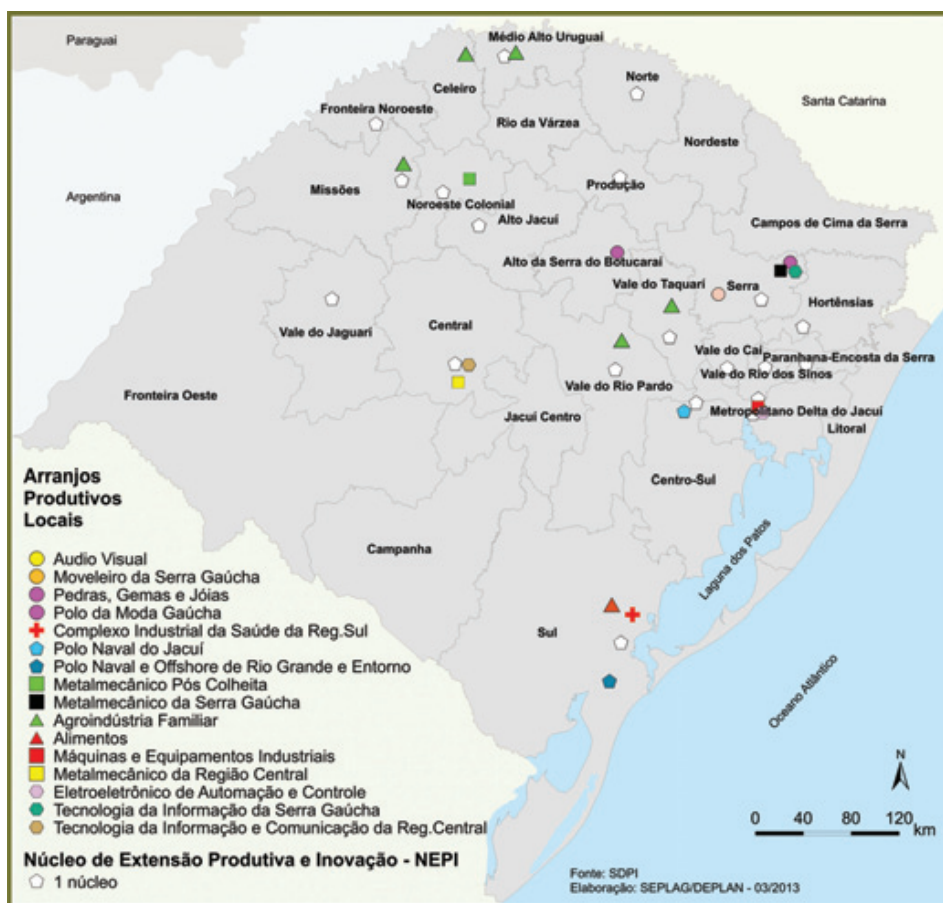


As redes de educação profissional e tecnológica e de educação superior possuem importante papel na estrutura produtiva do Estado. No intuito de aproveitar suas potencialidades para o desenvolvimento, o Estado vem atuando, já há algumas décadas, no sentido de incentivar a formação de polos e, mais recentemente, parques tecnológicos e Arranjos Produtivos Locais (APLs), integrados a essa rede. Nesse sentido, aponta-se a importância das universidades para o desenvolvimento de inovações produtivas nas empresas, especialmente nas regiões que apresentam baixa dinâmica econômica.

O Rio Grande do Sul possui 20 APLs enquadrados no Programa de Fortalecimento das Cadeias e Arranjos Produtivos Locais, além de 20 Núcleos de Extensão Produtiva (NEPI), apoiando a auto-organização de empresas, produtores, comunidades e instituições. Esses núcleos são responsáveis pelo auxílio às indústrias de pequeno e médio porte, sendo formados por extensionistas das universidades de cada região. Do conjunto de 20 APLs do Estado, seis são ligados à agroindústria familiar; três, à nova economia; dois, à tecnologia da informação; e os demais, à economia tradicional. A Figura 7 indica a localização dos APLs apoiados pelo Estado. Observa-se a quase ausência de APLs nas regiões de fronteira do Estado, o que pode representar as dificuldades de criação de elos na estrutura produtiva dessas regiões.

