

CADERNOS PARA O FUTURO

10

A agenda de desenvolvimento do
Futuro RS em sintonia com os
Objetivos de Desenvolvimento
Sustentável (ODS)





A agenda de desenvolvimento
do Futuro RS em sintonia com os
Objetivos de Desenvolvimento
Sustentável (ODS)

Cadernos para o Futuro - 10

Porto Alegre, dezembro de 2018



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Governador: José Ivo Sartori

Vice-Governador: José Paulo Dornelles Cairolí

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, GOVERNANÇA E GESTÃO

Secretário: Josué Barbosa

Secretária Adjunta: Melissa Guagnini Hoffmann Custódio

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL

Diretor: Antonio Paulo Cargnin

Diretora Adjunta: Carla Giane Soares da Cunha

Organizadores: Antonio Paulo Cargnin (Coordenador), Carla Giane Soares da Cunha, Irma Carina Brum Macolmes, Juliana Feliciati Hoffmann, Bruno de Oliveira Lemos, Luciana Dal Forno Gianluppi

Equipe Técnica: Aida Dresseno da Silveira, Ana Maria de Aveline Bertê, Fernando Dreissig de Moraes, Fernando Maya Mattoso, Marlise Margô Henrich, Paulo Victor Marocco Milanez, Rosanne Lipp João Heidrich, Silvia Leticia Lorenzetti, Suzana Beatriz de Oliveira, Gisele da Silva Ferreira, Luciana da Silva Mieres

Revisão: Marlise Margô Henrich

Capa e diagramação: Priscila Barbosa Ely

Assessoria de Comunicação: Lucas Barroso

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação:

Futuro RS: agenda de desenvolvimento: A agenda de desenvolvimento do Futuro RS em sintonia com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): cadernos para o futuro 10/ Departamento de Planejamento Governamental - RS. – N.10. Porto Alegre: Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, 2018.

117 p.: il.

ISBN impresso 978-85-89443-20-3
ISBN online 978-85-89443-21-0

1. Ciência Política. 2. Planejamento governamental. I. Rio Grande do Sul. Secretaria do Planejamento, Mobilidade e Desenvolvimento Regional. Departamento de Planejamento Governamental. II. Título. III. Série.

CDU 320

Apresentação	4
A Agenda 2030	8
O Projeto Futuro RS	32
1. O envelhecimento da população gaúcha e as consequências e desafios para as políticas públicas: saúde e educação	36
1.1. Propostas e desafios para as políticas públicas de saúde.....	40
1.2. Propostas e desafios para as políticas públicas de educação	43
2. Alternativas para o desenvolvimento do Estado a partir da dinamização da indústria de transformação	46
2.1. Propostas para uma agenda de desenvolvimento	48
3. Alternativas para Ampliação da Produtividade e da Qualidade da Produção Agropecuária do Rio Grande do Sul: leite e grãos	54
3.1. Propostas e desafios para ampliação da produtividade e da qualidade da produção de leite do Rio Grande do Sul	59
3.2. Contexto: Desafios para ampliação da produtividade da lavoura de grãos do Rio Grande do Sul	62
3.3. Propostas para ampliação da produtividade lavoura de grãos do RS	67
4. Alternativas para o desenvolvimento regional e o equilíbrio territorial	70
4.1. Propostas para uma agenda de desenvolvimento	74
5. Alternativas para as finanças públicas do Estado: previdência social	78
5.1. Propostas para uma agenda de desenvolvimento	81
6. Desafios e alternativas para o equilíbrio da matriz modal e para superação dos gargalos de infraestrutura de transportes no RS	82
6.1. Propostas para uma agenda de desenvolvimento	93
7. As consequências da violência e as possibilidades do uso de inteligência e de tecnologias para qualificação da segurança pública	96
7.1. Propostas para uma agenda de desenvolvimento	99
8. O futuro das cidades e a sustentabilidade	102
8.1. Propostas para uma agenda de desenvolvimento	106
O Futuro RS em sintonia com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis	110
Relação entre os objetivos dos ODS e as propostas do Futuro	110
Considerações	116
Referências.....	117

Pensar o futuro é mais do que sonhar, é buscar um caminho. As dificuldades que enfrentamos em nosso cotidiano não podem significar a perda da conexão com o futuro, com um projeto para o desenvolvimento do Estado. Esse foi o propósito que moveu o Governo do Estado do Rio Grande do Sul ao lançar o projeto Futuro RS.

Nas últimas décadas, os governos têm tratado de conhecer melhor o Estado e identificar os gargalos e as oportunidades que se constituem em obstáculo para o desenvolvimento. Ao longo de anos, sempre com a melhor das intenções e com diferentes enfoques, os governos têm se preocupado em propor uma agenda de desenvolvimento. Foram realizados estudos com amplos diagnósticos e diretrizes. A análise desses trabalhos nos mostra que os problemas pouco mudaram. Conhecemos bem nossas dificuldades, mas temos que ter ousadia para propor soluções para seu equacionamento. Temos que empreender esforços no sentido de buscar novas soluções ou qualificar as propostas já delineadas. Esse foi o sentido do Futuro RS.

O Futuro RS cumpriu o objetivo de apresentar e discutir temas para uma agenda de desenvolvimento propositiva, para o horizonte de 2040, tratando de construir soluções para temas fundamentais para o desenvolvimento do Estado.

O projeto realizou um conjunto de debates sobre temas estratégicos, com o objetivo de encontrar soluções e elaborar propostas, para que possamos ter uma direção certa para o futuro. Foram realizados dez seminários sobre temas estratégicos, identificados com base no acúmulo de mais de 20 anos de estudos já realizados. Os seminários reuniram especialistas, instituições e entidades dispostas a colaborar com cada uma das temáticas. Nos encontros, foram debatidos os seguintes temas:

- O envelhecimento da população gaúcha e as consequências e desafios para as políticas públicas: saúde e educação.
- Alternativas para o desenvolvimento do Estado a partir da dinamização da indústria de transformação.
- Alternativas para o aumento da produtividade da agropecuária: leite e grãos.
- Alternativas para o desenvolvimento regional e equilíbrio territorial.
- Alternativas para as finanças públicas do Estado.

-
- Desafios e alternativas para a superação dos gargalos de infraestrutura no Estado.
 - Limites e possibilidades da inteligência e do uso de tecnologias para qualificação da segurança do Estado.
 - O futuro das cidades e a sustentabilidade.

Os resultados, então consolidados, foram publicados nos Cadernos para o Futuro, contendo propostas para o desenvolvimento do Estado em cada uma das temáticas. As propostas estão disponíveis para que o Governo e a sociedade possam implementá-las.

Dessa forma, o Futuro RS cumpre seu objetivo de apresentar e discutir temas para uma agenda de desenvolvimento propositiva, para o horizonte de 2040, tratando de construir soluções para temas estratégicos para o desenvolvimento do Estado. As propostas que estão consolidadas neste caderno mostram um alinhamento dos temas discutidos com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecidos pelas Nações Unidas.

Assim, esperamos que o Futuro RS, além de contribuir para a construção de uma agenda de desenvolvimento para o Estado do Rio Grande do Sul, crie as condições para realizar mudanças que nos auxiliem a sair da crise em que vivemos e nos conduzam a um caminho seguro pelo qual possamos trilhar as próximas décadas.

José Ivo Sartori

Governador do Estado do Rio Grande do Sul

Josué Barbosa

Secretário de Planejamento, Governança e Gestão

A necessidade de iniciativas que promovam o desenvolvimento social e econômico dos países, sem comprometimento do futuro das próximas gerações, estabeleceu-se como uma das prioridades em nível global.

Em consonância com essa preocupação, foi elaborada, pela Organização das Nações Unidas, a Agenda 2030, na qual foram estabelecidas metas de desenvolvimento sustentável a serem perseguidas pelos Estados Membros da ONU.

Objetivando a criação de uma agenda propositiva de desenvolvimento, a Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão do Rio Grande do Sul realizou, no período 2016-2018, uma série de oficinas sobre temas que foram identificados como recorrentes em estudos anteriores conduzidos pelo Estado.

Para realização dessa análise foram considerados os seguintes documentos:

- **Relatório Sayad** (1989) – encomendado pela Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul (FIERGS), o plano oferecia uma série de propostas voltadas, em sua maior parte, ao setor público estadual.
- **RS 2010** (1988) – elaborado pelo Estado, em um contexto de retomada da estabilidade econômica com o Plano Real, o Plano deu início a uma prática dos governos estaduais de elaboração de planos de longo prazo como subsídio para o planejamento formal, representado pelo Plano Plurianual e pelo Orçamento.
- **Marco Referencial do PPA 2004-2007** (2002) – objetivava uma reavaliação da metodologia de planejamento utilizada pelo Estado do Rio Grande do Sul, alinhando-a às inovações ocorridas em nível federal desde o PPA 2000-2003.
- **Estudo para o Desenvolvimento Regional e Logística para o Rio Grande do Sul – Rumos 2015** (2006) – apresentou um amplo diagnóstico sobre a questão regional e a logística do Estado, também produzindo estratégias e projetos com enfoque territorial.
- **Agenda 2020** (início em 2006) – visou à formulação de uma agenda para o desenvolvimento estadual. É abordada por meio de seu Caderno de Propostas do ano de 2014.
- **Pacto pelo Rio Grande** (2006) e **Sociedade Convergente** (2008) – iniciativas da Assembleia Legislativa gaúcha, com objetivo de elaborar propostas, com a participação da Sociedade Civil, relacionadas à gestão

e aos serviços públicos estaduais e ao desenvolvimento socioeconômico gaúcho.

- **Apontamentos para uma Agenda de Desenvolvimento da Economia Gaúcha** (2010) – publicada no periódico da Secretaria denominado **Estudos DEPLAN**, a proposta visava à qualificação dos programas produzidos para o Plano Plurianual 2012-2015.
- **RS 2030: Agenda de Desenvolvimento Territorial** (2014) – trabalho realizado por meio de parceria entre a Secretaria de Planejamento do Estado do RS e a Fundação de Economia e Estatística (FEE), que oferece uma abordagem prospectiva sobre o território gaúcho, com diagnósticos e cenários para o Estado com horizonte do ano de 2030.

A partir da análise desses materiais, foram selecionados oito temas recorrentes a serem trabalhados nas Oficinas do Projeto Futuro RS:

- O envelhecimento da população gaúcha e as políticas para a saúde e educação;
- Alternativas para o aumento da produtividade da agropecuária;
- Alternativas para a dinamização da indústria de transformação;
- Alternativas para o desenvolvimento regional e equilíbrio territorial;
- Alternativas para as finanças públicas do Estado: a previdência social;
- Desafios e alternativas para a superação dos gargalos de infraestrutura no Estado;
- A inteligência e o uso de tecnologias para qualificação da segurança do Estado;
- O futuro das cidades e a sustentabilidade.

Essas oficinas, que contaram com especialistas em cada um dos temas, geraram profícuas discussões e uma agenda propositiva para os problemas apontados. Este Caderno propõe-se a consolidar as propostas desenvolvidas no âmbito do Projeto Futuro RS e demonstrar as conexões entre essas e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável estabelecidos pela ONU.

A Agenda 2030¹

A primeira iniciativa mundial para discussão sobre a relação entre a sociedade e o meio ambiente foi a Conferência de Estocolmo, organizada pela Organização das Nações Unidas (ONU) no ano de 1972. A Conferência abordou os problemas ambientais decorrentes das atividades industriais e sua relação com o comprometimento das futuras gerações. Em Estocolmo, estiveram presentes 113 países, que assumiram diferentes graus de comprometimento com a proposta apresentada.

Após duas décadas, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento – Rio 92, na cidade do Rio de Janeiro. Nesse evento, estiveram presentes mais de 100 chefes de Estado. O objetivo do encontro foi retomar os temas abordados na Conferência anterior e reforçar a cooperação entre os Estados. O encontro gerou o documento denominado Agenda 21, que tinha por principal objetivo apresentar soluções para os problemas socioambientais mundiais. A Agenda 21 foi além da degradação ambiental, incluindo temas relacionados às dimensões social e econômica do desenvolvimento sustentável. Subscreveram o documento 179 países.

Alinhada a essa construção mundial sobre desenvolvimento sustentável, a ONU estabeleceu, no ano de 2000, os oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM):

- Erradicar a pobreza extrema e a fome;
- Alcançar o ensino primário universal;
- Promover a igualdade de gênero e empoderar as mulheres;
- Reduzir a mortalidade infantil;
- Melhorar a saúde materna;
- Combater o HIV/AIDS, a malária e outras doenças;
- Garantir a sustentabilidade ambiental;
- Desenvolver uma parceria global para o desenvolvimento.

Também foram estabelecidos metas e indicadores para cada um dos objetivos. A totalidade dos Estados Membros da ONU (191 na época) comprometeu-se na busca desses objetivos e metas até o ano de 2015.

No ano de 2015, a ONU realizou, em Nova Iorque, uma nova reunião com seus Estados Membros. A partir de então, a erradicação da pobreza foi

¹ O texto que segue é baseado nas bibliografias citadas, utilizando, por vezes, em virtude da preservação do sentido original dos objetivos e metas e de suas descrições, transcrições da Plataforma Agenda 2030.

identificada como sendo principal desafio global e também como uma condição basilar ao desenvolvimento sustentável. O novo documento resultante comprometeu os países presentes a adotarem medidas para promover o desenvolvimento sustentável nos próximos 15 anos. Esse plano de ação foi denominado de Agenda 2030 e contempla 17 objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) e 169 metas que buscam a erradicação da pobreza e a promoção de uma vida digna para todos os habitantes do planeta.

Objetivo 1 – Erradicação da Pobreza

Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.

Em que pese todo esforço realizado a partir de 2000, quando se propunha reduzir pela metade o número de pessoas vivendo em extrema pobreza, a sua erradicação continua a ser um desafio. Estima-se que mais de 700 milhões de pessoas vivam no mundo com menos de US\$ 1,90 por dia, e mais da metade da população global viva com menos de US\$ 8,00 por dia.

A Agenda 2030 reconheceu que a erradicação da pobreza, em todas as suas formas, é o maior desafio global para o desenvolvimento sustentável. Para enfrentar esse problema, reconheceu como prioridade do desenvolvimento sustentável a atenção aos mais pobres e vulneráveis.

Metas do Objetivo 1

1.1 Até 2030, erradicar a pobreza extrema para todas as pessoas em todos os lugares – pessoas vivendo com menos de US\$ 1,25 por dia.

1.2 Até 2030, reduzir pelo menos à metade a proporção de homens, mulheres e crianças que vivem na pobreza, de acordo com as definições nacionais.

1.3 Implementar, em nível nacional, medidas e sistemas de proteção social apropriados para todos, incluindo pisos, e, até 2030, atingir a cobertura substancial dos pobres e vulneráveis.

1.4 Até 2030, garantir que todos os homens e mulheres, particularmente os pobres e vulneráveis, tenham direitos iguais aos recursos econômicos, bem como acesso a serviços básicos, propriedade e controle sobre a terra e outras formas de propriedade, herança, recursos naturais, novas tecnologias apropriadas e serviços financeiros.

1.5 Até 2030, construir a resiliência dos pobres e daqueles em situação de vulnerabilidade, e reduzir a exposição e vulnerabilidade destes a eventos extremos relacionados com o clima e outros choques e desastres econômicos, sociais e ambientais.

a) Garantir uma mobilização significativa de recursos a partir de uma variedade de fontes, inclusive por meio do reforço da cooperação para o desenvolvimento, de forma a proporcionar meios adequados e previsíveis para que os países em desenvolvimento, em particular os países de menor

desenvolvimento relativo, implementem programas e políticas para acabar com a pobreza em todas as suas dimensões.

b) Criar marcos políticos sólidos, em níveis nacional, regional e internacional, com base em estratégias de desenvolvimento a favor dos pobres e da igualdade de gênero, para apoiar investimentos acelerados nas ações de erradicação da pobreza.

Objetivo 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável

Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.

O crescimento econômico e o desenvolvimento da agricultura, nas últimas décadas, resultaram na redução pela metade da proporção de pessoas subnutridas no mundo. Não obstante, de acordo com dados de 2014, ainda há 795 milhões de pessoas no mundo que sofrem do efeito da desnutrição crônica. O ODS 2 propõe acabar com a fome e má-nutrição até 2030, de modo a garantir que todas as pessoas tenham acesso suficiente a alimentos nutritivos durante todo o ano. Como forma de atingir esse Objetivo, destaca a promoção de práticas agrícolas sustentáveis, por meio do apoio à agricultura familiar, do acesso equitativo à terra, à tecnologia e ao mercado.

Metas do Objetivo 2

2.1 Até 2030, acabar com a fome e garantir o acesso de todas as pessoas, em particular os pobres e pessoas em situações vulneráveis, incluindo crianças, a alimentos seguros, nutritivos e suficientes durante todo o ano.

2.2 Até 2030, acabar com todas as formas de desnutrição, inclusive pelo alcance, até 2025, das metas acordadas internacionalmente sobre desnutrição crônica e desnutrição em crianças menores de cinco anos de idade, e atender às necessidades nutricionais de meninas adolescentes, mulheres grávidas e lactantes e pessoas idosas.

2.3 Até 2030, duplicar a produtividade agrícola e a renda dos pequenos produtores de alimentos, particularmente das mulheres, povos indígenas, agricultores familiares, pastores e pescadores, inclusive por meio de acesso seguro e igual à terra, outros recursos produtivos e insumos, conhecimento, serviços financeiros, mercados e oportunidades de agregação de valor e de emprego não-agrícola.

2.4 Até 2030, garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas robustas, que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação às mudanças climáticas, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, e que melhorem a qualidade da terra e do solo.

2.5 Até 2020, manter a diversidade genética de sementes, plantas cultivadas e animais, inclusive por meio de bancos de sementes e plantas diversificados e adequadamente geridos. Garantir o acesso e a repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes da utilização dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados, conforme acordado internacionalmente.

a) Aumentar o investimento, inclusive por meio do reforço da cooperação internacional, em infraestrutura rural, pesquisa e extensão de serviços agrícolas, desenvolvimento de tecnologia e bancos de genes de plantas e animais, de maneira a aumentar a capacidade de produção agrícola nos países em desenvolvimento, em particular nos países de menor desenvolvimento relativo.

b) Corrigir e prevenir as restrições ao comércio e distorções nos mercados agrícolas mundiais, inclusive por meio da eliminação paralela de todas as formas de subsídios à exportação e todas as medidas de exportação com efeito equivalente, de acordo com o mandato da Rodada de Desenvolvimento de Doha.

c) Adotar medidas para garantir o funcionamento adequado dos mercados de *commodities* de alimentos e seus derivados e facilitar o acesso oportuno à informação de mercado, inclusive sobre as reservas de alimentos, a fim de ajudar a limitar a volatilidade extrema dos preços dos alimentos.

Objetivo 3 – Saúde e Bem-Estar

Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.

Nas últimas décadas, houve progressos na redução da mortalidade infantil, na melhoria da saúde materna e na luta contra o HIV/AIDS, a tuberculose, a malária e outras doenças. Em 15 anos, o número de pessoas infectadas pelo HIV, anualmente, caiu de 3,1 milhões para 2 milhões, e mais de 6,2 milhões de vidas foram salvas da malária.

Apesar dessa evolução, as doenças crônicas e aquelas resultantes de desastres continuam a ser os principais fatores que contribuem para a pobreza e para a penúria dos mais vulneráveis. Atualmente, no mundo, 63% das mortes provêm de doenças não transmissíveis, principalmente cardiovasculares, respiratórias, câncer e diabetes. Estima-se que as perdas econômicas para os países de renda média e baixa provenientes dessas doenças ultrapassarão US\$ 7 trilhões até 2025. Os ODS propõem a promoção da saúde e bem-estar como essenciais ao fomento das capacidades humanas.

Metas do Objetivo 3

3.1 Até 2030, reduzir a taxa de mortalidade materna global para menos de 70 mortes por 100.000 nascidos vivos.

3.2 Até 2030, acabar com as mortes evitáveis de recém-nascidos e crianças menores de 5 anos, com todos os países objetivando reduzir a mortalidade neonatal para pelo menos até 12 por 1.000 nascidos vivos e a mortalidade de crianças menores de 5 anos para pelo menos até 25 por 1.000 nascidos vivos.

3.3 Até 2030, acabar com as epidemias de AIDS, tuberculose, malária e doenças tropicais negligenciadas e combater a hepatite, doenças transmitidas pela água e outras doenças transmissíveis.

3.4 Até 2030, reduzir em um terço a mortalidade prematura por doenças não transmissíveis por meio de prevenção e tratamento e promover a saúde mental e o bem-estar.

3.5 Reforçar a prevenção e o tratamento do abuso de substâncias, incluindo o abuso de drogas entorpecentes e o uso nocivo do álcool.

3.6 Até 2020, reduzir pela metade as mortes e os ferimentos globais por acidentes em estradas.

3.7 Até 2030, assegurar o acesso universal aos serviços de saúde sexual e reprodutiva, incluindo o planejamento familiar, informação e educação, bem como a integração da saúde reprodutiva em estratégias e programas nacionais.

3.8 Atingir a cobertura universal de saúde, incluindo a proteção do risco financeiro, o acesso a serviços de saúde essenciais de qualidade e o acesso a medicamentos e vacinas essenciais seguros, eficazes, de qualidade e a preços acessíveis para todos.

3.9 Até 2030, reduzir substancialmente o número de mortes e doenças por produtos químicos perigosos e por contaminação e poluição do ar, da água e do solo.

a) Fortalecer a implementação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco da Organização Mundial de Saúde em todos os países, conforme apropriado.

b) Apoiar a pesquisa e o desenvolvimento de vacinas e medicamentos para as doenças transmissíveis e não transmissíveis, que afetam principalmente os países em desenvolvimento; proporcionar o acesso a medicamentos e vacinas essenciais a preços acessíveis, de acordo com a Declaração de Doha sobre o Acordo TRIPS e Saúde Pública, que afirma o direito de os países em desenvolvimento utilizarem plenamente as disposições do Acordo sobre os Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPS – *Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*) sobre flexibilidades para proteger a saúde pública e, em particular, proporcionar o acesso a medicamentos para todos.

c) Aumentar o financiamento da saúde e o recrutamento, desenvolvimento, treinamento e retenção do pessoal de saúde nos países em desenvolvimento, especialmente nos países de menor desenvolvimento relativo e nos pequenos Estados insulares em desenvolvimento.

d) Reforçar a capacidade de todos os países, particularmente os países em desenvolvimento, para o alerta precoce, redução de riscos e gerenciamento de riscos nacionais e globais à saúde.

Objetivo 4 – Educação de qualidade

Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

Embora tenha havido um progresso na promoção do acesso universal à educação primária para as crianças no mundo, este ainda é insuficiente. Assim, todos os níveis de educação estão contemplados no ODS 4, que enxerga como fundamental a promoção de uma educação inclusiva, igualitária e baseada nos princípios de direitos humanos e desenvolvimento sustentável. A promoção da capacitação e empoderamento dos indivíduos é o centro desse Objetivo, que visa ampliar as oportunidades das pessoas mais vulneráveis no caminho do desenvolvimento.

Metas do Objetivo 4

4.1 Até 2030, garantir que todas as meninas e meninos completem o ensino primário e secundário livre, equitativo e de qualidade, que conduza a resultados de aprendizagem relevantes e eficazes.

4.2 Até 2030, garantir que todos os meninos e meninas tenham acesso a um desenvolvimento de qualidade na primeira infância, cuidados e educação pré-escolar, de modo que estejam prontos para o ensino primário.

4.3 Até 2030, assegurar a igualdade de acesso para todos os homens e mulheres à educação técnica, profissional e superior de qualidade, a preços acessíveis, incluindo universidade.

4.4 Até 2030, aumentar significativamente o número de jovens e adultos que tenham habilidades relevantes, inclusive competências técnicas e profissionais, para emprego, trabalho decente e empreendedorismo.

4.5 Até 2030, eliminar as disparidades de gênero na educação e garantir a igualdade de acesso a todos os níveis de educação e formação profissional para os mais vulneráveis, incluindo pessoas com deficiência, povos indígenas e crianças em situação de vulnerabilidade.

4.6 Até 2030, garantir que todos os jovens e uma substancial proporção dos adultos, homens e mulheres, estejam alfabetizados e tenham adquirido o conhecimento básico de matemática.

4.7 Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não-violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável.

a) Construir e melhorar instalações físicas para educação, apropriadas para crianças e sensíveis às deficiências e ao gênero e que proporcionem ambientes de aprendizagem seguros, não violentos, inclusivos e eficazes para todos.

b) Até 2020 ampliar globalmente, de forma substancial, o número de bolsas de estudo disponíveis para os países em desenvolvimento, em particular, os países de menor desenvolvimento relativo, pequenos Estados insulares em desenvolvimento e países africanos, para o ensino superior, incluindo programas de formação profissional, de tecnologia da informação e da comunicação, programas técnicos, de engenharia e científicos em países desenvolvidos e outros países em desenvolvimento.

c) Até 2030, aumentar substancialmente o contingente de professores qualificados, inclusive por meio da cooperação internacional para a formação de professores, nos países em desenvolvimento, especialmente os países de menor desenvolvimento relativo e pequenos Estados insulares em desenvolvimento.

Objetivo 5 – Igualdade de Gênero

Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.

A igualdade de gênero, além de direito fundamental, é uma base necessária para a construção de um mundo pacífico, próspero e sustentável. O esforço de alcance do ODS 5 é transversal à toda Agenda 2030 e reflete a crescente evidência de que a igualdade de gênero tem efeitos multiplicadores no desenvolvimento sustentável.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável visam intensificar os avanços recentes, nas áreas de saúde, educação e trabalho e, especialmente, no combate às discriminações e violências baseadas no gênero e na promoção do empoderamento de mulheres e meninas para que possam atuar enfaticamente na promoção do desenvolvimento sustentável, por meio da participação na política, na economia e em diversas áreas de tomada de decisão.

Metas do Objetivo 5

5.1 Acabar com todas as formas de discriminação contra todas as mulheres e meninas.

5.2 Eliminar todas as formas de violência contra todas as mulheres e meninas nas esferas públicas e privadas, incluindo o tráfico e exploração sexual e de outros tipos.

5.3 Eliminar todas as práticas nocivas, como os casamentos prematuros, forçados e de crianças e mutilações genitais femininas.

5.4 Reconhecer e valorizar o trabalho de assistência e doméstico não remunerado, por meio da disponibilização de serviços públicos, infraestrutura

e políticas de proteção social, bem como a promoção da responsabilidade compartilhada dentro do lar e da família, conforme os contextos nacionais.

5.5 Garantir a participação plena e efetiva das mulheres e a igualdade de oportunidades para a liderança em todos os níveis de tomada de decisão na vida política, econômica e pública.

5.6 Assegurar o acesso universal à saúde sexual e reprodutiva e os direitos reprodutivos, em conformidade com o Programa de Ação da Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento e com a Plataforma de Ação de Pequim e os documentos resultantes de suas conferências de revisão.

a) Empreender reformas para dar às mulheres direitos iguais aos recursos econômicos, bem como acesso à propriedade e controle sobre a terra e outras formas de propriedade, serviços financeiros, herança e recursos naturais, de acordo com as leis nacionais.

b) Aumentar o uso de tecnologias de base, em particular as tecnologias de informação e comunicação, para promover o empoderamento das mulheres.

c) Adotar e fortalecer políticas sólidas e legislação aplicável para a promoção da igualdade de gênero e o empoderamento de todas as mulheres e meninas, em todos os níveis.

Objetivo 6 – Água Potável e Saneamento

Assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos.

Os recursos hídricos, bem como os serviços a eles associados, sustentam os esforços de erradicação da pobreza, crescimento econômico e sustentabilidade ambiental. O acesso à água e ao saneamento importa para todos os aspectos da dignidade humana: da segurança alimentar e energética à saúde humana e ambiental.

A escassez de água afeta mais de 40% da população mundial, número que deverá subir ainda mais como resultado da mudança do clima e da gestão inadequada dos recursos naturais. O Objetivo 6 propõe a realização desse Objetivo por meio da cooperação internacional, proteção às nascentes, rios e bacias e compartilhamento de tecnologias de tratamento de água.

Metas do Objetivo 6

6.1 Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água potável, segura e acessível para todos.

6.2 Até 2030, alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos, bem como acabar com a defecação a céu aberto, com especial atenção para as necessidades das mulheres e meninas e daqueles em situação de vulnerabilidade.

6.3 Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejos e minimizando a liberação de produtos químicos e

materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura em nível global.

6.4 Até 2030, aumentar significativamente a eficiência do uso da água em todos os setores e assegurar retiradas sustentáveis e abastecimento de água doce para enfrentar a escassez de água, bem como reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez de água.

6.5 Até 2030, implementar a gestão integrada dos recursos hídricos em todos os níveis, inclusive via cooperação transfronteiriça, conforme apropriado.

6.6 Até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos.

a) Até 2030, ampliar a cooperação internacional e o apoio ao desenvolvimento de capacidades para os países em desenvolvimento em atividades e programas relacionados à água e ao saneamento, incluindo a coleta de água, a dessalinização, a eficiência no uso da água, o tratamento de efluentes, a reciclagem e as tecnologias de reuso.

b) Apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, para melhorar a gestão da água e do saneamento.

Objetivo 7 – Energia Acessível e Limpa

Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos.

De 2000 a 2013, mais de 5% da população mundial obteve acesso à eletricidade (de 79,313% para 84,58%). A tendência é aumentar a demanda por energia barata. Atender às necessidades de demanda da economia por energia barata e proteger o meio ambiente é um dos grandes desafios para o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, o ODS 7 estabelece metas focadas na transição energética, de fontes não renováveis e poluidoras, para fontes renováveis limpas, com especial atenção às necessidades das pessoas e países em situação de maior vulnerabilidade.

Metas do Objetivo 7

7.1 Até 2030, assegurar o acesso universal, confiável, moderno e a preços acessíveis a serviços de energia.

7.2 Até 2030, aumentar substancialmente a participação de energias renováveis na matriz energética global.

7.3 Até 2030, dobrar a taxa global de melhoria da eficiência energética.

a) Até 2030, reforçar a cooperação internacional para facilitar o acesso à pesquisa e tecnologias de energia limpa, incluindo energias renováveis, eficiência energética e tecnologias de combustíveis fósseis avançadas e mais limpas, bem como promover o investimento em infraestrutura de energia e em tecnologias de energia limpa.

b) Até 2030, expandir a infraestrutura e modernizar a tecnologia para o fornecimento de serviços de energia modernos e sustentáveis para todos nos países em desenvolvimento, particularmente nos países de menor desenvolvimento relativo, nos pequenos Estados insulares em desenvolvimento e nos países em desenvolvimento sem litoral, de acordo com seus respectivos programas de apoio.

Objetivo 8 – Trabalho Decente e Crescimento Econômico

Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho decente para todos.

No longo prazo, a desigualdade de renda e de oportunidades prejudica o crescimento econômico e o alcance do desenvolvimento sustentável. Os mais vulneráveis, muitas vezes, têm menores expectativas de vida e apresentam dificuldades de se libertarem de um círculo vicioso de insucesso escolar, baixas qualificações e poucas perspectivas de empregos de qualidade.

É possível promover políticas que incentivem o empreendedorismo e a criação de empregos de forma sustentável e inclusiva. O ODS 8 reconhece a urgência de erradicar o trabalho forçado e formas análogas ao trabalho escravo, bem como o tráfico de seres humanos, de modo a garantir a todos o alcance pleno de seu potencial e capacidades.

Metas do Objetivo 8

8.1 Sustentar o crescimento econômico per capita, de acordo com as circunstâncias nacionais e, em particular, pelo menos um crescimento anual de 7% do produto interno bruto nos países de menor desenvolvimento relativo.

8.2 Atingir níveis mais elevados de produtividade das economias, por meio da diversificação, modernização tecnológica e inovação, inclusive por meio de um foco em setores de alto valor agregado e intensivos em mão de obra.

8.3 Promover políticas orientadas para o desenvolvimento, que apoiem as atividades produtivas, geração de emprego, empreendedorismo, criatividade e inovação, e incentivar a formalização e o crescimento das micro, pequenas e médias empresas, inclusive por meio do acesso a serviços financeiros.

8.4 Melhorar a eficiência dos recursos globais no consumo e na produção e empenhar-se para dissociar o crescimento econômico da degradação ambiental, de acordo com o Plano Decenal de Programas Sobre Produção e Consumo Sustentáveis, com os países desenvolvidos assumindo a liderança.

8.5 Até 2030, alcançar o emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas as mulheres e homens, inclusive para os jovens e as pessoas com deficiência, bem como remuneração igual para trabalho de igual valor.

8.6 Até 2020, reduzir substancialmente a proporção de jovens sem emprego, educação ou formação.

8.7 Erradicar o trabalho forçado, acabar com a escravidão moderna e o tráfico de pessoas e assegurar a proibição e eliminação das piores formas de trabalho infantil, incluindo recrutamento e utilização de crianças-soldado e, até 2025, acabar com o trabalho infantil em todas as suas formas.

8.8 Proteger os direitos trabalhistas e promover ambientes de trabalho seguros e protegidos para todos os trabalhadores, incluindo os trabalhadores migrantes, em particular as mulheres migrantes, e pessoas com emprego precário.

8.9 Até 2030, conceber e implementar políticas para promover o turismo sustentável, que gera empregos, promove a cultura e os produtos locais.

8.10 Fortalecer a capacidade das instituições financeiras nacionais para incentivar a expansão do acesso aos serviços bancários, financeiros e de seguros para todos.

a) Aumentar o apoio da Iniciativa de Ajuda para o Comércio para os países em desenvolvimento, particularmente os países de menor desenvolvimento relativo, inclusive por meio do Quadro Integrado Reforçado para a Assistência Técnica Relacionada com o Comércio para os países de menor desenvolvimento relativo.

b) Até 2020, desenvolver e operacionalizar uma estratégia global para o emprego dos jovens e implementar o Pacto Mundial para o Emprego da Organização Internacional do Trabalho.

Objetivo 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura

Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.

O Objetivo visa garantir uma rede de infraestruturas, transporte público e infraestrutura urbana de qualidade. Busca, também, garantir a igualdade de acesso a tecnologias para promover a informação e conhecimento para todos. As metas do ODS 9 visam à construção de estruturas resilientes e modernas, ao fortalecimento industrial de forma eficiente, ao fomento da inovação, com valorização da micro e pequena empresa e inclusão dos mais vulneráveis aos sistemas financeiros e produtivos.

Metas do Objetivo 9

9.1 Desenvolver infraestrutura de qualidade, confiável, sustentável e robusta, incluindo infraestrutura regional e transfronteiriça, para apoiar o desenvolvimento econômico e o bem-estar humano, com foco no acesso equitativo e a preços acessíveis para todos.

9.2 Promover a industrialização inclusiva e sustentável e, até 2030, aumentar significativamente a participação da indústria no emprego e no produto interno bruto, de acordo com as circunstâncias nacionais, e dobrar sua participação nos países de menor desenvolvimento relativo.

9.3 Aumentar o acesso das pequenas indústrias e outras empresas, particularmente em países em desenvolvimento, aos serviços financeiros, incluindo crédito acessível e sua integração em cadeias de valor e mercados.

9.4 Até 2030, modernizar a infraestrutura e reabilitar as indústrias para torná-las sustentáveis, com eficiência aumentada no uso de recursos e maior adoção de tecnologias e processos industriais limpos e ambientalmente adequados; com todos os países atuando de acordo com suas respectivas capacidades.

9.5 Fortalecer a pesquisa científica, melhorar as capacidades tecnológicas de setores industriais em todos os países, particularmente nos países em desenvolvimento, inclusive, até 2030, incentivando a inovação e aumentando substancialmente o número de trabalhadores de pesquisa e desenvolvimento por milhão de pessoas e os gastos público e privado em pesquisa e desenvolvimento.

a) Facilitar o desenvolvimento de infraestrutura sustentável e robusta em países em desenvolvimento, por meio de maior apoio financeiro, tecnológico e técnico aos países africanos, aos países de menor desenvolvimento relativo, aos países em desenvolvimento sem litoral e aos pequenos Estados insulares em desenvolvimento.

b) Apoiar o desenvolvimento tecnológico, a pesquisa e a inovação nacionais nos países em desenvolvimento, inclusive garantindo um ambiente político propício para, entre outras coisas, diversificação industrial e agregação de valor às commodities.

c) Aumentar significativamente o acesso às tecnologias de informação e comunicação e se empenhar para procurar ao máximo oferecer acesso universal e a preços acessíveis à internet nos países menos desenvolvidos, até 2020.

Objetivo 10 - Redução das Desigualdades

Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.

As desigualdades são um problema global, especialmente no que tange à renda e à distribuição da riqueza, que atingiram os maiores índices desde a década de 40. Esse quadro prejudica os esforços para o alcance dos resultados de desenvolvimento e de expansão das oportunidades e habilidades das pessoas, especialmente dos mais vulneráveis.

O ODS 10 tem como objetivo a erradicação da pobreza em todas suas dimensões, a redução das desigualdades socioeconômicas e o combate às discriminações de todos os tipos. Guarda estreitas relações com o problema das migrações e fluxos de pessoas deslocadas entre países e regiões devido a conflitos, eventos climáticos extremos ou perseguições. Por isso, seu atingimento é fundamental para a realização dos demais objetivos.

Metas do Objetivo 10

10.1 Até 2030, progressivamente alcançar e sustentar o crescimento da renda dos 40% da população mais pobre a uma taxa maior do que a média nacional.

10.2 Até 2030, empoderar e promover a inclusão social, econômica e política de todos, independentemente de idade, sexo, deficiência, raça, etnia, origem, religião, condição econômica ou outra.

10.3 Garantir a igualdade de oportunidades e reduzir as desigualdades de resultado, inclusive por meio da eliminação de leis, políticas e práticas discriminatórias e promover legislação, políticas e ações adequadas a esse respeito.

10.4 Adotar políticas, especialmente fiscal, salarial e de proteção social, e alcançar progressivamente uma maior igualdade.

10.5 Melhorar a regulamentação e monitoramento dos mercados e instituições financeiras globais e fortalecer a implementação de tais regulamentações.

10.6 Assegurar uma representação e voz mais forte dos países em desenvolvimento em tomadas de decisão nas instituições econômicas e financeiras internacionais globais, a fim de garantir instituições mais eficazes, críveis, responsáveis e legítimas.

10.7 Facilitar a migração e a mobilidade ordenada, segura, regular e responsável de pessoas, inclusive por meio da implementação de políticas de migração planejadas e bem geridas.

a) Implementar o princípio do tratamento especial e diferenciado para países em desenvolvimento, em particular os países de menor desenvolvimento relativo, em conformidade com os acordos da Organização Mundial do Comércio.

b) Incentivar a assistência oficial ao desenvolvimento e fluxos financeiros, incluindo o investimento externo direto, para os Estados onde a necessidade é maior, em particular os países de menor desenvolvimento relativo, os países africanos, os pequenos Estados insulares em desenvolvimento e os países em desenvolvimento sem litoral, de acordo com seus planos e programas nacionais.

c) Até 2030, reduzir para menos de 3% os custos de transação de remessas dos migrantes e eliminar “corredores de remessas” com custos superiores a 5%.

Objetivo 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis

Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

O modelo de desenvolvimento pautado na concentração urbana tem concentrado a população nas cidades, onde as desigualdades sociais e a

pobreza extrema ganham uma dimensão absoluta mais significativa, e a violência se torna uma consequência das discrepâncias no acesso pleno à cidade. Transformar os espaços urbanos é essencial para que o desenvolvimento sustentável seja alcançado. Temas relacionados à urbanização, como mobilidade, gestão de resíduos sólidos e saneamento estão incluídos nas metas do ODS 11, bem como o planejamento e aumento de resiliência dos assentamentos humanos, levando em conta as necessidades diferenciadas das áreas rurais, periurbanas e urbanas. Desse modo, o Objetivo 11 está alinhado à Nova Agenda Urbana, acordada em outubro de 2016, durante a III Conferência das Nações Unidas sobre Moradia e Desenvolvimento Urbano Sustentável.

Metas do Objetivo 11

11.1 Até 2030, garantir o acesso de todos à habitação segura, adequada e a preço acessível, e aos serviços básicos e urbanizar as favelas.

11.2 Até 2030, proporcionar o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária por meio da expansão dos transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos.

11.3 Até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável e a capacidade para o planejamento e a gestão participativa, integrada e sustentável dos assentamentos humanos, em todos os países.

11.4 Fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo.

11.5 Até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por catástrofes e diminuir substancialmente as perdas econômicas diretas causadas por elas em relação ao produto interno bruto global, incluindo os desastres relacionados à água, com foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade.

11.6 Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros.

11.7 Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, em particular para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência.

a) Apoiar relações econômicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais, reforçando o planejamento nacional e regional de desenvolvimento.

b) Até 2020, aumentar substancialmente o número de cidades e assentamentos humanos que adotam e implementam políticas e planos integrados para a inclusão, eficiência dos recursos, mitigação e adaptação à

mudança do clima, resiliência a desastres; e desenvolver e implementar, de acordo com o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030, o gerenciamento holístico do risco de desastres em todos os níveis.

c) Apoiar os países menos desenvolvidos, inclusive por meio de assistência técnica e financeira, para construções sustentáveis e robustas, utilizando materiais locais.

Objetivo 12 - Consumo e Produção Responsáveis

Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.

Recomenda a mudança nos padrões de consumo, especialmente no que tange à redução da pegada ecológica sobre o meio ambiente. Essas medidas são a base do desenvolvimento econômico e social sustentável. As metas do ODS 12 visam à promoção da eficiência do uso de recursos energéticos e naturais, da infraestrutura sustentável e do acesso a serviços básicos. Além disso, o objetivo prioriza a informação, a gestão coordenada, a transparência e a responsabilização dos atores consumidores de recursos naturais como ferramentas-chave para o alcance de padrões mais sustentáveis de produção e consumo.

Metas do Objetivo 12

12.1 Implementar o Plano Decenal de Programas Sobre Produção e Consumo Sustentáveis, com todos os países tomando medidas, e os países desenvolvidos assumindo a liderança, tendo em conta o desenvolvimento e as capacidades dos países em desenvolvimento.

12.2 Até 2030, alcançar gestão sustentável e uso eficiente dos recursos naturais.

12.3 Até 2030, reduzir pela metade o desperdício de alimentos per capita mundial, em nível de varejo e do consumidor, e reduzir as perdas de alimentos ao longo das cadeias de produção e abastecimento, incluindo as perdas pós-colheita.

12.4 Até 2020, alcançar o manejo ambientalmente adequado dos produtos químicos e de todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionalmente acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente.

12.5 Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso.

12.6 Incentivar as empresas, especialmente as empresas grandes e transnacionais, a adotar práticas sustentáveis e a integrar informações de sustentabilidade em seu ciclo de relatórios.

12.7 Promover práticas de compras públicas sustentáveis, de acordo com as políticas e prioridades nacionais.

12.8 Até 2030, garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e conscientização sobre o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza.

a) Apoiar países em desenvolvimento para que fortaleçam suas capacidades científicas e tecnológicas em rumo a padrões mais sustentáveis de produção e consumo.

b) Desenvolver e implementar ferramentas para monitorar os impactos do desenvolvimento sustentável para o turismo sustentável que gera empregos, promove a cultura e os produtos locais.

c) Racionalizar subsídios ineficientes aos combustíveis fósseis, que encorajam o consumo exagerado, eliminando as distorções de mercado, de acordo com as circunstâncias nacionais, inclusive por meio da reestruturação fiscal e eliminação gradual desses subsídios prejudiciais, caso existam, para refletir os seus impactos ambientais, tendo plenamente em conta as necessidades específicas e condições dos países em desenvolvimento e minimizando os possíveis impactos adversos sobre o seu desenvolvimento de maneira que proteja os pobres e as comunidades afetadas.

Objetivo 13 - Ação Contra a Mudança Global do Clima

Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos.

A mudança do clima é um evento cujos impactos estão desregulando economias nacionais e afetando pessoas em todos os lugares, principalmente aquelas em situação de maior vulnerabilidade nos países em desenvolvimento. A temperatura terrestre está projetada para aumentar mais de 3° C até o final do século XXI.

Uma das metas para esse objetivo é mobilizar 100 milhões de dólares por ano até 2020 para ajudar os países em desenvolvimento no plano de mitigação de desastres relacionados ao clima. Esse objetivo é estratégico para a mobilização dos atores capazes de promover as mudanças necessárias para impedir essas projeções de se tornarem realidade.

Metas do Objetivo 13

13.1 Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais em todos os países.

13.2 Integrar medidas sobre a mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais.

13.3 Melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação global do clima, adaptação, redução de impacto, bem como alerta precoce à mudança do clima.

a) Implementar o compromisso assumido pelos países desenvolvidos participantes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança

do Clima para a meta de mobilizar conjuntamente US\$ 100 bilhões por ano até 2020, de todas as fontes, para atender às necessidades dos países em desenvolvimento, no contexto de ações significativas de mitigação e transparência na implementação; e operacionalizar plenamente o Fundo Verde para o Clima, por meio de sua capitalização, o mais cedo possível.

b) Promover mecanismos para a criação de capacidades para o planejamento relacionado à mudança do clima e à gestão eficaz, nos países menos desenvolvidos, inclusive com foco em mulheres, jovens, comunidades locais e marginalizadas.

Objetivo 14 - Vida na Água

Conservar e promover o uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.

Os oceanos representam aproximadamente US\$ 3 trilhões da economia global por ano, ou 5% do PIB global. Têm um papel fundamental na provisão de alimentos e são estratégicos para o transporte, fornecimento de energia, turismo, dentre outros. Além disso, por meio da regulação da sua temperatura, química, correntes e formas de vida, os oceanos regulam muitos dos serviços ecossistêmicos mais críticos do planeta, como o ciclo do carbono e nitrogênio, regulação do clima e produção de oxigênio.

Atualmente, 40% dos oceanos estão sendo afetados incisiva e diretamente por atividades humanas, como poluição e pesca predatória, o que resulta, principalmente, em perda de habitat, introdução de espécies invasoras e acidificação. Nosso lixo também ajuda na degradação dos oceanos – há 13.000 pedaços de lixo plástico em cada quilômetro quadrado. É frente a esses desafios que os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável indicam metas para gerenciar e proteger a vida na água.

Metas do Objetivo 14

14.1 Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e poluição por nutrientes.

14.2 Até 2020, gerir de forma sustentável e proteger os ecossistemas marinhos e costeiros para evitar impactos adversos significativos, inclusive por meio do reforço da sua capacidade de resiliência, bem como tomar medidas para a sua restauração, a fim de assegurar oceanos saudáveis e produtivos.