Figura 7

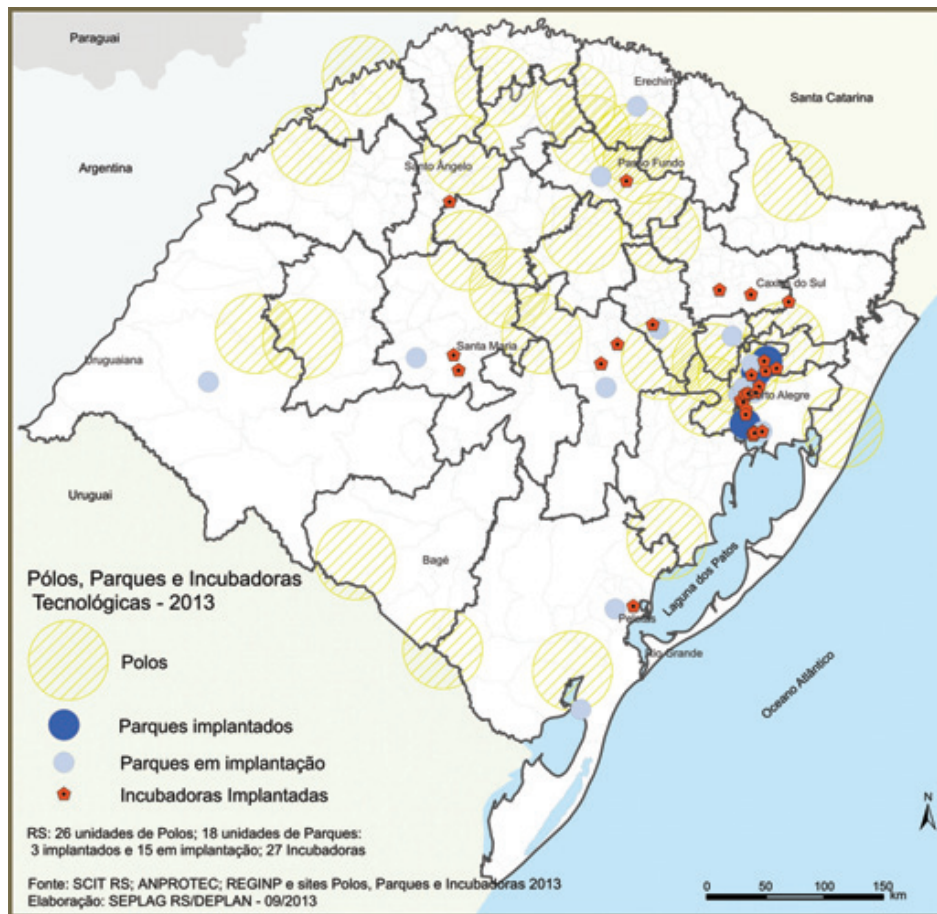
Arranjos Produtivos Locais (APLs) no Rio Grande do Sul — 2014



Os sistemas de inovação, sob a forma de polos, parques e incubadoras tecnológicas, formam um conjunto articulado de agentes que conectam o conhecimento e a inovação à esfera produtiva. O tripé empresas, instituições de ensino e pesquisa e governos constitui, atualmente, um dos mais importantes instrumentos de desenvolvimento tecnológico e objetiva a viabilização de soluções inovadoras para os problemas vividos pela sociedade. O desenvolvimento dos destinos turísticos, dos equipamentos de cultura, esporte e lazer pelo Estado contribuem, decisivamente, no panorama de potencialidades regionais.

Figura 8

Polos, parques e incubadoras tecnológicas no Rio Grande do Sul — 2013



Esses ativos devem ser considerados como potenciais para o desenvolvimento e a diversificação da estrutura produtiva do Estado. Nesse sentido, faz-se fundamental a desconcentração territorial dessas iniciativas, com políticas públicas que promovam a interação entre universidades, instituições tecnológicas e empresas nas diferentes regiões do Estado.

## Referências

BERTÊ, A.M. **Balço dos principais problemas ambientais no RS**. Porto Alegre: SEPLAG, 2014. (Textos de Referência: RS 2030).

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Censo Escolar Censo Escolar da Educação Básica**. 2014a. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/basica-censo>>. Acesso em 24 nov. 2014.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)**. 2014. Disponível em: <<http://www.rais.gov.br/>>. Acesso em: 24 nov. 2014.

BRASIL. Ministério dos Transportes. **Plano Nacional de Logística e Transportes**. Brasília, 2012.

CARGNIN, A. P.; LEMOS, B. O. **Características da distribuição territorial da indústria de transformação no Estado do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: FEE, 2014. (Textos para Discussão FEE, n. 126).

CARGNIN, A.P. et al. **Dinâmicas territoriais recentes no Estado do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: FEE, 2014. (RS 2030: agenda de desenvolvimento territorial).

CARGNIN, A.P. et al. **Redes de ensino e inovação tecnológica no Estado do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, SEPLAG, 2014a.

CARTA IEDI. São Paulo: IEDI, n. 569, 26 abr. 2013. Disponível em: <[http://www.iedi.org.br/cartas/carta\\_iedi\\_n\\_569.html](http://www.iedi.org.br/cartas/carta_iedi_n_569.html)>. Acesso em: 16 set. 2014.

CASTRO, A. B. Notas para uma estratégia. In: RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Coordenação e Planejamento (SEPLAG). **Projeto RS 2010: realizando o futuro**. Porto Alegre: SEPLAG, 1998.