14.3 Minimizar e enfrentar os impactos da acidificação dos oceanos, inclusive por meio do reforço da cooperação científica em todos os níveis.

14.4 Até 2020, efetivamente regular a coleta e acabar com a sobrepesca, ilegal, não reportada e não regulamentada e as práticas de pesca destrutivas, bem como implementar planos de gestão com base científica, para restaurar populações de peixes no menor tempo possível, pelo menos a níveis que

possam produzir rendimento máximo sustentável, como determinado por suas características biológicas.

14.5 Até 2020, conservar pelo menos 10% das zonas costeiras e marinhas, de acordo com a legislação nacional e internacional, com base na melhor informação científica disponível.

14.6 Até 2020, proibir certas formas de subsídios à pesca, que contribuem para a sobrecapacidade e a sobrepesca, e eliminar os subsídios que contribuam para a pesca ilegal, não reportada e não regulamentada, bem como abster-se de introduzir novos subsídios como estes, reconhecendo que o tratamento especial e diferenciado adequado e eficaz para os países em desenvolvimento e os países de menor desenvolvimento relativo deve ser parte integrante da negociação sobre subsídios à pesca da Organização Mundial do Comércio.

14.7 Até 2030, aumentar os benefícios econômicos para os pequenos Estados insulares em desenvolvimento e os países de menor desenvolvimento relativo, a partir do uso sustentável dos recursos marinhos, inclusive por meio de uma gestão sustentável da pesca, aquicultura e turismo.

14.a Aumentar o conhecimento científico, desenvolver capacidades de pesquisa e transferir tecnologia marinha, tendo em conta os critérios e orientações sobre a Transferência de Tecnologia Marinha da Comissão Oceanográfica Intergovernamental, a fim de melhorar a saúde dos oceanos e aumentar a contribuição da biodiversidade marinha para o desenvolvimento dos países em desenvolvimento, em particular os pequenos Estados insulares em desenvolvimento e os países de menor desenvolvimento relativo.

b) Proporcionar o acesso dos pescadores artesanais de pequena escala aos recursos marinhos e mercados.

c) Assegurar a conservação e o uso sustentável dos oceanos e seus recursos pela implementação do direito internacional, como refletido na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, que provê o arcabouço legal para a conservação e utilização sustentável dos oceanos e dos seus recursos, conforme registrado no parágrafo 158 do “Futuro Que Queremos”.

Objetivo 15 - Vida Terrestre

Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda.

As florestas, que cobrem 30% da superfície da Terra, ajudam a manter o ar e a água limpa e o clima da Terra em equilíbrio – sem mencionar que são o lar de milhões de espécies. Promover o manejo sustentável das florestas, o combate à desertificação, parar e reverter a degradação da terra, bem como interromper o processo de perda de biodiversidade são algumas das metas que o ODS 15 promove. Usar sustentavelmente os recursos naturais em cadeias produtivas e em atividades de subsistência de comunidades e

integrá-los em políticas públicas é tarefa central para o atingimento destas metas e a promoção de todos os outros ODS.

Metas do Objetivo 15

15.1 Até 2020, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial, florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais.

15.2 Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento em nível global.

15.3 Até 2030, combater a desertificação e restaurar a terra e o solo degradado, incluindo terrenos afetados pela desertificação, seca e inundações, e lutar para alcançar um mundo neutro em termos de degradação do solo.

15.4 Até 2030, assegurar a conservação dos ecossistemas de montanha, incluindo a sua biodiversidade, para melhorar a sua capacidade de proporcionar benefícios, que são essenciais para o desenvolvimento sustentável.

15.5 Tomar medidas urgentes e significativas para reduzir a degradação de habitats naturais, estancar a perda de biodiversidade e, até 2020, proteger espécies ameaçadas, bem como evitar sua extinção.

15.6 Garantir uma repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos e promover o acesso adequado a esses recursos.

15.7 Tomar medidas urgentes para acabar com a caça ilegal e o tráfico de espécies da flora e fauna protegidas, bem como abordar tanto a demanda quanto a oferta de produtos ilegais da vida selvagem.

15.8 Até 2020, implementar medidas para evitar a introdução e reduzir significativamente o impacto de espécies exóticas invasoras em ecossistemas terrestres e aquáticos e controlar ou erradicar as espécies prioritárias.

15.9 Até 2020, integrar os valores dos ecossistemas e da biodiversidade ao planejamento nacional e local, nos processos de desenvolvimento, nas estratégias de redução da pobreza e nos sistemas de contas.

a) Mobilizar e aumentar significativamente, a partir de todas as fontes, os recursos financeiros para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade e dos ecossistemas.

b) Mobilizar significativamente os recursos de todas as fontes e em todos os níveis, para financiar o manejo florestal sustentável e proporcionar incentivos adequados aos países em desenvolvimento, para promover o manejo florestal sustentável, inclusive para a conservação e o reflorestamento.

c) Reforçar o apoio global para os esforços de combate à caça ilegal e ao tráfico de espécies protegidas, inclusive por meio do aumento da capacidade

das comunidades locais para buscar oportunidades de subsistência sustentável.

Objetivo 16 - Paz, Justiça e Instituições Eficazes

Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.

Promover instituições fortes, inclusivas e transparentes, a manutenção da paz e o respeito aos direitos humanos baseados no Estado de direito são a base para o desenvolvimento humano sustentável. Estes são alguns dos princípios que sustentam as metas do ODS 16, que também inclui temas sensíveis, como o combate à exploração sexual, ao tráfico de pessoas e à tortura. Outros temas incluídos nas metas do ODS 16 são o enfrentamento à corrupção, ao terrorismo, a práticas criminosas, especialmente aquelas que ferem os direitos humanos.

Metas do Objetivo 16

16.1 Reduzir significativamente todas as formas de violência e as taxas de mortalidade relacionada, em todos os lugares.

16.2 Acabar com abuso, exploração, tráfico e todas as formas de violência e tortura contra crianças.

16.3 Promover o Estado de Direito, em nível nacional e internacional, e garantir a igualdade de acesso à justiça, para todos.

16.4 Até 2030, reduzir significativamente os fluxos financeiros e de armas ilegais, reforçar a recuperação e devolução de recursos roubados e combater todas as formas de crime organizado.

16.5 Reduzir substancialmente a corrupção e o suborno em todas as suas formas.

16.6 Desenvolver instituições eficazes, responsáveis e transparentes em todos os níveis.

16.7 Garantir a tomada de decisão responsiva, inclusiva, participativa e representativa em todos os níveis.

16.8 Ampliar e fortalecer a participação dos países em desenvolvimento nas instituições de governança global.

16.9 Até 2030, fornecer identidade legal para todos, incluindo o registro de nascimento.

16.10 Assegurar o acesso público à informação e proteger as liberdades fundamentais, em conformidade com a legislação nacional e os acordos internacionais.

a) Fortalecer as instituições nacionais relevantes, inclusive por meio da cooperação internacional, para a construção de capacidades em todos os

níveis, em particular nos países em desenvolvimento, para a prevenção da violência e o combate ao terrorismo e ao crime.

b) Promover e fazer cumprir leis e políticas não discriminatórias para o desenvolvimento sustentável.

Objetivo 17 - Parcerias e Meios de Implementação

Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Os ODS só serão realizados mediante um compromisso de cooperação entre a comunidade internacional e uma parceria global ampla que inclua todos os setores interessados e as pessoas afetadas pelos processos de desenvolvimento. Os meios de implementação e as parcerias para o desenvolvimento sustentável são vitais para o crescimento sustentado e para o desenvolvimento sustentável das nações. O ODS 17 propõe o caminho para a realização efetiva da Agenda 2030 por todos os países, e a coordenação de esforços na arena internacional é essencial para isso. A Cooperação Sul-Sul e triangular, a transferência de tecnologia, o intercâmbio de dados e capital humano, bem como a assistência oficial ao desenvolvimento são alguns dos principais meios para o alcance dos ODS.

Metas do Objetivo 17

17.1 Fortalecer a mobilização de recursos internos, inclusive por meio do apoio internacional aos países em desenvolvimento, para melhorar a capacidade nacional para arrecadação de impostos e outras receitas.

17.2 Países desenvolvidos implementarem plenamente os seus compromissos em matéria de assistência oficial ao desenvolvimento, inclusive o compromisso apresentado por vários países desenvolvidos de alcançar a meta de 0,7% da renda nacional bruta para assistência oficial ao desenvolvimento (RNB/AOD) aos países em desenvolvimento, e 0,15 a 0,20% da RNB/AOD para os países de menor desenvolvimento relativo; provedores de AOD são encorajados a considerarem definir uma meta para prover pelo menos 0,20% da RNB/AOD para os países de menor desenvolvimento relativo.

17.3 Mobilizar recursos financeiros adicionais para os países em desenvolvimento a partir de múltiplas fontes.

17.4 Ajudar os países em desenvolvimento a alcançar a sustentabilidade da dívida de longo prazo, por meio de políticas coordenadas destinadas a promover o financiamento, a redução e a reestruturação da dívida, conforme apropriado, e tratar da dívida externa dos países pobres altamente endividados para reduzir o superendividamento.

17.5 Adotar e implementar regimes de promoção de investimentos para os países de menor desenvolvimento relativo.

17.6 Melhorar a cooperação regional e internacional Norte-Sul, Sul-Sul e triangular e o acesso à ciência, tecnologia e inovação, e aumentar o compartilhamento de conhecimentos em termos mutuamente acordados, inclusive por meio de uma melhor coordenação entre os mecanismos existentes, particularmente no nível das Nações Unidas, e por meio de um mecanismo global de facilitação de tecnologia global.

17.7 Promover o desenvolvimento, a transferência, a disseminação e a difusão de tecnologias ambientalmente corretas para os países em desenvolvimento, em condições favoráveis, inclusive em condições concessionais e preferenciais, conforme mutuamente acordado.

17.8 Operacionalizar plenamente o Banco de Tecnologia e o mecanismo de desenvolvimento de capacidades em ciência, tecnologia e inovação para os países de menor desenvolvimento relativo até 2017, e aumentar o uso de tecnologias capacitadoras, em particular tecnologias de informação e comunicação.

17.9 Reforçar o apoio internacional para a implementação eficaz e orientado desenvolvimento de capacidades em países em desenvolvimento, a fim de apoiar os planos nacionais para implementar todos os objetivos de desenvolvimento sustentável, inclusive por meio da cooperação Norte-Sul, Sul-Sul e triangular.

17.10 Promover um sistema multilateral de comércio universal, baseado em regras, aberto, não discriminatório e equitativo no âmbito da Organização Mundial do Comércio, inclusive por meio da conclusão das negociações no âmbito de sua Agenda de Desenvolvimento de Doha.

17.11 Aumentar significativamente as exportações dos países em desenvolvimento, em particular com o objetivo de duplicar a participação dos países de menor desenvolvimento relativo nas exportações globais até 2020.

17.12 Concretizar a implementação oportuna de acesso a mercados livres de cotas e taxas, de forma duradoura, para todos os países de menor desenvolvimento relativo, de acordo com as decisões da Organização Mundial do Comércio, inclusive por meio de garantias de que as regras de origem preferenciais aplicáveis às importações provenientes de países de menor desenvolvimento relativo sejam transparentes e simples e contribuam para facilitar o acesso ao mercado.

17.13 Aumentar a estabilidade macroeconômica global, inclusive por meio da coordenação e da coerência de políticas.

17.14 Aumentar a coerência das políticas para o desenvolvimento sustentável.

17.15 Respeitar o espaço político e a liderança de cada país para estabelecer e implementar políticas para a erradicação da pobreza e o desenvolvimento sustentável.

17.16 Reforçar a parceria global para o desenvolvimento sustentável complementada por parcerias multissetoriais, que mobilizem e compartilhem conhecimento, experiência, tecnologia e recursos financeiros para apoiar a realização dos objetivos do desenvolvimento sustentável em todos os países, particularmente nos países em desenvolvimento.

17.17 Incentivar e promover parcerias públicas, público-privadas, privadas e com a sociedade civil eficazes, a partir da experiência das estratégias de mobilização de recursos dessas parcerias.

17.18 Até 2020, reforçar o apoio ao desenvolvimento de capacidades para os países em desenvolvimento, inclusive para os países de menor desenvolvimento relativo e pequenos Estados insulares em desenvolvimento, para aumentar significativamente a disponibilidade de dados de alta qualidade, atuais e confiáveis, desagregados por renda, gênero, idade, raça, etnia, status migratório, deficiência, localização geográfica e outras características relevantes em contextos nacionais.

17.19 Até 2030, valer-se de iniciativas existentes, para desenvolver medidas do progresso do desenvolvimento sustentável que complementem o produto interno bruto e apoiar o desenvolvimento de capacidades em estatística nos países em desenvolvimento.

O Projeto Futuro RS

Nos últimos 30 anos, o Rio Grande do Sul apresentou um histórico significativo de planos de longo prazo visando ao desenvolvimento socioeconômico estadual. Embora em sua grande maioria sejam de iniciativa do Estado, muitos também foram gestados, receberam contribuições ou foram debatidos com a Sociedade Civil. A análise dos planos ou processos de planejamento de longo prazo demonstrou que os temas fundamentais para o desenvolvimento são recorrentes e mereciam uma atenção especial. Esses temas foram objeto do Projeto Futuro RS que, por meio de oficinas organizadas pelo Departamento de Planejamento Governamental (DEPLAN) da Secretaria do Planejamento, Governança e Gestão (SPGG), buscou construir propostas para seu equacionamento, no horizonte de 2040.

Foram selecionados oito temas recorrentes: o envelhecimento da população gaúcha e as políticas para a saúde e educação; alternativas para o aumento da produtividade da agropecuária; alternativas para a dinamização da indústria de transformação; alternativas para o desenvolvimento regional e equilíbrio territorial; alternativas para as finanças públicas do Estado; desafios e alternativas para a superação dos gargalos de infraestrutura no Estado; a inteligência e o uso de tecnologias para qualificação da segurança do Estado; e o futuro das cidades e a sustentabilidade.

Esses temas foram objeto de oficinas com especialistas, que responderam às questões suscitadas pela coordenação técnica do projeto. Do projeto resultaram dez **Cadernos para o Futuro** para discussão. O primeiro **Caderno para o Futuro – Temas para uma agenda de desenvolvimento regional** compreende uma revisita às propostas apresentadas nos planos de longo prazo já desenvolvidos pelo Estado e um resgate dos principais temas recorrentes, que foram objeto do Futuro RS.

O **Caderno para o Futuro 2 – O envelhecimento da população gaúcha e as consequências e desafios para as políticas públicas: saúde e educação** traz os resultados da primeira oficina, realizada em 04 de novembro de 2016, que reuniu gestores, pesquisadores e técnicos de universidades, instituições de pesquisa e secretarias do Estado, com ampla participação da Secretaria Estadual da Educação (SEDUC) e da Secretaria Estadual da Saúde (SES). Como palestrantes participaram a Pesquisadora do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Ana Amélia Camarano, e a pesquisadora do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas

Gerais (CEDEPLAR/UFGM), Laura Rodrigues Wong. As referidas pesquisadoras possuem ampla experiência na temática com várias obras publicadas. O tema da educação foi apresentado pelo pesquisador do CEDEPLAR/UFGM, José Irineu Rigotti. A oficina foi mediada por Pedro Tonon Zuanazzi, pesquisador da Fundação de Economia e Estatística.

O **Caderno para o Futuro 3 – Alternativas de Dinamização da Indústria de Transformação Gaúcha – o papel da inovação** traz os resultados da segunda oficina, realizada no dia 23 de novembro de 2016. Para apresentar o tema da indústria foram convidados Paulo Antonio Zawislak, professor da Escola de Administração da UFRGS; Ricardo Felizzola, vice-presidente da Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul (FIERGS) e presidente do Conselho de Qualidade do Programa Estadual de Produtividade (PGQP), e Silvio Antônio Ferraz Cário, professor da Universidade Federal de Santa Catarina. A oficina foi mediada por César S. Conceição, Economista da Fundação de Economia e Estatística, como debatedor. Estiveram presentes representantes de universidades (UFRGS, UFPEL, UNISINOS, URI, UNIPAMPA, UNIVATES e UERGS), além de integrantes da FIERGS, do BADESUL, da Fundação de Economia e Estatística (FEE) e técnicos das secretarias ligadas ao planejamento e ao desenvolvimento.

O **Caderno para o Futuro 4 – Alternativas para Ampliação da Produtividade e da Qualidade da Produção Agropecuária do Rio Grande do Sul – leite e grãos** traz os resultados da terceira oficina, realizada nos dias 24 e 25 de outubro de 2017. No dia 24, o tema ampliação da produtividade e da qualidade da produção de leite gaúcha foi apresentado por Jaime Ries, extensionista da Emater/Ascar-RS; Marcos Veiga dos Santos, professor da FMVZ/USP; Caio Vianna, Presidente da CCGL; e Gilberto Piccinini, presidente da COSUEL/Dália Alimentos. No dia 25, o tema ampliação da produtividade da lavoura de grãos gaúcha foi apresentado por José Eloir Denardin, pesquisador da Embrapa Trigo; Christian Bredemeier, professor da FAGRO/UFRGS; e Dirceu Gassen, da Revista Plantio Direto. No primeiro dia, o mediador foi Paulo Dabdab Waquil, professor do PGDR/UFRGS; e, no segundo, foram Luciana Dal Forno Gianluppi, Analista de Planejamento, Orçamento e Gestão da SPGG; e Antonio Paulo Cargnin, Diretor do Departamento de Planejamento Governamental da SPGG. A oficina contou com a participação também de representantes de universidades (UNIJUÍ e UFSM), da EMBRAPA Trigo, Clima Temperado e Pecuária Sul, SINDILAT, IGL, AGL, Cooperativas Piá e Santa Clara, além de integrantes das Secretarias de Estado responsáveis pela elaboração e execução de políticas públicas para a área e EMATER/ASCAR.

O **Caderno para o Futuro 5 – Alternativas para o desenvolvimento regional e o equilíbrio territorial** traz os resultados da quarta oficina, realizada no dia 16 de novembro de 2017. Pela manhã, ocorreu a primeira parte da oficina, denominada Dinâmicas territoriais e alternativas para o equilíbrio territorial e desenvolvimento regional, com as palestras dos

professores Fabio Antoldi, da *Università Cattolica del Sacro Cuore*, de Milão; João Mendes da Rocha Neto, da Universidade de Brasília (UNB) e do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão; e a mediação do professor Pedro Silveira Bandeira, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Pela tarde, a segunda parte da oficina discutiu Alternativas e propostas para o desenvolvimento regional com base nas experiências recentes. Os palestrantes foram Cíntia Agostini, da Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES) e do Fórum dos COREDEs, Ângelo Aguinaga, coordenador do programa Líder do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), e Jorge Renato de Souza Verschoore, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). A mediação foi realizada por Antonio Paulo Cargnin, da Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão do Rio Grande do Sul (SPGG-RS). A oficina contou com a participação também de outros representantes dos COREDEs e do SEBRAE, além de universidades (UFRGS, UERGS, UNIJUÍ, UNISC e UNICRUZ) e secretarias de Estado. As apresentações foram sucedidas por um amplo debate.

O Caderno para o Futuro 6 – Alternativas para as finanças públicas do Estado: Previdência Social é resultado do evento de abertura do projeto Futuro RS, realizado em 18 de outubro de 2016, bem como da quinta oficina, realizada no dia 13 de dezembro de 2018. A palestra que inaugurou o projeto foi proferida por Paulo Tafner, Economista, Pesquisador do IPEA e autor de vários livros, que tratam dos desafios da previdência social tendo em vista a transição demográfica brasileira. Na continuação do projeto, a quinta temática escolhida foi alternativas para as finanças públicas do Estado: previdência social. Para apresentar o tema, foram convidados: Ari Lovera, Diretor de Previdência no Instituto de Previdência do Estado do Rio Grande do Sul – IPERGS e Auditor Fiscal da Receita Estadual; e José Guilherme Kliemann, Graduado em Ciências Jurídicas e Sociais, Mestre em Direito, Professor na área de Seguridade Social, Procurador do Estado, Secretário Adjunto da Casa Civil do Governo do Estado. Como debatedor, contou-se com Darcy Francisco Carvalho dos Santos, Contador, Economista, ex-Auditor Público Externo do Tribunal de Contas do Estado e ex-Auditor de Finanças Públicas da Secretaria da Fazenda do Rio Grande do Sul. Participaram da oficina representantes do IPERGS, SES, BADESUL, SEFAZ, Casa Civil, Agenda 2020, GAE, PGE, RS-PREV e Correio do Povo.

O Caderno para o Futuro 7 – Desafios e alternativas para o equilíbrio da matriz modal e para superação dos gargalos de infraestrutura de transportes no Estado do RS traz os resultados da sexta oficina, realizada no dia 30 de maio de 2018. Para apresentar o tema, foram convidados: Vicente de Brito Pereira, engenheiro mecânico e de produção, consultor na área de transportes, ex-diretor geral do DAER e conselheiro da AGERGS, autor do livro *Transportes: História, crises e caminhos*; Luiz Afonso dos Santos Senna, engenheiro civil – UFRGS, PhD *Institute of Transport Studies - ITS University*

of Leeds, Pós-doutorado University of Oxford; Carlos Alvares da Silva Campos Neto, graduado em Economia pela UnB; Mestre (MsC) em Planejamento Energético, pela COPPE/UFRJ, Técnico de Planejamento e Pesquisa do IPEA onde realiza estudos e pesquisas nos setores do setor aéreo, rodoviário, ferroviário e portos; e Paulo Menzel, Especialista em Logística e Infraestrutura Nacional e Internacional, Diretor Presidente da Intelog, voluntário da Agenda 2020 na área de infraestrutura. A oficina contou com a participação de representantes de diversas instituições. Dentre elas: ABCR, ABTP, AGERGS, DAER, COINFRA/FIERGS, COREDES/ FÓRUM, FURG, EGR, FEDERASUL, FURG/ LogTram, HIDROVIAS/RS, METROPLAN, PRATICAGEM/RS, SDECT, SENAC, SME, SPGG, ST, STE/S.A., SUPRG, UCS, UFPEL, UFRGS, UFSM / LAMOT, UNIJUI. As apresentações foram sucedidas de um debate.

O Caderno para o Futuro 8 – As consequências da violência e as possibilidades da inteligência e do uso de tecnologias, para qualificação da Segurança Pública traz os resultados da sétima oficina, realizada no dia 28 de junho de 2018. Para apresentar e discutir o tema da qualificação da Segurança Pública foram convidados Emerson Wendt e Edval Novaes, como painelistas, e Roberto dos Santos Donato como mediador. A oficina contou com a participação de representantes da Secretaria de Segurança Pública (SSP), Polícia Civil, SUSEPE, METROPLAN, FGTAS, FASE, Assembleia Legislativa, Exército Brasileiro e Ministério Público. As apresentações foram sucedidas de um debate.

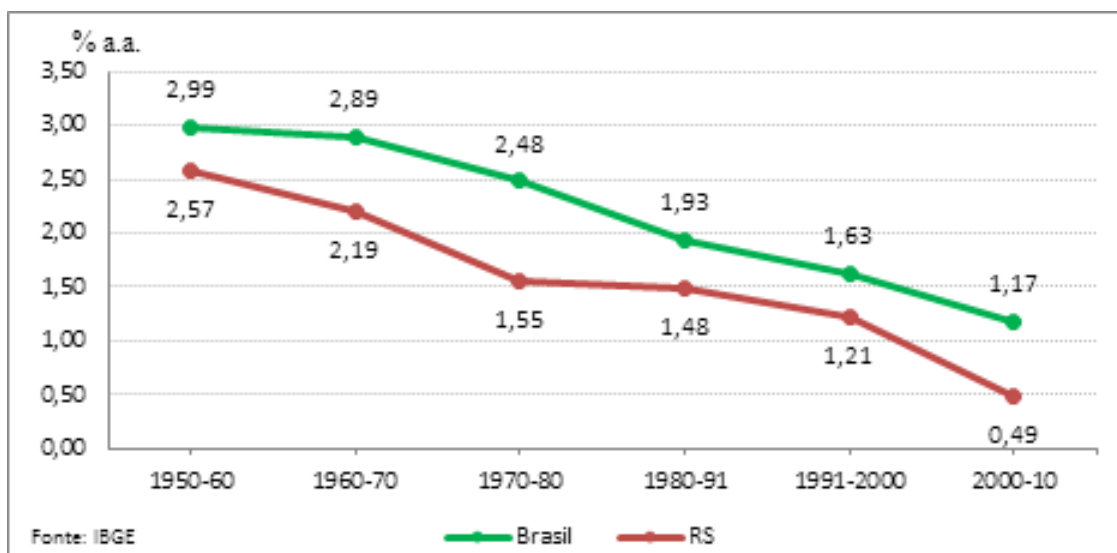
O Caderno para o Futuro 9 – O futuro das cidades e a sustentabilidade traz o resultado da oitava oficina, realizada no dia 03 de julho de 2018. A oficina contou com as palestras da especialista sênior em desenvolvimento urbano do Banco Mundial, Emanuela Rangel Monteiro, da diretora de planejamento e gestão urbana do Ministério das Cidades, Diana Meirelles da Motta, e da vice-diretora do Programa de Cidades da WRI Brasil e professora do curso de arquitetura da UNISINOS, Nívea Oppermann Peixoto. A mediação foi realizada por Claudio Mainieri de Ugalde, arquiteto da Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional (METROPLAN-RS). A oficina teve participação também de técnicos de órgãos estaduais e municipais relacionados à temática, além de pesquisadores de universidades.

1. O envelhecimento da população gaúcha e as consequências e desafios para as políticas públicas: saúde e educação

Os dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), pelo Censo 2010, revelaram algumas tendências demográficas para o Rio Grande do Sul que já haviam sido detectadas nos últimos censos e pesquisas. Essa observação, aliada às projeções recentes elaboradas pela Fundação de Economia e Estatística (FEE), confere importantes consequências para o planejamento. Entre essas tendências podemos destacar o aumento das taxas da população urbana e a redução da taxa de crescimento populacional, que tende a ocasionar uma diminuição da população jovem e um aumento da população nas faixas etárias mais avançadas.

A população do Rio Grande do Sul atingiu a marca de 10,7 milhões em 2010, representando 5,6% da população brasileira, com tendência de queda nessa participação. Após um elevado crescimento populacional na década de 50, o ritmo passou a ser cada vez menor, chegando aos anos 80 com uma taxa de crescimento médio anual em torno de 1,5% a.a. Nos anos 90, esses valores foram reduzidos para 1,4% e, no ano 2000, atingiram 1,2%. Os dados do último Censo apontaram para uma queda ainda maior no ritmo desse crescimento, chegando a uma taxa de 0,49% a.a., colocando o Rio Grande do Sul como o Estado brasileiro cuja população teve o menor crescimento na década, conforme a Figura 1.

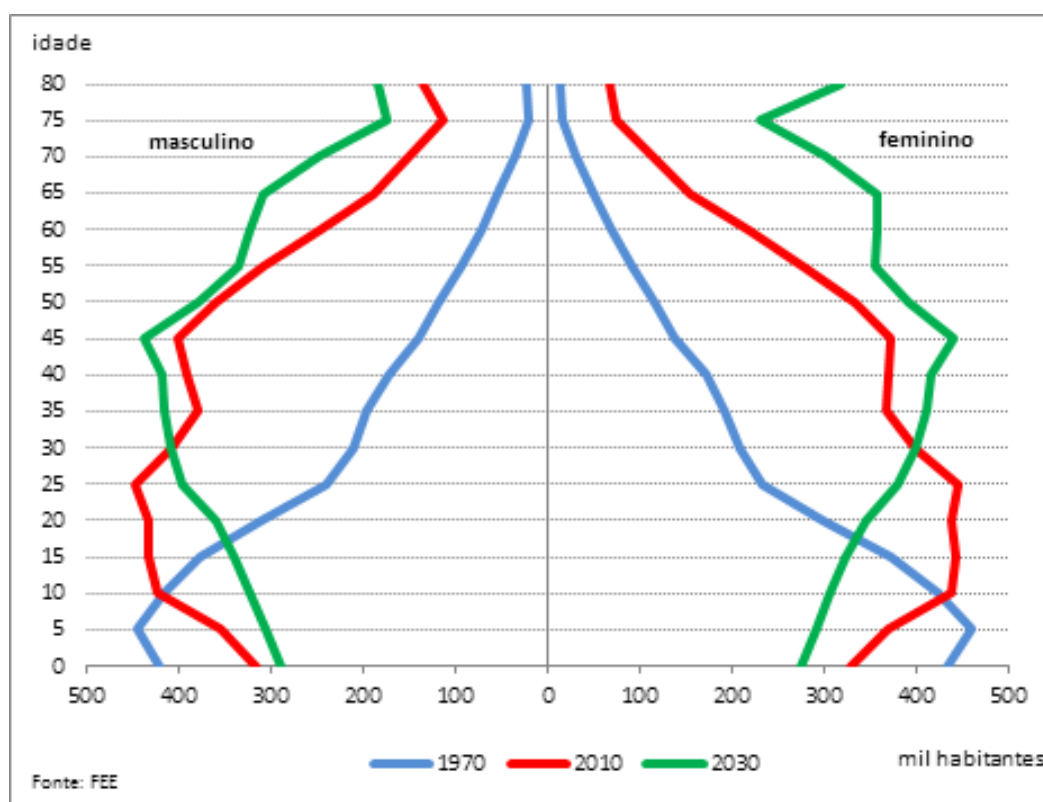
Figura 1 – Taxa geométrica de crescimento anual, Brasil e Rio Grande do Sul – 1980-2010



O fator preponderante nesse processo é a diminuição da taxa de fecundidade apresentada pelo Estado. A média de filhos por mulher para 2010 estava em 1,8, valor que já se encontra abaixo da taxa de reposição populacional², que é de 2 filhos.

O declínio da taxa de fecundidade, assim como da mortalidade, e o aumento da expectativa de vida³ afetam diretamente a estrutura etária da população. No caso da expectativa de vida, o Rio Grande do Sul, desde muitos anos, se diferencia entre os estados brasileiros, com uma das maiores expectativas de vida do País. A análise do período 1970-2010 indica que houve um acréscimo de mais de oito anos na expectativa de vida do gaúcho, passando de 67,8 para 75,9 anos nas últimas três décadas, como pode ser observado na Figura 2.

Figura 2 – Distribuição da população por faixa etária e gênero, RS - 1970, 2010 e 2030



A estrutura por gênero de uma população é analisada através da razão de sexo, isto é, número de homens para cada cem mulheres. No Rio Grande do Sul esse indicador tem apresentado uma tendência de queda ao longo das últimas décadas. Em 1980, havia 98,2 homens para cada cem mulheres. Para os anos de 2010 e 2011, esse valor passou para 94,8, o que representa uma diferença de 280 mil habitantes em favor do sexo feminino. Do nascimento até a juventude há um número maior de homens, mas, a partir dos 25 anos até as idades mais avançadas, as mulheres são maioria. Atualmente, há 64,4 homens para cada 100 mulheres na faixa etária de 70 anos ou mais.

² Taxa de reposição populacional é o número médio de filhos que as mulheres entre 15 a 49 anos de idade precisam ter para que a população permaneça constante.

³ Expectativa de vida ou esperança de vida ao nascer é o número médio de anos que um grupo de indivíduos nascidos no mesmo ano pode esperar viver, se mantidas, desde o seu nascimento, as taxas de mortalidade observadas no ano de observação.

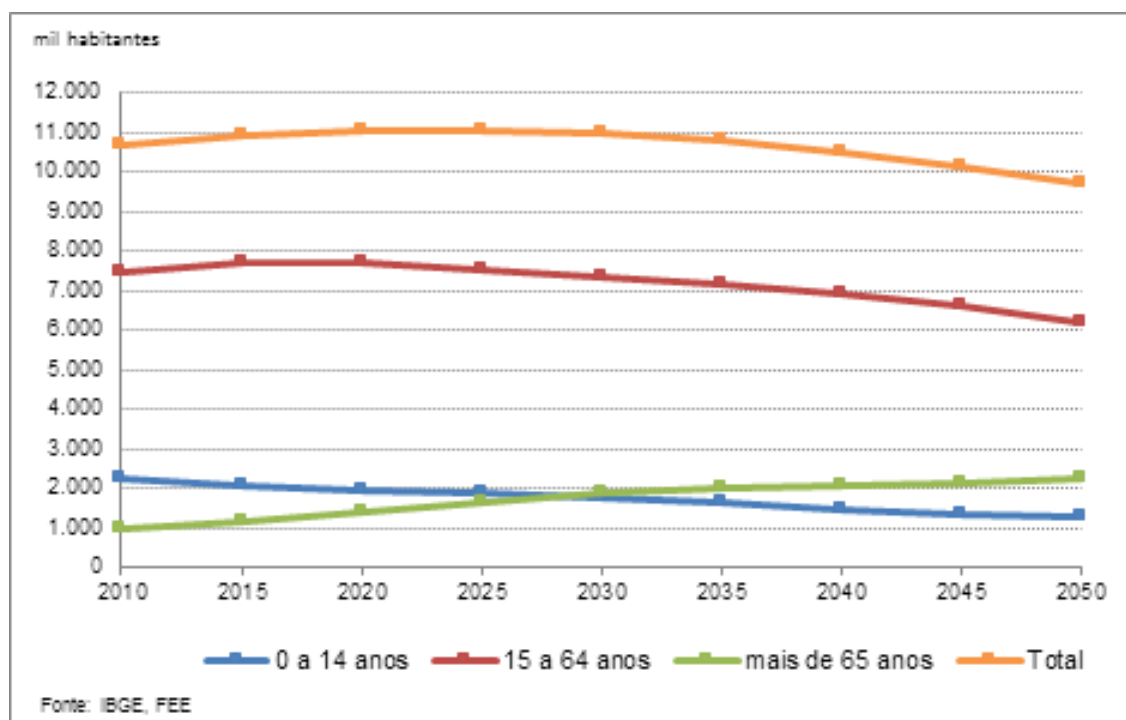
A taxa de urbanização gaúcha, representada pela proporção da população que reside em área urbana, teve um crescimento marcante nas últimas cinco décadas. A população urbana, de 67,5% em 1980, passou para 76,6% em 1991, chegando a 81,6% em 2000 e a 85,1% em 2010. Considerando que, em 1940, menos de um terço da população vivia nas zonas urbanas do Estado, observa-se um aumento significativo em apenas 50 anos. Entre os anos de 1960 e 1970 as participações entre a população urbana e rural iniciaram um processo de inversão, para a qual contribuiu o intenso processo de modernização da agricultura que ganhou força nos anos 1960, juntamente com o processo de repartição da pequena propriedade, expulsando um significativo número de agricultores, principalmente do Norte do Estado, em direção às regiões industriais e às novas fronteiras agrícolas do país. O contingente populacional rural, entre 2000 e 2010, reduziu-se em 276 mil habitantes, sendo que a média anual de crescimento da população rural foi de -1,59%.

Além disso, as projeções demográficas indicam que o Rio Grande do Sul atingirá um contingente máximo de 11 milhões de habitantes em 2025 e, a partir de então, passará por uma redução gradual de sua população absoluta, totalizando 9,7 milhões no ano de 2050. O Rio Grande do Sul deverá ser um dos primeiros estados brasileiros a atingir taxa de crescimento negativa, iniciando um processo gradual de estabilização e redução de sua população, como indica a Figura 3.

Há uma grande disparidade quando essa projeção é analisada por faixa etária. O contingente da população entre 0 e 14 anos, que já mostrou redução entre os anos de 2000 e 2010, deverá continuar em queda. A quantidade de pessoas com idade entre 15 e 64 anos continuará aumentando e alcançará um contingente máximo entre 2015 e 2020 e, a partir de então, iniciará um processo de redução. Por fim, a população com mais de 65 anos continuará aumentando nas próximas décadas. Esse tipo de comportamento do crescimento populacional indica que estamos avançando no fenômeno de transição demográfica⁴. No futuro, com a redução do número de nascimentos, a tendência é que a população jovem, especialmente na faixa de 0 a 14 anos diminua. Já a população nas idades mais avançadas, acima de 65 anos, tende a aumentar devido à crescente expectativa de vida.

⁴Transição demográfica é um fenômeno dinâmico que afeta as populações ao longo do tempo, em que, em um primeiro momento, presencia-se um aumento das taxas de crescimento populacional (uma explosão demográfica), mas, com a queda da natalidade, o ritmo de crescimento da população vai se reduzindo ao longo do tempo, tendendo para a estabilidade ou, mesmo, para a redução do crescimento.

Figura 3 – População do Rio Grande do Sul, por grupo de idade 2015 a 2050 (em mil habitantes)



Esse quadro nos impõe o desafio de debatermos os efeitos dessas mudanças, principalmente sobre as políticas de saúde e educação. Por isso, a oficina do Futuro RS buscou discutir as repercussões desse quadro nas políticas de saúde e educação.

Na saúde, teremos um perfil de doenças mais complexas, característica de uma população mais envelhecida. Nesse sentido, a oficina visa entender o quadro e discutir uma nova forma de inserção dessa população e a qualidade de vida que devemos lhe proporcionar. Também objetiva discutir como deve ser a preparação de nossa rede de saúde a essa nova realidade.

Na educação, teremos que repensar nossa estrutura de ensino e redirecionar os esforços para a sua qualificação. Nesse sentido, a oficina visa entender quais as principais modificações que serão necessárias no planejamento de ações em função dessas mudanças.

1.1. Propostas e desafios para as políticas públicas de saúde

- **Reforçar a Atenção Básica**

A Atenção Básica deve ser privilegiada. O funcionamento adequado da Atenção Básica tem potencial para reduzir as internações devidas a Condições Sensíveis à Atenção Primária (CSAP), que são problemas de saúde atendidos por ações do primeiro nível de atenção. Portanto, ao tratar de contenção e racionalização de gastos em saúde, deve-se valorizar ações que evitem internações por CSAP, em especial, no caso dos idosos, tidos como grandes consumidores de hospitalizações.

- **Melhorar a gestão dos Serviços de Saúde**

Outro ponto a ser apreciado quando se pensa em reduzir custos com saúde é a substituição da quantidade pela qualidade de serviços prestados, o que pode ser alcançado com investimentos na gestão dos serviços de saúde. A maior proporção de idosos leva a uma maior utilização de serviços de saúde o que demanda uma gestão mais eficiente dos serviços para atender a essas necessidades.

- **Privilegiar o enfoque preventivo**

As condições de vida do idoso não se iniciam quando se atinge os 60 anos. Portanto, se preocupar com o idoso de amanhã é investir durante toda a vida do indivíduo. Com base no entendimento de que as demandas de saúde do idoso se originam nos anos prévios de vida e na forma como eles foram vividos, para a otimização do Sistema de Saúde deve-se considerar todas as ações ao longo do curso de vida que minimizem o impacto de fatores de risco para a saúde do idoso. Políticas públicas atuais voltadas para a melhoria das condições de vida da infância, atenção às condições nutricionais, bem como prevenção das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), beneficiarão, em tese, o conjunto da população idosa futura.

- **Estimular o Envelhecimento Ativo**

Em longo prazo, o envelhecimento populacional representa uma oportunidade para repensar o modelo de saúde e o que fazer para que anos ganhos com a expectativa de vida sejam revertidos em anos de vida saudável, de acordo com o que é definido pela Organização Mundial de Saúde. Como proposta enquanto a proporção de idosos ainda é baixa, se comparada a projeções futuras, coloca-se a necessidade de políticas que valorizem o envelhecimento saudável, com a prevenção de doenças e seus agravos, pensando na manutenção ou melhoria da capacidade funcional do indivíduo.

- **Reforçar os Serviços de Saúde**

A forma de agir perante essas novas demandas está relacionada a ações que enfatizem a promoção e a educação em saúde, a prevenção e o retardamento de doenças e fragilidades, a manutenção da independência e da autonomia. A forma de cuidado de saúde da população idosa deve ser pautada em uma linha de cuidado integrando a promoção e a atenção à saúde do idoso em todos os níveis. Será necessário, sempre um equilíbrio de investimentos na assistência e na prevenção.

- **Implantar redes de apoio ao idoso**

No Brasil, ainda existem poucos programas formais por parte do Estado para prestar assistência aos idosos que não podem contar com auxílio da família, ou que não possuem recursos financeiros e necessitam de apoio. Ações como o acompanhamento domiciliar da rotina de idosos semidependentes e dependentes reduzem o risco de institucionalização do idoso e ampliam o apoio a família e ao idoso dependente de cuidados.

- **Adequar à demanda as Instituições de Longa Permanência para Idosos**

A institucionalização é a modalidade de serviço mais conhecida e principal alternativa dentre as não familiares para idosos que necessitam de cuidados de longa duração. O envelhecimento da população trará inevitavelmente um aumento de demanda por Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI).

- **Implantar serviços domiciliares de cuidados paliativos**

O cuidado paliativo domiciliar de pacientes em fase terminal desempenha um papel importante na família, reduzindo os riscos inerentes à hospitalização e, do ponto de vista da gestão, os cuidados paliativos são uma alternativa importante na redução de custos para o sistema de saúde. Embora os cuidados paliativos sejam uma obrigação do Estado, esse tipo de intervenção é, no geral, incipiente. A atual conjuntura socioeconômica, que inibe saltos de qualidade no SUS, deve privilegiar a implantação de cuidados paliativos. Por um lado, isso se justifica pelo volume da demanda haja vista o panorama demográfico de envelhecimento, que sem dúvida aumentará, independentemente de qualquer outra iniciativa. Por outro lado, porque é uma estratégia de custo menor, frente à manutenção do paciente numa estrutura hospitalar que, na maioria dos casos, terá altos custos em razão da condição terminal.

- **Apoiar o cuidador informal**

Uma estratégia complementar a priorizar é o cuidado domiciliar. Nela, o cuidador informal terá um protagonismo central, o que faz com que programas que qualifiquem os potenciais cuidadores informais devam ser considerados em políticas públicas. Deve-se incentivar o desenvolvimento das redes sociais

de apoio como uma maneira de facilitar os cuidados com a saúde e de criar oportunidades para melhoria das condições de vida dos idosos. Também há a necessidade de programas direcionados a qualificar a atividade do cuidador informal, apesar de toda a legislação vigente.

- **Preparar o sistema para prover serviços complementares**

O cuidador informal/familiar, devido à transição demográfica, tenderá a desaparecer. O SUS pode, na presente conjuntura, se aproveitar da janela demográfica e se preparar para, no médio e longo prazos, implementar propriamente um sistema mais funcional de atenção e cuidado formal ao idoso, uma vez que o apoio familiar tenderá a diminuir tão rápido quanto foi a transição demográfica.

- **Apoiar sinergias comunitárias**

Embora fuja do escopo do cuidado à saúde a implantação de estratégias que contemplem moradias compartilhadas como alternativa a asilos e arranjos similares, o estilo de vida conhecido como cohousing merece ser considerado, uma vez que experiências bem-sucedidas concluem que o estado de saúde de idosos usufruindo deste modo de vida tendeu a ser melhor, reduzindo assim as demandas por cuidados com a saúde.

- **Avaliar e monitorar os programas**

Um processo avaliativo é essencial, pois fornecerá informações que impliquem em ações corretivas, tendo papel fundamental na melhoria da política avaliada. Na ausência dele, é proposto avaliar o que realmente tem sido colocado em prática na Política Estadual da Saúde da Pessoa Idosa, visto que essa já possui um tempo de amadurecimento suficiente.

- **Rediscutir os critérios de definição de idoso**

Existem muitos estudos considerando como critério para definição de idoso a necessidade e não mais a idade. Além disso, algumas pesquisas propõem inclusive definir o idoso de uma forma reversa, ou seja, quantos anos a pessoa vai viver. É necessária ampliar a discussão sobre essa questão. É preciso discutir se a política de proteção não está desestimulando e pelo contrário, às vezes, até criando um conflito intergeracional, em lugar de gerar solidariedade intergeracional, visto que o custo das políticas recai sobre os demais usuários.

1.2. Propostas e desafios para as políticas públicas de educação

- **Aumentar a produtividade da mão de obra**

A experiência internacional mostra que a alternativa para enfrentar os efeitos do envelhecimento populacional e compensar a diminuição da proporção da população em idade ativa seria investir no aumento da produtividade da mão de obra. Para se obter isso é preciso um salto de qualidade na educação. O investimento qualificado nas crianças, pelos pais e contribuintes, pode elevar os padrões de vida das sociedades. A qualificação da população ativa torna-se uma condição necessária, ainda que não suficiente, para o aumento da produtividade dos trabalhadores.

- **Aumentar o atendimento no ensino infantil e médio**

O envelhecimento populacional em curso demanda planos e ações eficazes, no sentido de garantir a contínua melhoria do atendimento escolar nos níveis infantil e médio, bem como a garantia de uma educação de qualidade. Considerando a educação básica composta pelos níveis de ensino infantil, fundamental e médio, ainda há investimentos necessários. O atendimento escolar para a população infantil ainda é insuficiente e precário. Por outro lado, o ensino médio tem percorrido uma trajetória de avanços e recuos, e no geral a taxa de escolarização neste nível ainda precisa aumentar. Esses dois níveis de ensino merecem, portanto, atenção especial, no que tange ao atendimento escolar. O ensino médio é o nível que requer mais atenção, pois houve queda generalizada no desempenho dos alunos brasileiros.

- **Escolher onde investir**

O Brasil não gasta pouco em termos de percentual do PIB em educação e educação básica, em comparação a países da OCDE. O gasto por aluno não é muito elevado, mas a redução do número de crianças pode beneficiar esta relação. Talvez o percentual no PIB seja suficiente, mas é preciso saber gastar. O país ainda tem déficits na escolaridade infantil e média, e em relação à qualidade em todos os níveis. No entanto, o município não tem muitos recursos para investir. Os estados estão numa situação difícil, com poucos recursos para investir no ensino médio, que já está numa situação pouco atrativa. Mais do que nunca, hoje é necessário tomar decisões corajosas e acertadas de onde investir. É uma questão de sustentação da própria sociedade.

- **Melhorar as condições do professor e da escola**

Evidências empíricas mostram que o simples fato de investir mais não garante o melhor retorno educacional. A relação não é linear. Ao melhorar as condições do professor e da escola básica, vai haver um “gap” temporal para os resultados, não vai ser uma qualificação de uma hora, mas é condição necessária. O reflexo do aumento de salário de professor no resultado da proficiência dos alunos deve ser olhado em um processo longo prazo. Aumentar o salário do professor não significa que a proficiência vai aumentar no outro ano, no próximo SAEB, no próximo Prova Brasil. Proporcionar melhores salários também se reflete em atração de gente nova e mais qualificada para o magistério. Em um contexto de dificuldades financeiras, esse processo deve ser tratado em uma perspectiva de futuro, considerando metas e objetivos definidos.