CUNHA, C.G. **Situação da Educação no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: SEPLAG, 2014. (Textos de Referência RS 2030).

FIORI, T. Desenvolvimento regional do RS no contexto brasileiro. **Carta de Conjuntura FEE**, Porto Alegre, v. 23, n. 6, 2014.

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/index.htm>>. Acesso em: 24 nov. 2014.

GIANLUPPI, L. **Pequena discussão sobre a situação da agricultura irrigada no RS**. Porto Alegre: SEPLAG, 2014. (Textos de Referência RS: 2030).

HEIDRICH, R. L. J. **Balço do saneamento básico no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: SEPLAG, 2014. (Textos de Referência RS 2030).

HOFF, C.; LAZZARI, M. Dinâmica setorial, evolução da produtividade e crescimento da economia gaúcha nos anos 2000. In: BAGOLIN, I.; MATTOS, E. (Org.). **Desenvolvimento econômico no Rio Grande do Sul: já não somos o que éramos?** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2014.

HOFFMANN, J.F. **RS 2030: saúde**. Porto Alegre: SEPLAG, 2014. (Textos de Referência RS 2030).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. 2014. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/>>. Acesso em: 24 nov. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Agropecuário 2006**. [2006]. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/>>. Acesso em: 25 nov. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010**. 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/>>. Acesso em: 24 nov. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2000**. 2000. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/>>. Acesso em: 24 nov. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Contas Nacionais Trimestrais**. 2014. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/pib/defaultcnt.shtm>>. Acesso em: 24 nov. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Mensal de Emprego do IBGE (PME)**. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme\\_nova/](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme_nova/)>. Acesso em: 24 nov. 2014.

KOCH, M. R.; SILVEIRA, S. R. R. Transporte Interno de Cargas: situação atual e perspectivas. **Indicadores econômicos FEE**, v. 22, n. 4, p. 322-343. 199.

KUPFER, D. A armadilha do baixo custo. **Valor Econômico**, 9 jun. 2014. Acesso em: <<http://www.valor.com.br/opiniao/3578080/armadilha-do-baixo-custo>>. Disponível em: 24 nov. 2014.

MAIA NETO, A. Aspectos metodológicos da participação da economia gaúcha na economia brasileira. **Carta de Conjuntura FEE**, Porto Alegre, v. 20, n. 7, 2011.

MARQUETTI, A. A.; HOFF, C. R. **Tendências Regionais: PIB, Demografia e PIB per capita**. Porto Alegre: FEE, 2014. (RS 2030: agenda de desenvolvimento territorial).

MILANEZ, P. V. M. **Situação dos transportes de cargas no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: SEPLAG, 2014.

PICHLER, W. A. (Org.) et al. **Panorama Socioeconômico e Perspectivas para a Economia Gaúcha**. Porto Alegre: FEE, 2014.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Coordenação e Planejamento. **Rumos 2015: estudo sobre desenvolvimento regional e logística de transportes no RS**. Porto Alegre: SCP, 2004.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Educação (SEDUC-RS). **Diagnóstico da Educação Básica no Rio Grande do Sul com Ênfase no Ensino Médio — 2010**. [2010]. Disponível em: <<http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/diagnostico.jsp?ACAO=acao1>>. Acesso em: 25 nov. 2014.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Planejamento, Gestão e Participação Cidadã (SEPLAG). **Atlas Socioeconômico do Estado do Rio Grande do Sul** [Edição Eletrônica]. Porto Alegre, SEPLAG, 2014.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Infraestrutura e Logística. **Anuário de Infraestrutura e Logística do RS 2012**. Porto Alegre: Matita Perê, [2012].

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Infraestrutura e Logística. **Anuário de Infraestrutura e Logística do RS 2013**. Porto Alegre: Matita Perê, [2013].

SCHIMIDT, C. Origem dos projetos contemporâneos de desenvolvimento do Rio Grande do Sul. In: Encontro de Economia Gaúcha, 1., 2002, Porto Alegre. [**Anais ...**], Porto Alegre: FEE, PUC/RS, 2002. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/eventos/encontro-de-economia-gaucha/1-encontro-de-economia-gaucha-2002/>>. Acesso em: 25 nov. 2014.

TARTARUGA, I. P. Onde está o potencial de inovação do Rio Grande do Sul? **Carta de Conjuntura**, Porto Alegre, n. 23, v. 11, 2014.

TAVARES, M. C. [Entrevista para o Blog do Luis Nassif], em 29 jul. 2014.

ZERO HORA. **Caderno Logística**. 24 abr. 2012. Disponível em: <<http://zh.clicrbs.com.br/rs/>>. Acesso em: 26 out. 2014.

---







GOVERNO DO ESTADO  
RIO GRANDE DO SUL



Secretaria do Planejamento  
Gestão e Participação Cidadã