- **Realizar *Benchmarking***

Uma boa alternativa para melhorar o desempenho escolar é observar os estados ou municípios onde as experiências estão dando certo e apreender com estas experiências. A educação dos países que hoje são referência foi qualificada por estágios: o fundamental, depois o médio, depois o superior. Considerando nossas características, a educação infantil talvez seja a mais importante, onde os salários dos professores têm que aumentar, onde deve haver investimento maciço.

- **Reestruturar a rede**

A mudança da estrutura etária, com a diminuição da população em idade escolar traz a questão da estrutura da rede de atendimento. Também é necessário entender a dinâmica da mobilidade populacional, pois, no limite, pode-se ter bancos escolares para todos e não atender ninguém se estes não estiverem no lugar certo. O fechamento de escolas é uma discussão que precisa ser feita. É uma questão sensível, que envolve pais e alunos e uma série de fatores precisam ser levados em conta. A discussão deve se dar no nível da comunidade que é atendida e junto com os gestores. Quanto aos prédios das escolas, pode haver uma realocação para atender a educação infantil, creches e pré-escolas para a população de 0 a 5 anos, visando a universalização para a faixa etária de 4 e 5 anos.

2. Alternativas para o desenvolvimento do Estado a partir da dinamização da indústria de transformação

A indústria de transformação tem maior peso na economia do Rio Grande do Sul do que na brasileira, e tem sentido os fortes impactos da crise econômica recente. Assim, quando a indústria de transformação nacional tem um mau desempenho, os impactos sentidos no Estado são maiores. No período 2003 a 2013, o crescimento da indústria de transformação gaúcha foi, em média, 0,9% ao ano frente a 1,9% da indústria nacional.

Alguns segmentos da indústria de bens de consumo (como alimentos, calçados, fumo e móveis) vêm enfrentando dificuldades no mercado nacional, associadas à perda de competitividade decorrente da elevação dos custos internos. Entretanto, os bens de capital (em especial, máquinas e equipamentos para a agricultura, indústria extrativa e indústria de transformação nacional) vêm mostrando um dinamismo superior ao nacional, induzindo ganhos de produtividade.

A Pesquisa de Inovação (PINTEC/IBGE) de 2013 mostra que a taxa de inovação do Rio Grande do Sul é de 42,24%, maior do que a do Brasil (que é de 35,56%), mas muito menor do que a média da União Europeia (60,90%). Esse baixo esforço de inovação, em um estado industrializado como o gaúcho, tem implicações sobre o desempenho industrial e sobre a competitividade das empresas. A qualidade do processo de inovação deve ser observada, uma vez que uma assimilação de tecnologias presentes no mercado e desenvolvidas externamente à empresa pode ser considerada uma inovação, mas de efeitos restritos⁵.

O padrão tecnológico das indústrias no Rio Grande do Sul interfere no processo de inovação – o baixo padrão tecnológico contribui para pouco esforço tecnológico e, conseqüentemente, pouca inovação.

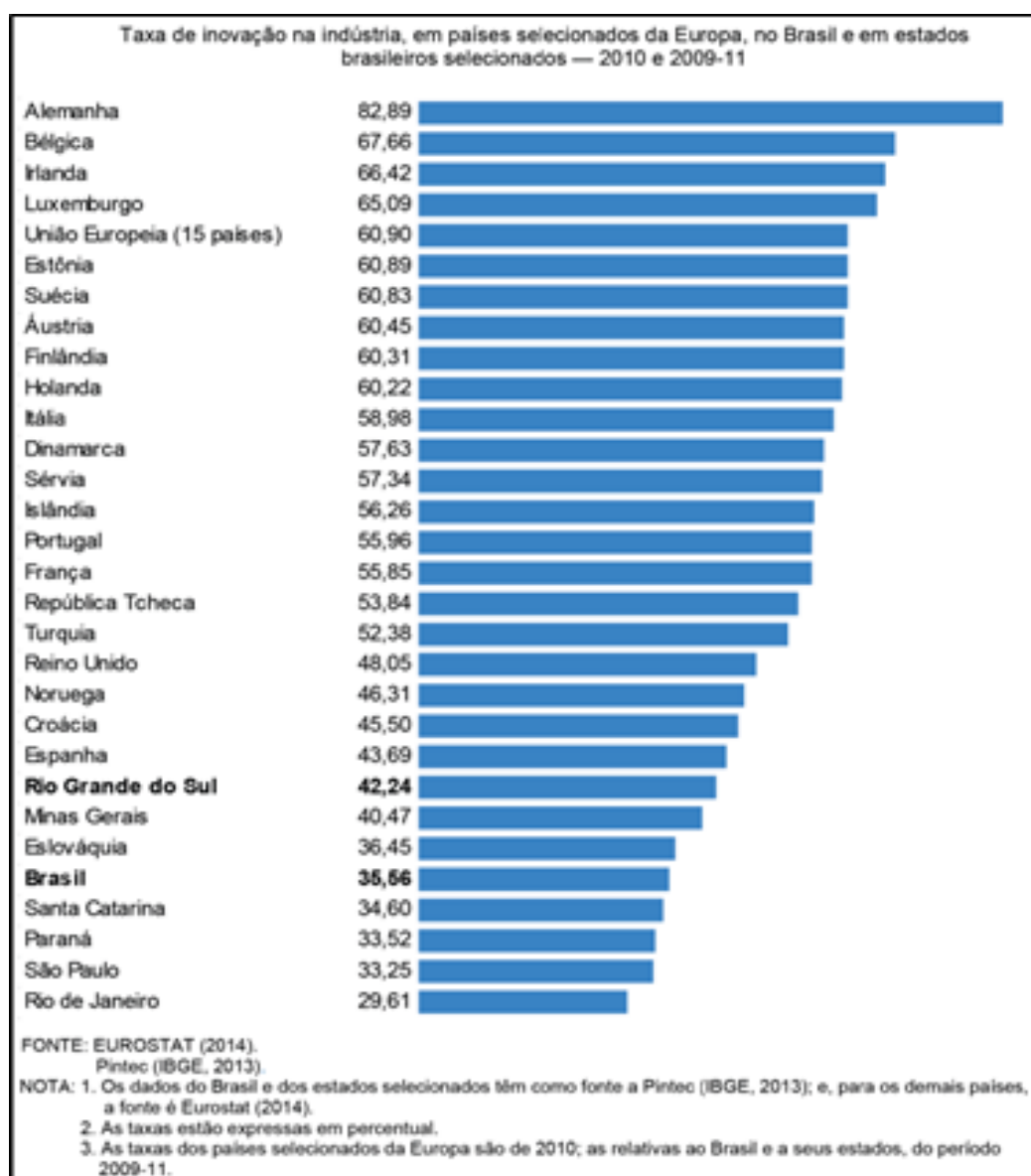
⁵ Ciência, Tecnologia e Inovação no Rio Grande do Sul: Indicadores Seleccionados 2014. Porto Alegre: FEE, 2014. 80p.

Tabela 1 – Estrutura do Valor de Transformação Industrial, por intensidade tecnológica, das indústrias do RS e do Brasil - 2007 e 2013 (%)

ATIVIDADE INDUSTRIAL	RS		BR	
	2007	2013	2007	2013
Indústria extrativa	0,7	0,8	8,1	13,7
Indústria de transformação ..	99,3	99,2	91,9	86,3
Baixa tecnologia	42,8	40,8	28,8	30,5
Média-baixa tecnologia	19,6	18,8	30,3	25,3
Média-alta tecnologia	34,4	37,8	26,5	25,1
Alta tecnologia	2,5	1,8	6,3	5,4
INDÚSTRIA TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Pesquisa Industrial Anual/IBGE, 2015

Figura 4 – Taxa de inovação industrial, em países selecionados, no Brasil e estados selecionados



O momento favorável às exportações representa uma oportunidade para a nossa indústria. Contudo, os esforços para inovar devem ser ampliados, em especial nos setores da indústria de transformação, que vêm apresentando melhor dinamismo, como o de bens de capital, para que existam ganhos continuados e difundidos por toda a economia.

A oficina do Futuro RS busca entender o quadro atual e propor alternativas para dinamizar a indústria gaúcha.

2.1. Propostas para uma agenda de desenvolvimento

- **Articular política industrial e política macroeconômica**

A política industrial precisa, obrigatoriamente, ser articulada com as outras políticas. Não é possível fazer política industrial desarticulada da política macroeconômica, porque o aumento ou a diminuição do câmbio, da taxa de juros ou dos impostos também afeta as indústrias.

- **Criar condições para o desenvolvimento da indústria**

É necessário simplificar a estrutura tributária, investir urgentemente na infraestrutura de estradas e portos, atualizar e simplificar a legislação trabalhista. Além disso, é preciso ajustar a política cambial e de juros para atender às necessidades de competitividade e de financiamento dos setores produtivos e potencializar a internacionalização das empresas gaúchas, dado que, cada vez mais, as mercadorias são produzidas em cadeias globais.

- **Inserir-se nas cadeias globais**

Faz-se necessária a realização de uma reforma tarifária que remova distorções da estrutura de tarifas de importação e reduza a média tarifária em uma perspectiva de longo prazo. Também é preciso formular e atualizar os acordos comerciais, que envolvem os principais blocos comerciais do mundo (EUA, Europa e Ásia) para facilitar importações e abrir mercados de exportação. Deve-se ampliar os horizontes de integração produtiva e de comércio exterior com a América do Sul em geral, e não apenas com o MERCOSUL. É necessário priorizar as políticas de desoneração dirigidas às bases das cadeias produtivas e não aos bens finais de consumo, bem como apoiar setores da indústria e serviços associados, com elevado impacto econômico-social e voltados à modernização industrial. É importante que sejam realizadas ações com capacidade de complementação ou integração com outras políticas e com setores nos quais já estão constituídos padrões de excelência e de produtividade. É também necessária a consideração da sustentabilidade como referência e vetor do desenvolvimento brasileiro.

- **Financiar a inovação**

A inovação é elemento fundamental das condições competitivas, e o financiamento é um elemento-chave para o processo de inovação. O apoio

do Estado torna-se, portanto, fundamental. É importante ter garantias de financiamento para fundos públicos e privados de capital de risco; redução dos impostos e incentivos fiscais para pessoal de pesquisa e desenvolvimento; financiamento universitário; financiamento laboratorial; subsídios de colaboração; programas estratégicos para a indústria; apoio a contratos de pesquisa e compartilhamento de equipamentos; cursos adaptados para firmas; formação para o empreendedorismo; bolsas de pesquisa industrial; suporte para recrutamento de cientistas; e subsídios para pesquisa e desenvolvimento industrial.

Em todos os lugares do mundo o Estado é um importante financiador da inovação. O Estado deve chamar para si a responsabilidade de criar um quadro que estimule o processo inovativo, visto que a inovação normalmente não ocorre na universidade. A universidade gera condições, gera conhecimento, mas é na empresa que o processo inovativo se concretiza.

O Estado deve implementar políticas de *clusters* e de cadeias de fornecedores, fazer uso de regulamentos e normas, utilizar plataformas de tecnologia para desenvolvimento coordenado, realizar aquisição pública de bens inovadores e apoiar a demanda privada (subsídios e incentivos fiscais, articulação da demanda privada, sensibilização e formação e aquisições catalíticas). “Nenhum país tem sido capaz de alcançar a transformação estrutural bem-sucedida sem a sinalização e o empurrão visionário das políticas governamentais específicas e seletivas” (UNCTAD).

O governo precisa se preocupar com o problema do financiamento. Se o governo não consegue financiar, porque está em dificuldades com suas contas, precisa saber onde buscar, eventualmente, dinheiro para esse setor. Deve ser criativo, procurando dinheiro barato e abundante no exterior.

- **O que o Governo pode fazer?**

Elaborar programas de desenvolvimento adequados para cada perfil de empresa, com editais desenvolvidos especificamente para micro e pequenas empresas de baixo nível tecnológico e para empresas do setor de alto nível; elaborar editais que permitam a interação com foco nessa extensão tecnológica e, principalmente, emulação da atividade de P&D para empresas *low tech*; e aproveitar o capital humano que já existe no Estado. É preciso redirecionar programas de arranjos produtivos locais (APLs), polos e parques para a Reconversão Competitiva. Deve-se estimular a criação de novos *startups*. É importante apoiar *coworkings* e *smart cities*. Uma alternativa interessante seria a criação do Programa Gaúcho de Inovação e Marketing.

- **Mudar o paradigma**

É necessário sair da economia industrial, típica do Século XX, e migrar para a economia do conhecimento no Século XXI, na qual conhecimento, tecnologia e inovação são fundamentais. É preciso desenvolver a cultura do conhecimento e da inovação. Além disso, produção e qualidade são importantes, no entanto,

não são elementos de diferenciação. Sendo assim, é necessário estabelecer uma consciência empreendedora. Não é possível imaginar que empresas pouco inovadoras venham a se transformar, da noite para o dia, em empresas inovadoras, para tanto, é preciso que seja feita a reconversão competitiva, ou seja, um novo paradigma de economia do conhecimento e da criatividade.

- **Adotar a economia criativa**

A economia criativa está assentada em setores de atividade econômica que agregam valor a partir de conhecimento, criatividade e colaboração das pessoas, integração e conectividade das TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação). É mais fácil adotá-la no RS, aproveitando a vocação e o potencial existentes nos setores tradicionais, agregando moda, design, tecnologia, pesquisa e desenvolvimento. Além disso, a economia criativa lida com produtos tangíveis e intangíveis de baixa escala e alta qualidade percebida, e as empresas do RS, em geral, são de pequena escala; a sua principal “matéria-prima”, o conhecimento, está disponível no Estado; e não se trata necessariamente de investimento *high tech*, atualmente inviável para a maioria dos setores gaúchos.

- **Realizar a reconversão competitiva**

A reconversão competitiva não prevê que uma empresa pouco inovadora se transforme em uma empresa tecnológica. Ela prevê trajetórias possíveis de serem percorridas para que uma empresa se transforme. A primeira delas é uma trajetória de Especialização Produtiva, que se aplica a empresas pouco ou nada inovadoras, cuja estratégia será mantida com base na operação, mas com foco na criação de vantagens a partir da especialização do processo e dos produtos, para fugir da competição de baixos custos. A segunda trajetória é Marketing, Design e Serviços, empregada para que empresas operacionais, com desempenho competitivo, passem a ter condições de adotar uma postura mais proativa, desenvolvendo produtos novos, com foco em especialidades e marcas próprias, buscando novos nichos de mercado e agregando serviços aos bens produzidos. A terceira trajetória é a de Desenvolvimento Tecnológico, e se aplica a empresas que já estão no padrão de gestão e marketing, que já desenvolvem produtos e processos, para poderem ampliar seu conteúdo tecnológico, tanto a partir da organização de suas atividades de EPD&I (Engenharia, Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação), como a partir da interação com universidades e centros tecnológicos.

- **O que as empresas low tech podem fazer?**

As empresas *low tech* podem empregar uma sequência de ações: se especializarem para dominar a tecnologia que já possuem; agregarem valor ao que produzem; se organizarem para serem mais eficientes no que fazem e poderem crescer; dominarem seus produtos e marcas para reduzirem a dependência com relação aos clientes; estruturarem a atividade de inovação para lidarem com novos saberes, agregarem valor e desenvolverem novos produtos; diversificarem, ampliando seus conhecimentos.

- **O que as universidades podem fazer?**

As universidades podem desenvolver uma postura mais proativa, atuando de forma diferente para cada tipo de empresa: dando suporte às trajetórias de reconversão competitiva das empresas *low tech*; e avançando no desenvolvimento de projetos com empresas *high tech*. Com relação às empresas *low tech*, as universidades podem atuar na formação de RH qualificado, oferta de cursos, NITs (Núcleos de Inovação Tecnológica), extensionistas, prestação de serviços, pesquisas tópicas, bem como emulação parcial/total da atividade de inovação. Quanto às empresas *high tech*, as universidades podem realizar pesquisas conjuntas, visando expandir as fronteiras do conhecimento.

- **O que a sociedade pode fazer?**

É preciso que haja uma mudança de comportamento. Para isso, é fundamental: unir capital criativo, capital cultural, capital ambiental e capital urbano para que haja a mudança comportamental; criar condições para negócios da indústria criativa; consumo consciente e sustentável; colaboração e compartilhamento; desenvolvimento de distritos criativos; construção de *smart cities*; atração de novos negócios, revitalização e reconversão competitiva.

- **Criar ambientes de inovação**

Apesar de a inovação geralmente ser associada a países, os lugares onde ela mais aparece são polos inovadores dentro dos países. São sítios pequenos, em torno de cem, duzentas mil pessoas, que estão às vezes próximos de uma universidade ou de empresas, como o exemplo típico do Vale do Silício na Califórnia. A criação desses sítios, apoiada por políticas de estado que podem, essas sim, ser nacionais, pode propiciar um ambiente para inovação. Ali se pode identificar o ambiente para a inovação, onde têm que haver alguns ativos. Ter um ciclo próspero de inovação é desenvolver o ambiente através dos ativos. É necessário investir em um determinado lócus, pois não se consegue isso para todo o país. É preciso alocar recursos nos mais fortes para que criem o ambiente para os mais fracos.

- **Investir em escolas experimentais de educação fundamental**

A educação fundamental é um dos fatores que mais alimenta o ambiente da inovação. É o processo de educação fundamental que fornece matéria-prima – material humano, para a inovação. Assim, o Estado deve se focar na educação fundamental e realizar experiências diferentes que não podem ser feitas em todas as escolas, mas que podem ser aplicadas em cinquenta, cem escolas. Para estas, seria feito um investimento diferenciado que, em etapas posteriores, poderia ser expandido para todas as escolas. Nessas escolas experimentais tudo deveria ser diferente, com o professor mais bem remunerado, todos falando inglês, com incentivo ao espírito empreendedor, conhecimento de mercado e conhecimento básico de economia. Essas escolas formariam pessoas de 14, 15, 16 anos em nível de excelência.

- **Incentivar áreas portadoras de futuro**

Um bom ambiente de inovação deve ter estruturas de pesquisa e tecnologia que funcionam e que estão nos limites da tecnologia. Essas estruturas, normalmente, estão dentro de universidades, laboratórios e laboratórios de empresas. Enfim, ativos tecnológicos que são necessários, mas ainda insuficientes. Além disso, são necessárias políticas de Estado incentivando áreas portadoras de futuro, que seriam áreas com maior probabilidade de criar inovação. São áreas de fronteira que podem, através da pesquisa, gerar grandes novidades e que, em outros lugares do mundo, também estão em estágio inicial.

- **Estudar o exemplo chinês das *joint ventures***

Os chineses cresceram muito, tecnologicamente, com *joint ventures*. Eles possuíam uma abordagem clara: quem vinha de fora, para explorar o mercado, trazia tecnologia, no entanto, o estado era o dono de 50%.

Em termos de tecnologia e aprendizado, é possível realizar em cinco anos em uma *joint venture* o que se levaria trinta anos para fazer sozinho. A China desenvolveu sua política de estado preocupada em proteger o conhecimento do país – a cada *joint venture* implantada, eram colocadas três empresas chinesas a seu lado. E a China extraía daquela *joint venture* tecnologia para outras organizações, o que acabou gerando, em alguns casos, problemas com cópia e pirataria. Porém eles aprenderam muito rapidamente utilizando *joint ventures*.

- **Elencar setores estratégicos e ter uma política industrial geral**

É necessário fazer duas coisas para fomentar a inovação – eleger alguns segmentos industriais e, ao mesmo tempo, tentar pensar em todos, tendo uma política que seja transversal, atuando em todos os ramos, mas com padrões diferentes. Há setores de atividade industrial no Rio Grande do Sul em que é possível trabalhar com a noção de inovação do ponto de vista global, mas há outros em que isso não é possível. Contudo, são setores que estão postos e fazem parte da estrutura industrial do Estado. Dependendo do tipo de ação realizada atualmente nesses setores, eles poderão participar de cadeias globais no futuro.

Sendo assim, é preciso pensar uma política industrial que percorra todos os setores de atividade. Os setores de economia mais tradicional precisam se readequar, a fim de entrarem em nichos de mercado de alto valor agregado e em um círculo virtuoso de agregação de alto valor, no qual não há necessidade de tudo ser *high tech*. É possível trabalhar nos setores existentes no RS, tornando-os os melhores do mundo, tornando-os *premium*. Tudo pode ter valor agregado. E essa talvez seja a principal alternativa de um estado que tem a matéria-prima fundamental, que é o conhecimento, e a malha industrial já estabelecida.

- **Aprofundar a base produtiva regional**

É preciso estabelecer um planejamento de longo prazo e qualificar a matriz produtiva ou a especialização produtiva regional. É necessário selecionar setores faltantes do novo paradigma e do paradigma antigo, sem destruir o que já se conseguiu historicamente. Ainda, os novos setores devem ser construídos gradativamente, ao longo do tempo, partindo de estudos sobre *clusters* e APLs. E, após isso, deve-se aprofundar essa base produtiva regional para que organizações, tais como as universidades, ali se estabeleçam. É importante também desenvolver cursos técnicos; descentralizar o orçamento; criar um sistema regional, em que as universidades deem formação às pessoas e realizem pesquisas, novas empresas surjam, o governo ofereça incentivos. Em outras palavras, a partir das aglomerações produtivas locais, potencializar o que já existe e começar a explorar o que ainda não existe, bem como criar conectividade em locais específicos, dentro de um plano de desenvolvimento de mais longo prazo.

- **Estudar rotas estratégicas**

Selecionando alguns setores, novos e tradicionais, é possível projetar uma tendência de futuro. No estudo chamado Rotas Estratégicas Setoriais, desenvolvido por Santa Catarina (FIESC), foram analisadas a estrutura da indústria, as características de produção, emprego, exportação, importação e a tendência tecnológica para cada um dos setores e áreas identificados como os mais promissores para a indústria do estado no horizonte de dez anos. A partir dessa identificação, foram traçadas trajetórias a serem percorridas para ampliar a competitividade de cada um dos setores, em uma interação com o meio acadêmico e o meio empresarial, para começar a desenvolver políticas de curto, médio e longo prazo a fim de alcançar cenários estabelecidos.

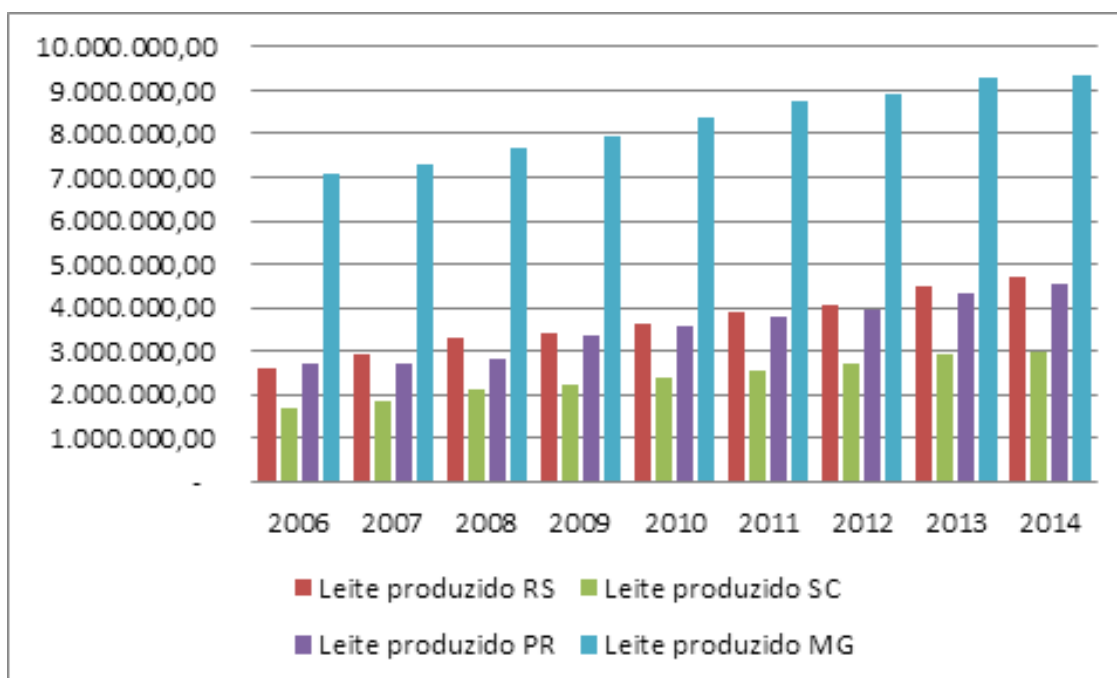
- **Empresas locais de máquinas e implementos agrícolas**

Existem empresas locais no interior do Estado, empresas brasileiras, cujo produto não é extraordinário, que vendem na EXPOINTER. Quando se compara esse produto com o produto coreano, há um nível de qualidade a ser atingido. Porém é preciso começar, e essas empresas atuam em mercados em que eles não atuam. Essas empresas do RS já desenvolvem alguns produtos, pequenos implementos, para alguns tipos de produção que só há no Brasil. Isso ocorre na indústria metal-mecânica automotiva pesada. Não se trata de veículos leves, são veículos pesados, bem como máquinas e implementos agrícolas. Existe uma grande possibilidade de o RS estar dentro de um processo de reconversão industrial que gere riqueza.

3. Alternativas para Ampliação da Produtividade e da Qualidade da Produção Agropecuária do Rio Grande do Sul: leite e grãos

No Rio Grande do Sul, 94% dos municípios possuem atividades relacionadas à produção de leite, fazendo com que o Estado figure entre os maiores produtores do Brasil.

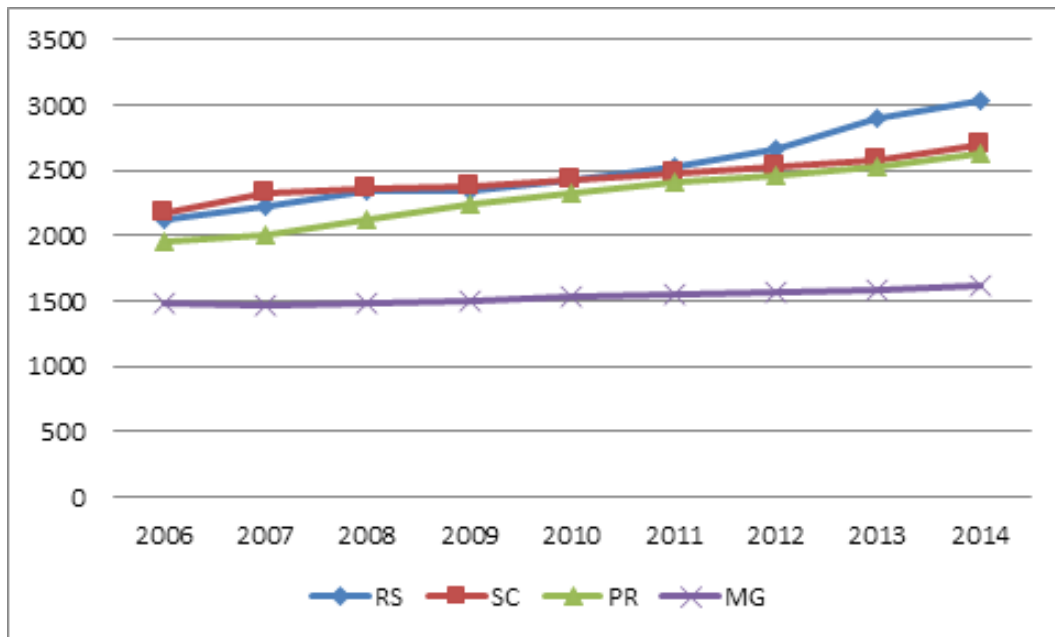
Figura 5 - Quantidade de leite produzido em estados selecionados



Fonte: PPM/IBGE

Quando se observa a produção média por animal por ano, o Rio Grande do Sul tem o melhor desempenho do País, sendo a produtividade estadual o dobro da nacional.

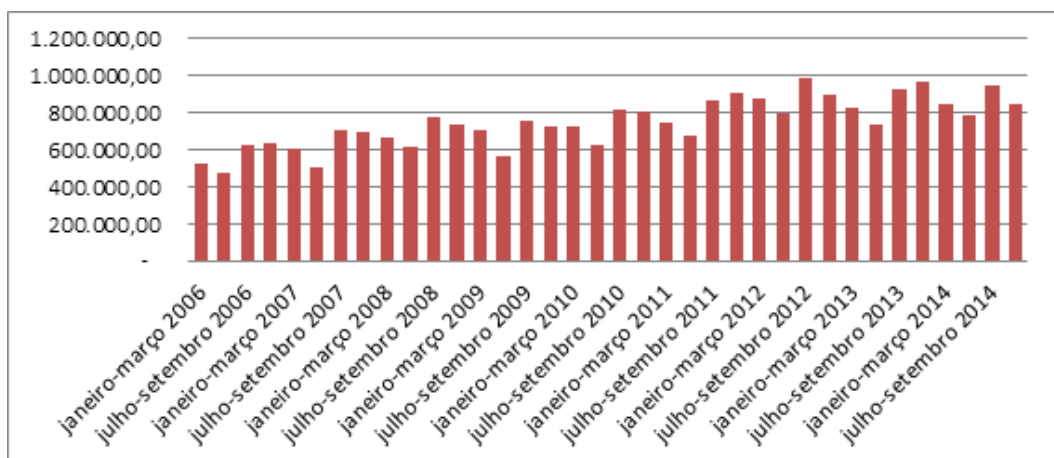
Figura 6 - Produção média de leite por animal (litros/vaca ordenhada/ano)



Fonte: PPM/IBGE

Contudo, quando se observa a distribuição da produção entre os meses do ano, verifica-se uma forte queda no período de entressafra. Na Figura 7, é possível notar que o período de menor produção está entre os meses de abril a junho. No ano de 2014, a diferença de quantidade de leite recebido pela indústria entre o trimestre de maior produção e aquele com a menor foi de mais de 165 milhões de litros – essa variação é considerada um fator que dificulta a instalação de indústrias de laticínios. Conforme dados do Ministério da Agricultura, em 2013, a ociosidade da produção leiteira no Rio Grande do Sul estava em torno de 25%, quando o ideal seria de 15%.

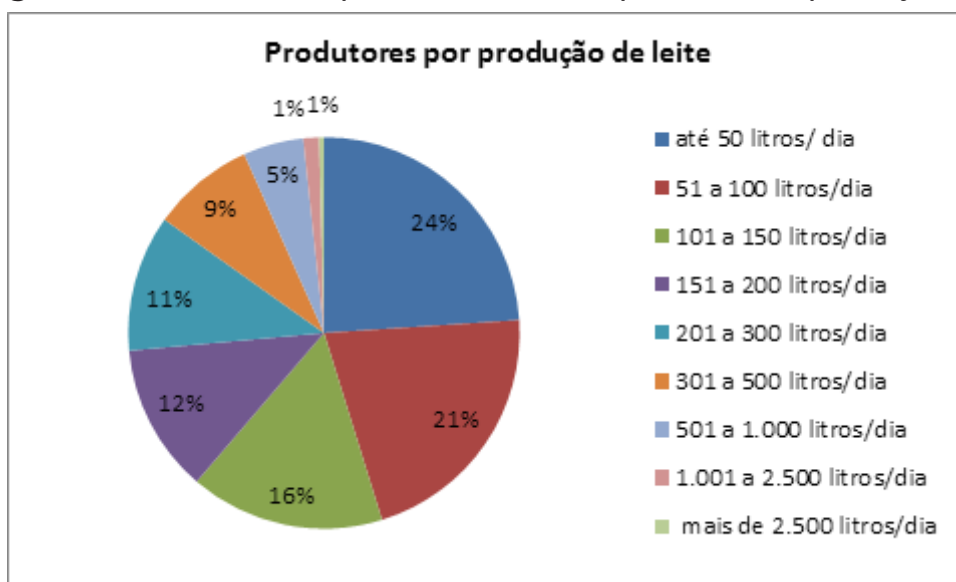
Figura 7 - Quantidade de leite cru, resfriado ou não adquirido pela indústria (mil litros)



Fonte: PTL/IBGE

A produção de leite no Rio Grande do Sul é realizada, basicamente, em pequenas escalas – na Figura 8, é possível verificar que 45% das propriedades rurais produtoras de leite produzem até 100 litros/dia. Em pesquisa realizada pelo Instituto Gaúcho do Leite e EMATER-RS, em 2015, a área média das propriedades era de 20 hectares, e 95% dos produtores estavam enquadrados como agricultores familiares.

Figura 8 – Percentual de produtores de leite por faixas de produção diárias

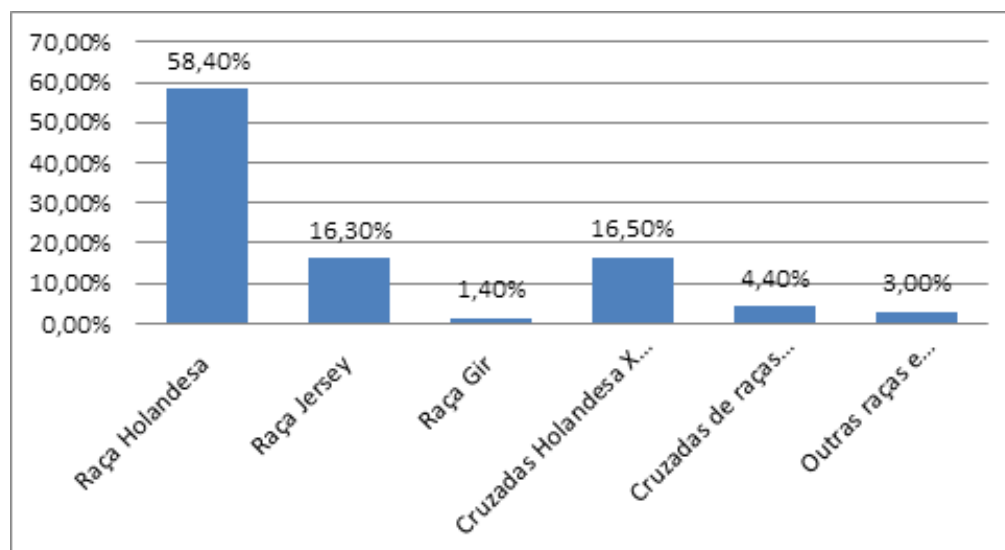


Fonte: IGL e EMATER (2015)

Outra característica da produção leiteira gaúcha é o seu caráter de complementaridade à produção agrícola, em especial a sojicultura. Assim, em períodos em que o preço da soja está vantajoso, o rebanho fica relegado a um segundo plano, não recebendo a atenção e os cuidados necessários.

No rebanho leiteiro, predominam as vacas de raças próprias para a atividade – as raças holandesa, *jersey* e *gir* perfazem 76,1% do total dos animais.

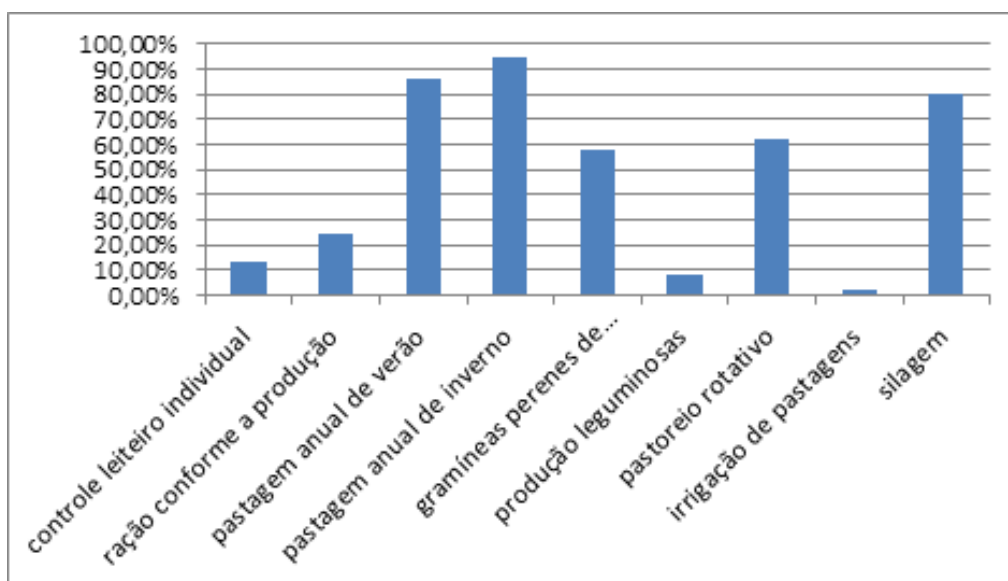
Figura 9 – Padrão racial das vacas do rebanho leiteiro do Rio Grande do Sul



Fonte: IGL e EMATER (2015)

No que tange à adoção de tecnologias no manejo do gado, as pastagens anuais de inverno e de verão são as mais utilizadas, como mostra a Figura 10.

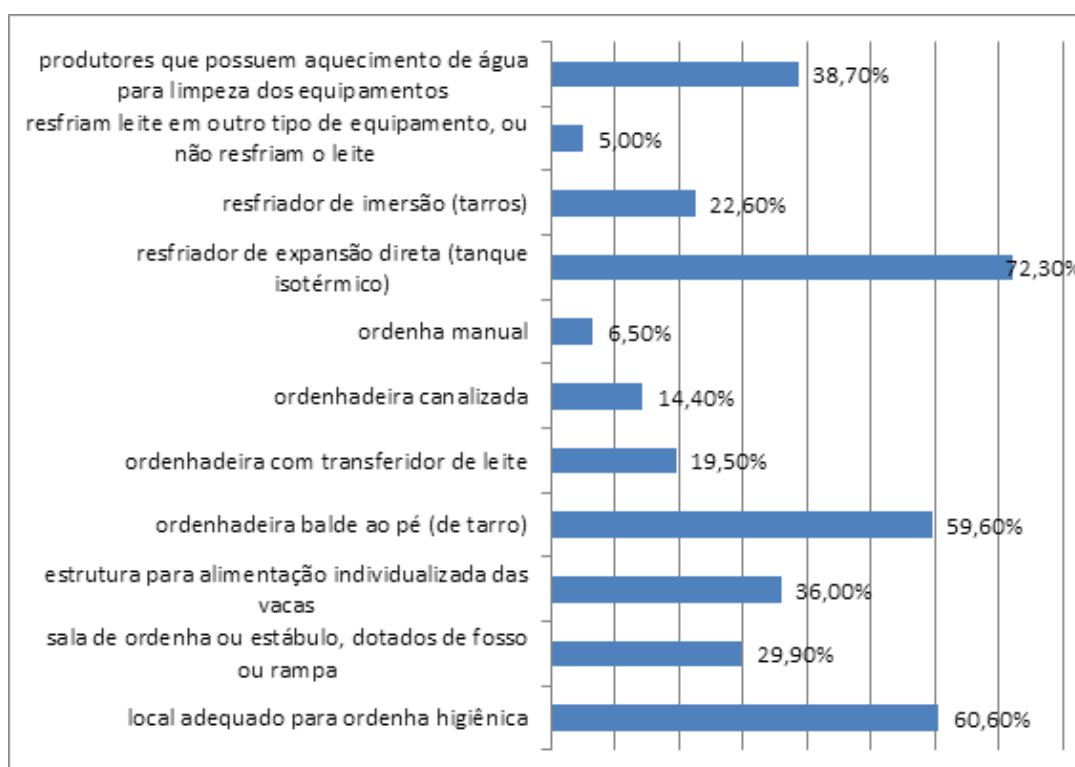
Figura 10 – Adoção de tecnologias na produção de leite



Fonte: IGL e EMATER (2015)

A Figura 11 apresenta a estrutura produtiva disponível nas propriedades produtoras de leite. Mais de 72% dos produtores possuem resfriador de expansão direta, já a ordenhadeira mais utilizada é a balde ao pé. Cerca de 60% dos produtores possuem local adequado para ordenha higiênica, mas pouco mais de 38% possuem aquecimento de água para limpeza dos equipamentos.

Figura 11 – Estrutura produtiva das propriedades produtoras de leite



Fonte: IGL e EMATER (2015)

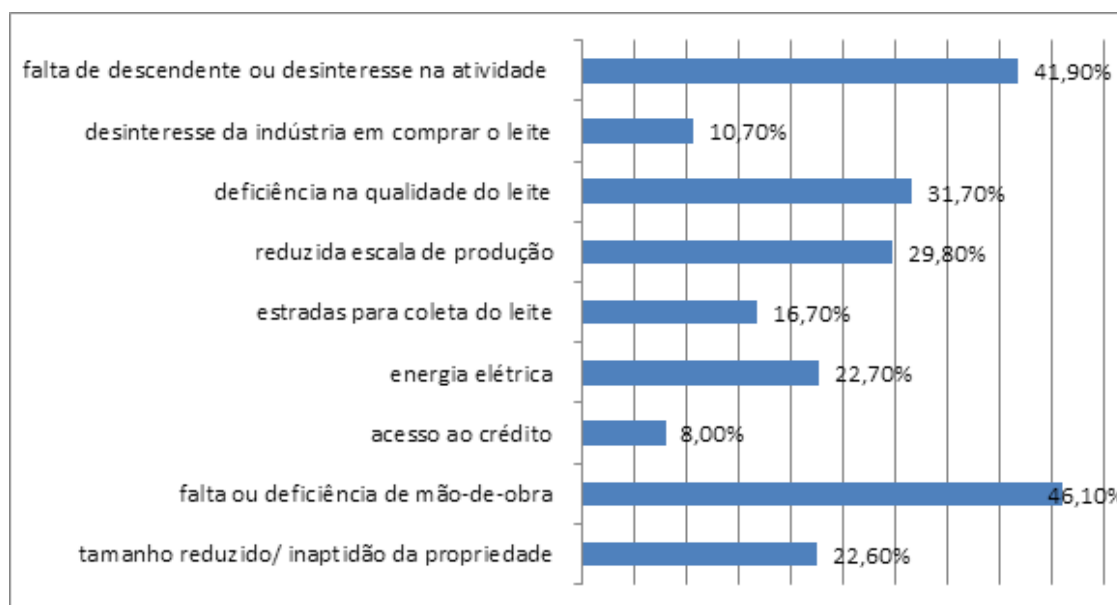
No que tange ao combate à brucelose e à tuberculose, a adesão municipal ao PROCETUBE ainda é muito baixa, apesar do esforço da Secretaria Estadual da Agricultura: apenas 49 dos 497 municípios do Estado aderiram ao Programa.

Cabe destacar que muitas empresas compradoras de leite já adotaram o sistema de bonificação por qualidade. Assim, em março de 2016, o preço do litro do leite pago ao produtor no Rio Grande do Sul variou de R\$0,75 a R\$1,15.

A pesquisa realizada pelo Instituto Gaúcho do Leite e EMATER (IGL, 2015) ainda apurou os principais problemas enfrentados pelos produtores apresentados na Figura 12. Os dois problemas mais citados são relacionados com o movimento migratório para as regiões do Estado com maior quantidade de empregos industriais. Em seguida, estão a deficiência na qualidade do leite e a reduzida escala de produção, respectivamente – fatores que afetam a rentabilidade da atividade e desestimulam investimentos nas indústrias de laticínios.

É necessário destacar que, em meados de 2013, houve a deflagração da Operação Leite Compensado, do Ministério Público Estadual. Inicialmente, descobriu-se que a adulteração do leite cru era feita por transportadores, utilizando água e ureia, para ampliar o volume do produto e, assim, lucrar mais com a venda às indústrias. Posteriormente, após quase dois anos de sucessivas etapas da Operação, verificou-se que algumas indústrias eram cúmplices e, até, participavam do esquema de adulteração⁶.

Figura 12 – Principais problemas enfrentados pelos produtores de leite no RS



Fonte: IGL e EMATER (2015)

⁶ Em função da Operação Leite Compensado, o Governo Estadual propôs a Lei Estadual nº 14.835, de 06/jan/2016, com a finalidade de ampliar controles e combater fraudes, estabelecendo sanções mais rígidas em casos comprovados de adulterações.

3.1. Propostas e desafios para ampliação da produtividade e da qualidade da produção de leite do Rio Grande do Sul

- **Ampliação dos investimentos em programa de sanidade animal e enrijecimento da legislação estadual, visando à erradicação da brucelose e tuberculose**

A brucelose e a tuberculose são doenças de caráter zoonótico. Apresentam transmissão rápida entre os animais, e o homem pode ser acometido por essas doenças quando ocorre consumo de produtos de origem animal infectados ou contato com os mesmos.

Atualmente, o Programa Nacional de Controle de Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal, executado em parcerias com os Serviços Veterinários Oficiais dos estados, preconiza um conjunto de medidas sanitárias compulsórias (como a vacinação de bezerras com idade entre 3 e 8 meses contra brucelose, o sacrifício de animais positivos para qualquer uma das duas doenças e a apresentação de atestado negativo para essas enfermidades ao transportar animais destinados à reprodução para fora do Estado ou para ingressar em feiras e exposições) e medidas voluntárias. Apesar disso, o engajamento por parte dos produtores, especialmente no que tange às medidas voluntárias, tem sido baixo.

A legislação estadual, por sua vez, encontra-se defasada em relação às necessidades atuais da cadeia produtiva do leite. Portanto, é necessária a sua atualização e enrijecimento.

O programa estadual para erradicação da brucelose e da tuberculose deve ser construído e apoiado pela indústria de laticínios e ter os investimentos ampliados, visando ao estímulo à certificação das propriedades livres de brucelose e tuberculose e criação de linhas de crédito específicas para a reposição dos animais sacrificados em função dessas zoonoses, assim como a ampliação da fiscalização do não cumprimento da legislação.

- **Estimular a ampliação do uso da remuneração por qualidade do produto**

Uma das formas para que a qualidade do leite produzido seja ampliada dentro da propriedade é a indústria ampliar o pagamento levando em conta a qualidade do produto. Cada empresa deve possuir critérios claros de qualidade ligados à adequação do leite às suas necessidades, cumprindo o que preconizam as Instruções Normativas nº 51 e nº 62 do Ministério da Agricultura, que estabelece regras para a produção de leite no Brasil.

- **Reformulação e fortalecimento da Assistência Técnica e Extensão Rural**

Para que a propriedade produtora de leite tenha qualidade no seu produto e a produtividade seja alcançada no seu nível ótimo, isto é, onde o custo por unidade é o menor possível, o produtor deve ser capacitado para adequar o

seu sistema produtivo de forma a produzir alimento a baixo custo, utilizando a tecnologia adequada tanto para a produção de pastagens e silagem como para a segurança e a higiene do produto, além da saúde da vaca. Essa capacitação precisa ocorrer através do acompanhamento técnico oferecido pela Assistência Técnica e Extensão Rural - ATER.

No entanto, o extensionista rural também deve ser capacitado e atualizado de forma a entender de aspectos técnicos, produtivos e tecnológicos, além de ter conhecimentos econômico-financeiros para otimizar a produtividade da propriedade.

O processo de adequação da propriedade para produzir com maior qualidade e produtividade requer uma ATER mais intensiva para que alterações de percurso sejam rapidamente corrigidos. É importante que o Governo Estadual estabeleça parcerias com entidades que possam oferecer o serviço de ATER, compensando a falta de condições de atuar fortemente em determinadas regiões. Atuações conjuntas entre Estado e SENAR, em Goiás, e Estado e SEBRAE, em Minas Gerais, são exemplos que podem ser estudados.

Além disso, para que os demais produtores, que não constituem o público alvo de atuação da ATER pública e gratuita, tenham acesso às mesmas orientações que visam à qualidade e ampliação da produtividade nas propriedades leiteiras, a Emater deve ser reformulada para que o seu serviço possa ser acessado por empreendimentos privados de maior vulto econômico - por exemplo, através de convênios com associações e cooperativas e pela contratação do serviço.

- **Melhoria da imagem do produto gaúcho perante os mercados nacionais e internacionais**

A Operação Leite Compensado causou grande desgaste na imagem da produção de leite do Rio Grande do Sul. Além de o consumidor dos grandes centros não perceber nenhuma vantagem na qualidade do produto gaúcho, acaba por associá-lo à fraude.

Para mudar essa visão, é importante que seja separado o que é inconformidade do que é fraude. A inconformidade aos padrões de qualidade deve ser trabalhada no âmbito da ATER, já a fraude deve ser punida conforme a legislação em vigor.

Além disso, é fundamental que os elos da cadeia no Rio Grande do Sul, visando à melhoria da qualidade da produção de leite até 2040, reflitam sobre o que pode ser o diferencial do leite gaúcho no futuro, inclusive sobre a imagem que o produto possui em outras regiões.

Ainda no que tange à imagem, o Brasil se tornar signatário dos acordos da *International Dairy Federation - IDF/Fédération Internationale du Lait - FIL* faz o país ser visto internacionalmente como detentor de critérios rígidos para a qualidade do leite. Assim, o Rio Grande do Sul deve pressionar o Governo Federal para a participação na IDF/FIL.

- **Criação da política estadual para a cadeia produtiva do leite**

As propostas acima apresentadas não devem ser vistas e, muito menos executadas, separadamente - como iniciativas isoladas. Elas devem ser vistas em conjunto, observando as características de cada sistema produtivo individual e da região em que está localizada a produção. Para tanto, criação da política estadual deve ser construída com a participação dos diferentes elos integrantes da cadeia produtiva, de forma a engajá-los na sua execução.

Além das medidas já apresentadas, a política estadual para a cadeia produtiva do leite deve contemplar os seguintes pontos:

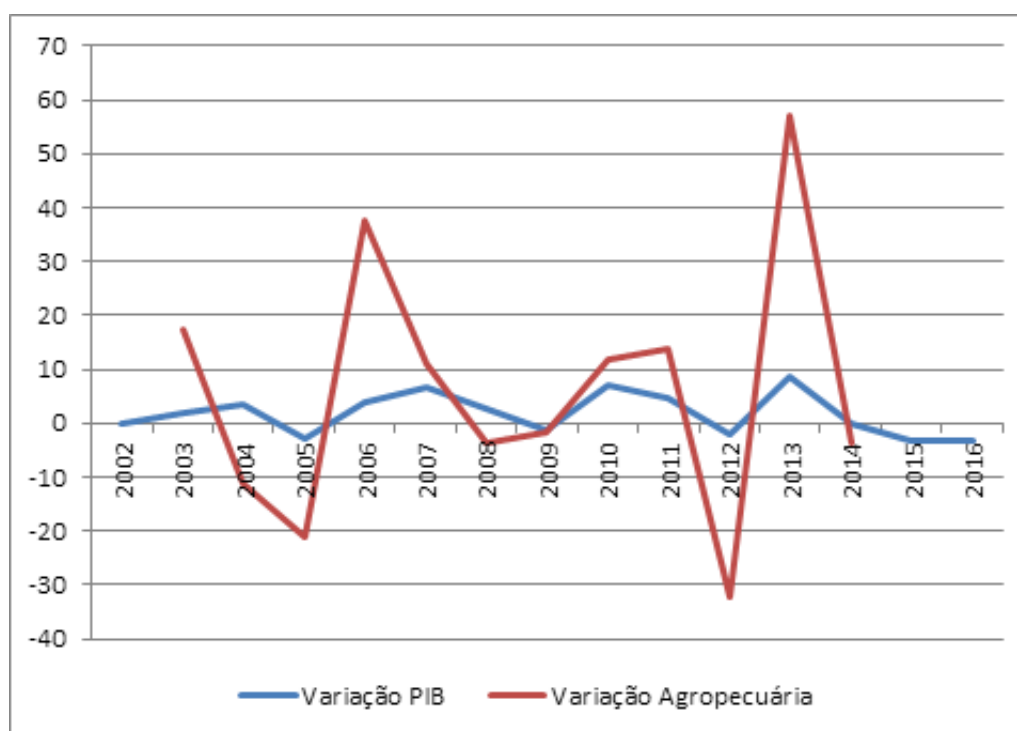
- o Estimular a diversificação da produção nas pequenas propriedades de forma a reduzir os riscos da atividade.
- o Para baratear o custo da alimentação dos animais, estimular o plantio de milho para silagem.
- o Observar os potenciais mercados consumidores do leite e laticínios gaúchos para verificar as suas necessidades e características dos seus principais fornecedores. O MERCOSUL deve receber especial atenção em função da sua proximidade geográfica com o Rio Grande do Sul.
- o Incentivar a descentralização do parque industrial, uma vez que a indústria de beneficiamento desse produto encontra-se localizada em centros de maior produção, ficando os produtores de menor produção diária com dificuldades para escoar o leite produzido. Assim, para que este produtor continue na atividade, se faz necessário o estímulo à criação de laticínios de pequeno e médio porte nessas regiões em que as grandes indústrias não têm interesse na aquisição do leite. Para a viabilização desses pequenos empreendimentos, as políticas de aquisição de alimentos devem ser fortalecidas e direcionadas para a compra dos produtos lácteos das indústrias de menor porte e que estão iniciando as suas atividades.
- o Vincular ações diretas e indiretas de infraestrutura logística, energética e de comunicações às necessidades da cadeia produtiva.
- o Criar e implantar cursos de curta duração em escolas e universidades para capacitação da mão-de-obra para a operação do tambo.
- o Formular programas e projetos de incentivo à permanência do jovem na atividade, dando a ele outra expectativa, e não àquela do pai que diz que trabalhar na produção de leite é penoso e pouco remunerado. Com perspectiva de aumento da tecnologia, da produtividade e da receita da propriedade.
- o Discutir alternativas para os que vão sair da atividade de produção do leite. Os produtores que não conseguirem atingir a eficiência necessária para continuar produzindo para o mercado serão forçados a deixar a atividade leiteira. Portanto, o Estado deve estar preparado para conduzir esses produtores para outra atividade econômica.

3.2. Contexto: Desafios para ampliação da produtividade da lavoura de grãos do Rio Grande do Sul

É inegável a importância da agropecuária na economia do Rio Grande do Sul. Em 2014, último ano em que foi apurada a estrutura do Valor Adicionado Bruto (VAB) por setor de atividade, a agropecuária representou 9,3%, sendo que apenas a agricultura representou 6,5%⁷. Dessa forma, a variação do Produto Interno Bruto (PIB) do Estado reflete o comportamento da agricultura – como pode ser verificado na Figura 13.

Nos anos de 2005, 2008 e 2012, houve frustração nas safras de verão em função da estiagem prolongada, o que fez a variação do VAB da agropecuária ser negativa. Pode-se observar que, nos anos de queda nesse indicador, a variação do PIB segue o mesmo movimento, o que também se verifica nos anos de recuperação e de recorde nas safras agrícolas.

Figura 13 – Variação do PIB e do VAB da agropecuária gaúchas



Fonte: FEE (2017)

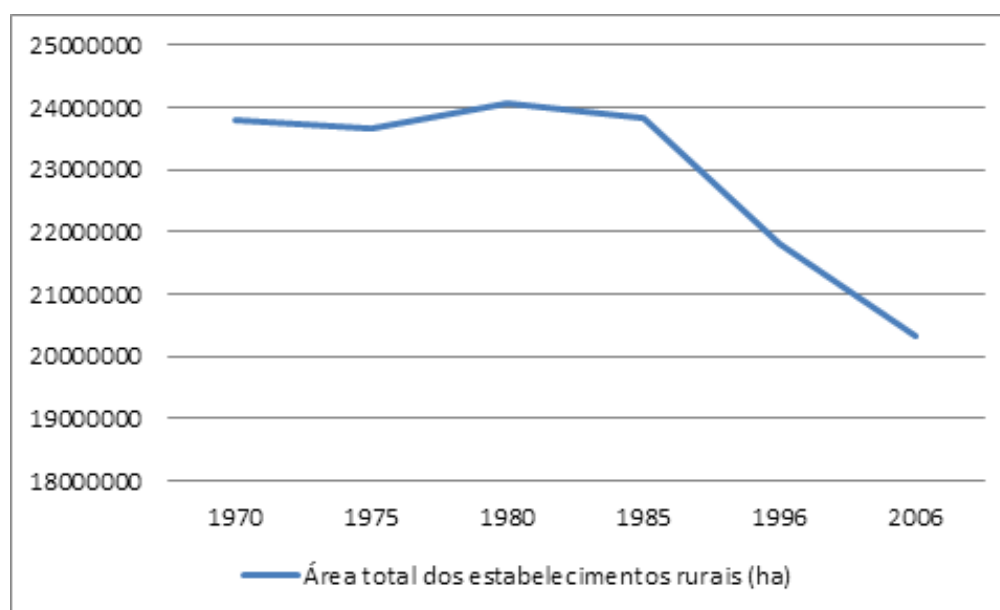
Portanto, a ampliação da produção agropecuária é importante para a economia gaúcha, já que os diferentes setores sentem os movimentos feitos pela agricultura, em especial pela produção de grãos – cabe destacar que as safras de milho e, principalmente, de soja são os maiores responsáveis pelos movimentos ocorridos nas variações do PIB e do VAB.

⁷ A estrutura do VAB é medida em percentual, em que o total do adicionado representa 100%. A participação da agricultura no VAB inclui as atividades de apoio à agricultura e de pós-colheita.

Contudo, o Rio Grande do Sul não possui áreas ociosas para a ocupação com novas lavouras e, mais ainda, ao longo dos anos, com o crescimento das cidades, a área destinada à produção agrícola foi sendo reduzida. Com isso, a ampliação da produção de uma cultura tem se dado pela substituição da área plantada, isto é, deixa-se de plantar uma cultura e inicia-se a produção de outra cultura na mesma área.

Com a elevação do preço da soja em grão na última década, outros cultivos vêm sendo deixados de serem produzidos – é o caso do milho e da expansão para o Sul do Estado, ocupando áreas de várzea e de pastagens.

Figura 14 – Área total destinada aos estabelecimentos rurais ao longo dos anos



Fonte: IBGE/SIDRA

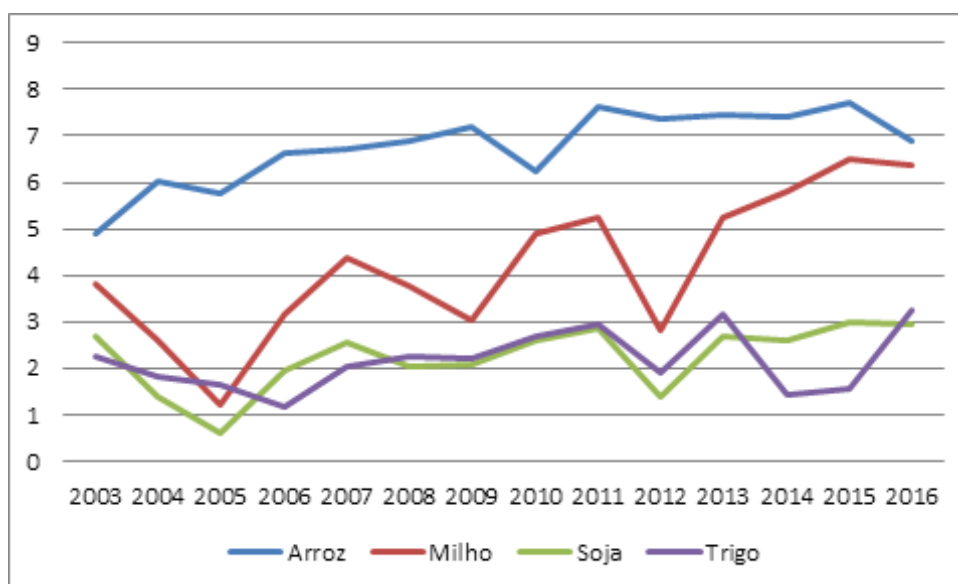
Cabe destacar que a substituição de diferentes culturas por uma única não é a melhor alternativa para a melhoria nos indicadores econômicos, tendo em vista que torna o Estado muito sensível a problemas nas safras – como já verificado pelo comportamento do PIB estadual em anos de estiagem, em que a produção de soja sofreu grande queda. Além disso, cadeias produtivas com maior valor agregado como, por exemplo, a de suínos e aves, têm seu desempenho prejudicado em função da carência de insumo (o milho) para a alimentação dos animais.

Dessa forma, verifica-se que uma das soluções para os problemas apresentados acima é o crescimento do rendimento médio da área plantada.

A produtividade da lavoura de milho, tanto do Rio Grande do Sul quanto do Brasil, tem apresentado tendência de crescimento no período apresentado na Figura 15, que mostra a produtividade das principais lavouras de grãos do Rio Grande do Sul. É possível verificar que o Estado apresenta um desempenho melhor a partir da safra 2012/2013, que pode ser atribuído à ampliação da

área irrigada, melhoria na assistência técnica e avanço de biotecnologias das sementes⁸. Também chamam a atenção os pontos de forte declínio de produtividade ocasionados por períodos de estiagem – caso das safras de 2004/05 e 2011/12.

Figura 15 – Produtividade das principais lavouras de grãos do RS (em t/ha)



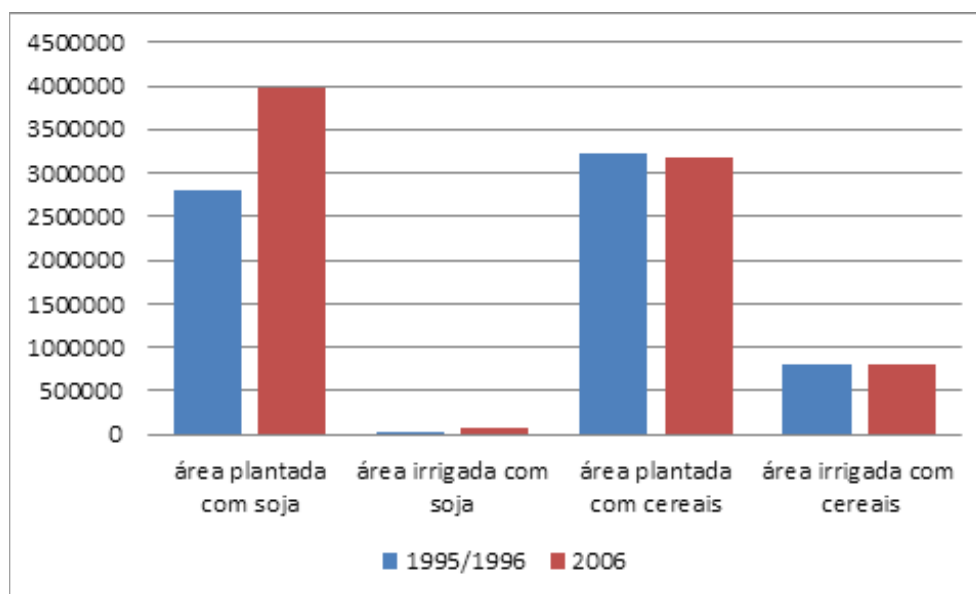
Fonte: IBGE/PAM

Com relação à soja, é possível verificar um comportamento muito parecido com o do milho: existe uma tendência de crescimento da produtividade e pontos de forte queda, também relacionados a períodos de chuva irregulares. Cabe destacar que a estiagem do verão de 2012 foi intensa a ponto de culturas irrigadas serem prejudicadas. Analisando brevemente as características da produção gaúcha de grãos, é possível observar que a irrigação é uma prática ainda muito incipiente.

Conforme dados do Censo Agropecuário, a adoção de irrigação nas culturas de verão ainda é muito pequena. Conforme o a Figura 16, na safra 1995/1996, apenas 0,53% da área plantada com soja e 24,76% da área com cereais eram irrigadas, tendo passado para 1,76% e 25,59%, respectivamente, na safra 2005/2006 – ressalta-se que se enquadra como cereais o cultivo de arroz, que, no Rio Grande do Sul, é eminentemente irrigado (aproximadamente 85% da área irrigada de cereais). Em termos absolutos, de 1995/1996 a 2006, houve uma ampliação de 55 mil hectares irrigados, frente a um crescimento de 1,2 milhões de hectares na área plantada, e 15 mil hectares irrigados de cereais, frente a uma redução de 45 mil hectares na área plantada.

⁸ Cláudio de Jesus, Presidente da Associação dos Produtores de Milho do Rio Grande do Sul (APROMILHO-RS). In: Rio Grande do Sul deve ter nesta safra maior produtividade de milho na história, Zero Hora, 24/03/2015. Disponível em: <http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/campo-e-lavoura/noticia/2015/03/rio-grande-do-sul-deve-ter-nesta-safra-a-maior-produtividade-de-milho-da-historia-4724556.html>

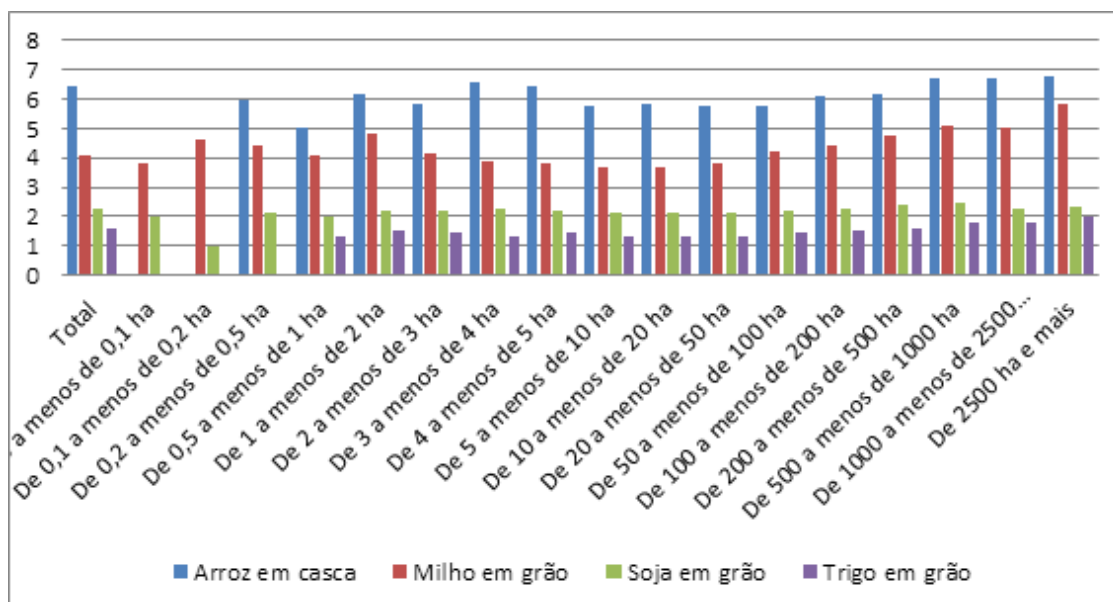
Figura 16 – Evolução da área plantada de soja e cereais total e com irrigação (em ha)



Fonte: IBGE/Censos Agropecuários 1996 e 2006

A produtividade das lavouras de grãos também varia conforme o tamanho da propriedade. Isso está ligado à adoção de tecnologias e da escala que torna a produção com maior rendimento e, assim, mais rentável economicamente. Na Figura 17, pode ser observado que os estabelecimentos agropecuários com área total entre quatro e 100 hectares têm produtividades menores que os demais em todas as culturas observadas.

Figura 17 – Produtividade das lavouras de grãos por estrato de área total (2006)



Fonte: IBGE/Censo Agropecuário 2006

O Quadro 1 mostra o percentual de adoção de algumas práticas benéficas à produção agrícola e, conseqüentemente, levam ao aumento no rendimento por área plantada.

Quadro 1: Percentual de estabelecimentos agrícolas que adotam as práticas agrícolas selecionadas por grupo de área total - 2006

Grupos de área total	Recebeu orientação técnica regularmente	Plantio direto na palha	Rotação de culturas
Total	21,74%	36,50%	39,77%
Mais de 0 a menos de 0,1 ha	3,13%	2,45%	9,00%
De 0,1 a menos de 0,2 ha	3,59%	5,05%	12,06%
De 0,2 a menos de 0,5 ha	3,93%	5,66%	13,00%
De 0,5 a menos de 1 ha	5,19%	7,03%	17,24%
De 1 a menos de 2 ha	7,50%	11,98%	22,50%
De 2 a menos de 3 ha	11,93%	17,37%	29,66%
De 3 a menos de 4 ha	14,85%	21,62%	33,09%
De 4 a menos de 5 ha	16,88%	25,19%	35,89%
De 5 a menos de 10 ha	19,12%	34,30%	40,75%
De 10 a menos de 20 ha	23,14%	45,49%	46,45%
De 20 a menos de 50 ha	26,32%	47,20%	46,63%
De 50 a menos de 100 ha	27,48%	44,14%	39,94%
De 100 a menos de 200 ha	29,51%	37,01%	32,41%
De 200 a menos de 500 ha	34,79%	33,26%	29,16%
De 500 a menos de 1000 ha	45,43%	31,43%	27,77%
De 1000 a menos de 2500 ha	55,76%	31,16%	29,09%
De 2500 ha e mais	70,15%	26,62%	31,56%

Fonte: IBGE/Censo Agropecuário 2006

As práticas de plantio direto na palha e a rotação de culturas possuem uma média de adoção de 36,5% e 39,77% dos estabelecimentos rurais do Rio Grande do Sul, respectivamente. Contudo, em alguns estratos a adoção é bem menor. E ainda existem relatos de que essas duas práticas, juntamente com a manutenção de palhada de boa qualidade⁹, que compõem o Sistema de Plantio Direto, vêm sendo abandonadas pelos agricultores gaúchos.

⁹ Componente não observada em nenhuma edição do Censo Agropecuário do IBGE.

3.3. Propostas para ampliação da produtividade lavoura de grãos do Rio Grande do Sul

- **Programa de acesso a tecnologias de processo e de serviço no campo**

Sucintamente, as estratégias para aumentar a produtividade das lavouras de grãos do Rio Grande do Sul passam pelas tecnologias de processo e de serviço, exercendo as seguintes ações: a) estabelecer referências no campo; b) viabilizar ações que permitam a tecnologia disponibilizada ser percebida de forma integrada no sistema agrícola produtivo; c) propiciar meios que permitam o manejo da tecnologia ganhar escala no campo; e d) promover a percepção de que, sobretudo, o fator humano é que determina o sucesso do sistema agrícola produtivo.

O Estado dispõe de uma singular estrutura piramidal para imprimir suporte tecnológico à agricultura e atingir seu propósito de aumentar a produtividade da lavoura de grãos. Essa estrutura piramidal, parte do topo, com a Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão do Estado, liderando a estruturação de estratégias, o planejamento e a projeção de ações, seguida pelas demais Secretarias de Estado, com seus departamentos e órgãos de competência executiva, com ênfase à FAPERGS e ao DDPA, da Secretaria da Agricultura, acompanhados pelo rol de instituições de ensino e das demais instituições de pesquisa, atingindo a base, formada por um conjunto extraordinário de empresas de assistência técnica, extensão rural e cooperativismo, assentadas em, pelo menos, 496 dos 497 municípios que compõem o Estado.

- **Formação para manejar a informação disponível**

O conhecimento deve chegar ao agricultor com uma visão muito mais ampla do que simplesmente a tecnologia de um produto. Como premissa, afirma-se que nenhum sistema é melhor do que quem o opera. O operador é quem define o sistema. Portanto, deve-se investir no fator humano, seja ele o técnico ou o produtor rural.

- **Capacitação do produtor para o planejamento e gestão da propriedade**

O produtor deve ser capaz de gerenciar os custos da sua produção, planejar a sua produção em função da oferta e da demanda do produto, da proximidade com o mercado consumidor e das características do processo de comercialização - além de ter conhecimentos técnicos produtivos para lidar com a lavoura.

Essas novas características do produtor rural atual trazem a necessidade de políticas públicas que ofereçam conhecimentos suficientes para a sua atuação de forma eficiente. A capacitação pode vir através de cursos de curta duração com entidades parceiras e/ou através de ATER.

- **Reformulação e fortalecimento da Assistência Técnica e Extensão Rural pública**

É necessária a reaproximação da ATER à pesquisa para que, estando os técnicos extensionistas com conhecimentos renovados e atuais, possam levar aos agricultores as novas tecnologias adequadas ao seu sistema produtivo.

Além disso, ao qualificar e fortalecer a ATER pública, essa estará retomando o espaço ocupado pelas assistências técnicas das revendas de insumos para a produção, que, muitas vezes, orientam o agricultor a utilizar produtos que não são os mais adequados à realidade da propriedade.

- **Estímulo a modificações na Assistência Técnica privada**

O Governo estadual pode incentivar que a ATER privada seja calcada em moldes diferentes àquele atualmente utilizado pela revenda de insumos. Uma alternativa é, intermediada pela cooperativa à qual o produtor rural é cooperado, a remuneração do técnico extensionista como sendo um percentual da renda líquida da lavoura. Assim, agricultor e técnico trabalham juntos para otimizar o uso dos insumos para ampliar a produtividade.

- **Estímulo à associação para otimização dos recursos**

A compra individual de insumos (sementes, adubos, agroquímicos, maquinário, etc.) para a produção pode reduzir, consideravelmente, o lucro da lavoura.

Existem exemplos de ações associativas em que os produtores rurais compram e utilizam insumos coletivamente. São retiradas as divisórias entre as propriedades e, do plantio à colheita, a terra é utilizada como sendo um único estabelecimento.

- **Estímulo à irrigação e orientação para a otimização do equipamento**

Além de linhas de financiamento específicas para a compra de equipamentos de irrigação, com prazos de carência compatíveis com o tempo necessário para otimizar o uso da irrigação na lavoura, é preciso que o agricultor seja bem orientado pela ATER a utilizar um sistema produtivo que maximize as potencialidades da irrigação, isto é, as culturas plantadas com irrigação devem responder bem à produção irrigada.

- **Estímulo à criação de moinhos de trigo**

A produção de trigo vem sendo abandonada ao longo dos anos, em função, principalmente, do preço do produto que é definido pelo poder de compra dos grandes moinhos brasileiros.

Contudo, o trigo é uma cultura de inverno que tem um caráter de complementaridade às culturas de verão, em especial a soja e o milho, uma vez que a rotação de culturas traz benefícios como melhoria nas características químicas, físicas e biológicas do solo, controle de plantas daninhas, pragas e doenças, repõe matéria orgânica e protege o solo da ação dos agentes climáticos e ajuda a viabilização do plantio direto.

A criação de moinhos de trigo nas cooperativas de grãos demandaria mais produto. Assim, uma política pública que estimule a abertura de novos moinhos poderia ampliar a renda nas propriedades e a produtividade das culturas de verão e reduziria o poder de oligopsônio dos grandes moinhos.

4. Alternativas para o desenvolvimento regional e o equilíbrio territorial

O Rio Grande do Sul é um dos estados precursores na preocupação com o equilíbrio territorial. O último estudo realizado, denominado *RS 2030: Agenda de Desenvolvimento Territorial, de 2014*, apontava para algumas dinâmicas territoriais recentes importantes no Rio Grande do Sul.

A primeira dinâmica territorial observada é o tênue deslocamento do eixo de expansão da concentração econômica do Eixo Porto Alegre-Caxias do Sul em direção ao norte e noroeste do Estado, principalmente em direção à região de Passo Fundo. Essa expansão pode ser observada a partir da análise territorial de alguns indicadores, como o Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE)¹⁰, da renda média dos municípios e da distribuição dos empregos de média-alta tecnologia do Estado.

Uma segunda dinâmica territorial importante é a realização de investimentos em novas áreas, como o Polo Naval de Rio Grande. Esses investimentos resultaram, inicialmente, em um crescimento substancial no número de empregados na Indústria de Transformação do município de Rio Grande, especialmente nos segmentos de material de transporte e petroquímico. No entanto, a atração populacional exercida por esses novos investimentos demanda também a adequação de políticas públicas que priorizem a habitação e o saneamento nessa região.

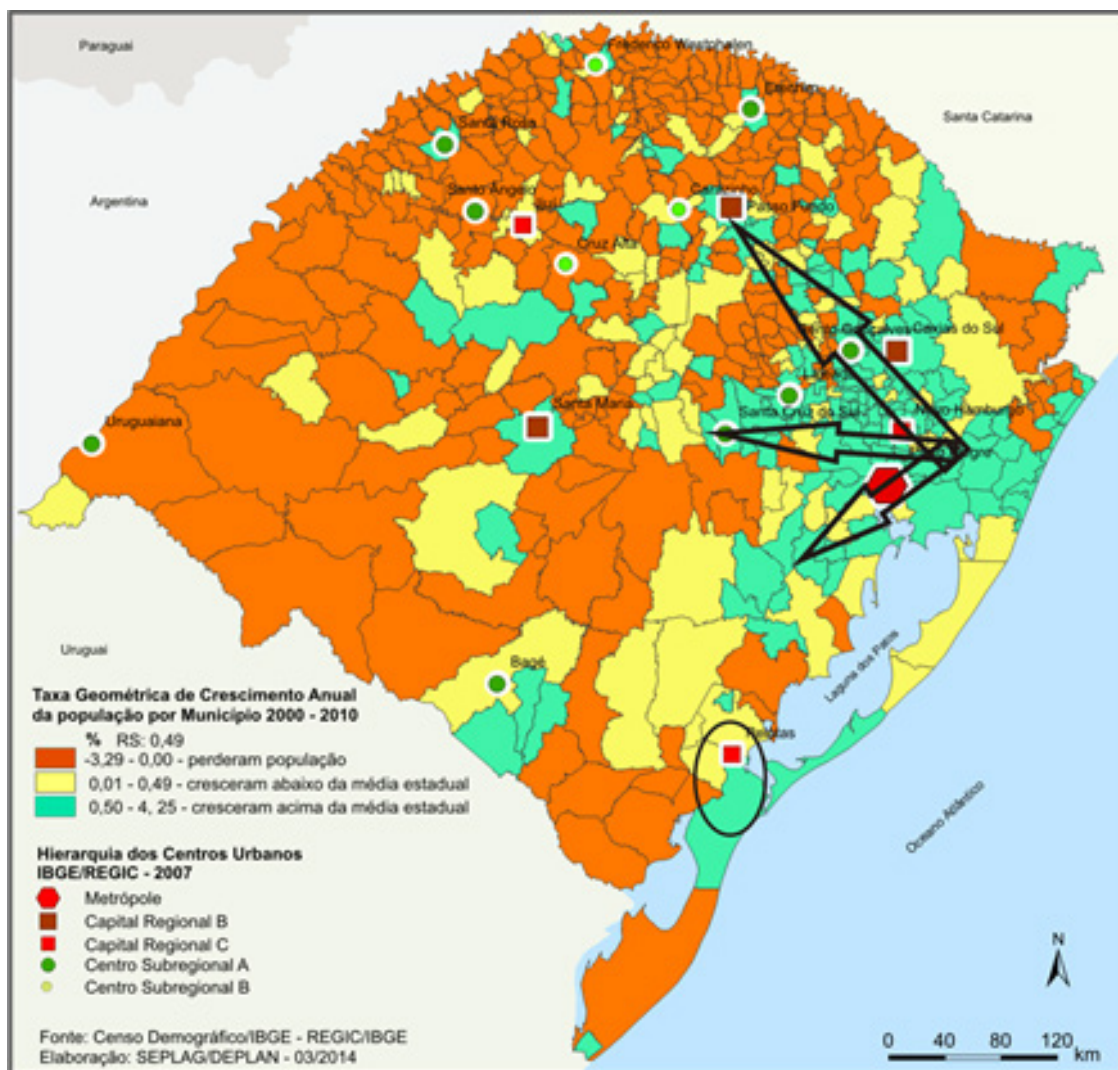
A terceira dinâmica territorial observada é um esvaziamento populacional, principalmente dos municípios da faixa de fronteira. O Rio Grande do Sul é o Estado cuja população teve o menor crescimento no período 2000-2010, com uma taxa de 0,49% ao ano. Esse baixo crescimento populacional indica que estamos passando por um processo de Transição Demográfica¹¹, no qual o peso da população inativa sobre a população ativa ainda é menor. Essa condição indica uma vantagem para o desenvolvimento, visto que a população ativa mais numerosa cria melhores condições de produção, poupança e investimento. No entanto, observa-se um processo de crescimento da população idosa e de

¹⁰ O Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE) elaborado pela Fundação de Economia e Estatística (FEE) é um índice sintético, aos moldes do IDH, que tem por objetivo medir o grau de desenvolvimento dos municípios do Rio Grande do Sul.

¹¹ Transição demográfica é um fenômeno dinâmico que afeta as populações ao longo do tempo, em que, em um primeiro momento, presencia-se um aumento das taxas de crescimento populacional (uma explosão demográfica), mas, com a queda da natalidade, o ritmo de crescimento da população vai se reduzindo ao longo do tempo, tendendo para a estabilidade ou, mesmo, para a redução do crescimento.

estabilização do número de crianças e da população em idade ativa. Os fatores preponderantes para esse aspecto são o declínio das taxas de fecundidade e de mortalidade e o aumento da expectativa de vida¹². A Figura 18 demonstra as dinâmicas territoriais identificadas no RS 2030:

Figura 18 – Principais dinâmicas territoriais identificadas no RS 2030



Fonte: RS 2030: Agenda de Desenvolvimento Territorial (2014)

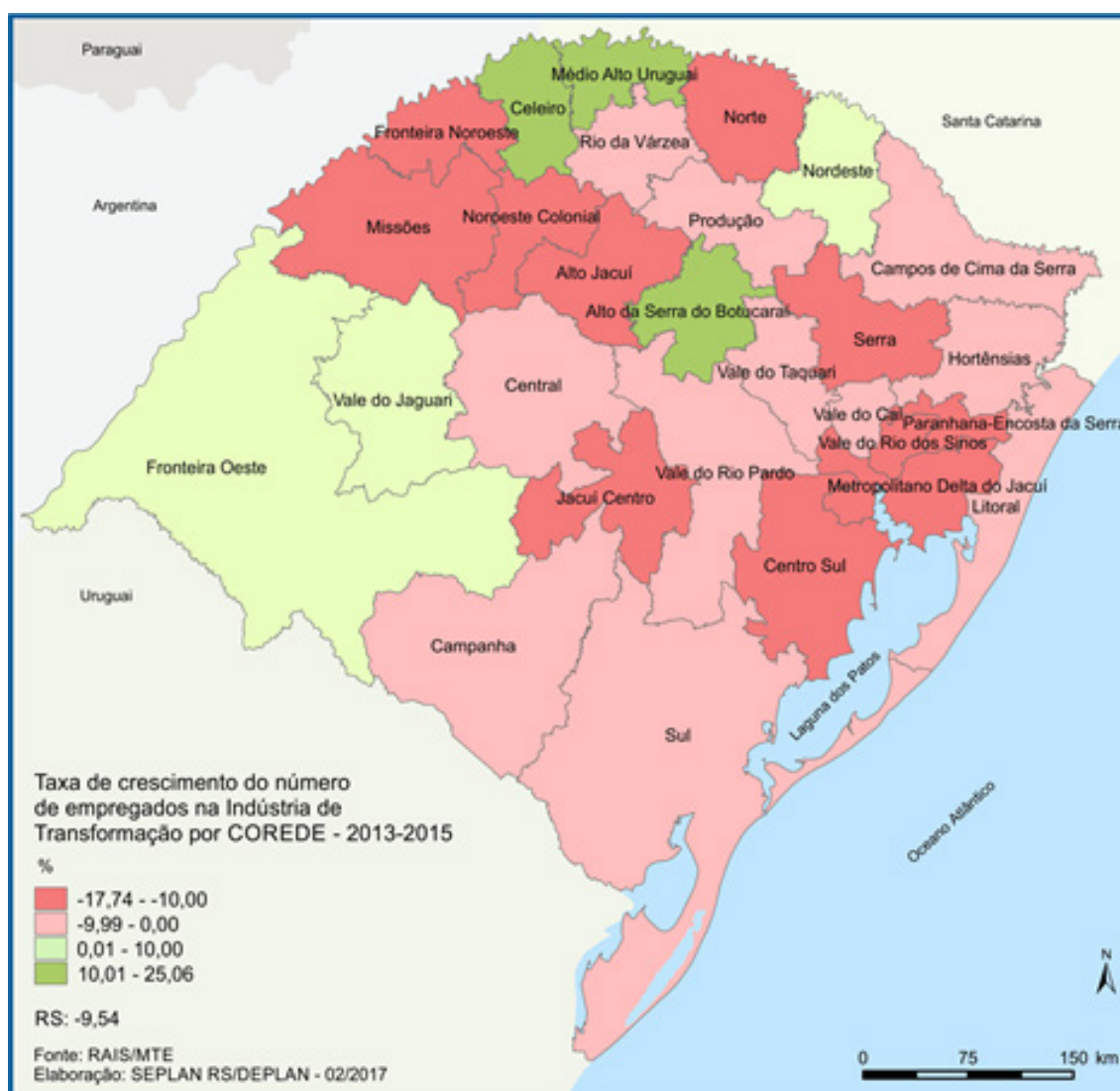
A crise econômica brasileira recente gerou dúvidas nas duas primeiras dinâmicas apontadas no estudo RS 2030. No que se refere à expansão territorial do eixo Porto Alegre-Caxias do Sul, os dados de emprego da Indústria de Transformação demonstram um processo de desconcentração relativa no período pós-crise. No entanto, ao contrário do processo descrito no RS 2030, essa desconcentração ocorreu recentemente devido ao impacto da crise sobre os segmentos de média-alta e alta tecnologia.

Segundo dados de emprego da Relação Anual de Informações Sociais, do Ministério do Trabalho e Emprego do Brasil (RAIS-MTE), os segmentos ligados ao metal-mecânico foram os mais atingidos pela crise no Rio Grande do Sul. A

¹² Em 2010, a expectativa de vida da população do Rio Grande do Sul era de 75,7 anos, enquanto que a do Brasil era de 73,4.

divisão *Fabricação de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias* possuía, em 2013, 55.368 empregados, passando a possuir 40.871 em 2015, uma perda de -26,18%; a de *Fabricação de Máquinas e Equipamentos*, em 2013, detinha 69.217 empregados, possuindo, em 2015, 57.522, com diminuição de -16,90%; e a de *Fabricação de Máquinas, Aparelhos e Materiais Elétricos* apresentava, em 2013, 14.060 empregados, regredindo para 11.872, em 2015, o que representou diminuição de -15,56%. A Figura 19 demonstra a taxa de crescimento do número de empregados no período 2013-2015 por COREDE, com as menores taxas ocorrendo nos COREDES¹³ em que a participação dos segmentos ligados ao metal-mecânico é significativa.

Figura 19 – Taxa de crescimento do número de empregados na Indústria de Transformação no Rio Grande do Sul (2013-2015)



Fonte: Rio Grande do Sul. SPGG. DEPLAN (2018)

¹³ Os COREDES se constituem em um fórum de discussão e decisão sobre políticas e ações relativas ao desenvolvimento regional. Sua criação foi estimulada pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul a partir de 1991. A institucionalização se deu no ano de 1994. Atualmente, o Estado do Rio Grande do Sul é dividido em 28 COREDES. Para assuntos mais amplos os COREDES foram agrupados em nove Regiões Funcionais de Planejamento, a partir do **Estudo de Desenvolvimento Regional e Logística do RS - Rumos 2015**.

Nesse sentido, observa-se uma perda de participação do eixo Porto Alegre-Caxias do Sul na Indústria estadual, processo que continua no período pós-crise econômica. Os COREDEs Metropolitano Delta do Jacuí, Vale do Rio dos Sinos e Serra que, em 2013, eram responsáveis por 54,58% dos empregos da Indústria de Transformação estadual, diminuíram essa participação para 52,94% em 2015. Esse processo parece estar relacionado, ao contrário do que ocorria até 2012, a uma retração da indústria de média-alta e alta tecnologia estadual, privilegiando segmentos com menor tecnologia agregada, que apresentam maior desconcentração territorial.

Outro fator responsável por uma relativa desconcentração da Indústria de Transformação, apontado no *RS 2030*, é o crescimento da indústria naval em Rio Grande e São José do Norte - Fabricação de Outros Equipamentos de Transporte, exceto Veículos. No entanto, observa-se que, em 2015, os impactos da crise econômica ainda não haviam aparecido nos dados de emprego disponíveis na RAIS. Por outro lado, notícias de dezembro de 2016 (JORNAL DO COMÉRCIO, 2016)¹⁴ confirmam demissões consideráveis no polo naval, o que pode representar a reversão de outro processo de desconcentração apontado anteriormente.

No que se refere à questão demográfica, o estudo recente *Evolução Populacional dos COREDEs e suas Migrações*, publicado pela FEE, permite observar que, além de movimentos migratórios intraestaduais, como o de população com média escolaridade em direção ao COREDE Serra, é perceptível a migração de populações, em todas as escolaridades, para outras unidades da Federação. O crescimento migratório negativo dos COREDEs Metropolitano Delta do Jacuí e Vale do Rio dos Sinos e a predominante migração de populações com alta escolaridade de outros COREDEs para outros Estados podem indicar um arrefecimento do processo de concentração populacional na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), reforçando o papel histórico do Estado de expulsor de mão de obra. De acordo com o estudo *RS 2030: Agenda de Desenvolvimento Territorial*, a população que emigra do Estado se dirige, destacadamente, para Santa Catarina.

No entanto, essa tendência de reversão dos dois primeiros processos pode ter um caráter provisório, podendo apresentar recuperação com o arrefecimento da presente crise econômica. Estimular a desconcentração das atividades econômicas e dar especial ênfase ao desenvolvimento de novas atividades, principalmente nas regiões menos desenvolvidas, visando agregar maior complexidade ao setor produtivo dessas regiões, é um desafio para o equilíbrio territorial no Estado. Sendo assim, o **Futuro RS busca construir estratégias e propostas para que possamos atuar no sentido de promover o equilíbrio do desenvolvimento regional evitando o esvaziamento de parte do nosso território.**

¹⁴ JORNAL DO COMÉRCIO. Demissões colocam em xeque o polo naval. Porto Alegre: 13.12.2016. Disponível em: http://jcrs.uol.com.br/_conteudo/2016/12/economia/536393-demissoes-colocam-em-xeque-o-polo-naval.html. Acesso em: 05.05.2017.

4.1. Propostas para uma agenda de desenvolvimento

- **Identificar e valorizar os potenciais culturais e produtivos das regiões.**

O desenvolvimento territorial é guiado pelos recursos já presentes no território ou por recursos que devem ser recriados. Nesse sentido, é importante a identificação e a valorização dos potenciais dos recursos culturais e produtivos do território. Esses potenciais não se restringem ao capital humano, mas também abrangem o capital social, ou seja, as relações e a confiança que existem entre os grupos de pessoas e os órgãos de participação social.

O Governo do Estado, em convênio com o Fórum dos COREDEs, coordenou a atualização dos Planos Estratégicos dos COREDEs em 2017. Esses planos definiram estratégias e projetos prioritários para as 28 regiões do Estado. Esse planejamento pode contribuir para a identificação e a valorização dos potenciais das regiões.

- **Apoiar o empreendedorismo, priorizando as empresas inovadoras.**

É fundamental apoiar o empreendedorismo, tanto o novo empreendedor, quanto o já existente, com a consciência de que as empresas inovadoras e tecnologicamente avançadas são mais competitivas. Essas características são importantes para gerar retorno e distribuir valores nos territórios.

- **Mobilizar os atores locais para o desenvolvimento, considerando as redes territoriais.**

As regiões do Estado possuem uma importante densidade de atores locais. Esses atores possuem diferentes interesses, resultando em múltiplos usos territoriais. Nesse sentido, o Estado deve ser um mediador entre esses diferentes atores, mobilizando-os para o desenvolvimento das regiões.

As redes de cooperação de empresas presentes no território podem ser um elemento importante de superação de conflitos entre atores. Essas redes devem ser potencializadas, ocorrendo análises aprofundadas a fim de aproximar atores que estejam mais distantes do processo de desenvolvimento.

- **Fortalecer as relações das empresas com universidades com vocação específica.**

O Rio Grande do Sul possui inúmeras universidades voltadas às potencialidades de suas regiões. Assim, é importante estimular um modelo pautado em ações conjuntas entre governo, universidades e empresas, potencializando os papéis dos atores locais na inovação. As políticas de pólos, parques e incubadoras tecnológicas devem priorizar empresas que possuam maior relação com a base econômica regional.

A *Università Cattolica del Sacro Cuore*, de Milão, na Itália, é um exemplo dessa relação próxima entre universidades e estrutura produtiva regional. Foi levada para o campus de Cremona da universidade a oferta de formação através de

um curso sobre Ciência e Tecnologia de Alimentos. Também foram instituídas faculdades sobre gestão, observatório de mercado e economia agroalimentar com a capacidade de trabalhar junto com as empresas alimentares. Ainda foi criado o Cremona *Food Lab*, onde há um centro de pesquisa aplicada para a indústria do doce. A universidade, portanto, além do ensino e da pesquisa, está voltada para as plantas industriais, oferecendo condições de inovação de produto, apoiando principalmente as pequenas empresas, o que gera um aumento de competitividade.

- **Estimular a formação de arranjos produtivos locais (APLs).**

A partir da união de empresas com um tipo comum de atividade produtiva, deve-se estimular as relações positivas entre os agentes, assim como as interações vantajosas entre eles, promovendo uma melhoria não apenas nos produtos, mas também no aumento do emprego, na qualificação das empresas e em melhores níveis de salário e de qualidade. Para isso, o estímulo aos arranjos produtivos locais (APLs) é fundamental.

- **Impulsionar agências de desenvolvimento local.**

Conforme a experiência do norte da Itália, as agências de desenvolvimento são entidades operativas constituídas pela sociedade, trabalhando em nível sub-regional. Sua atividade é incentivar o desenvolvimento local através de diferentes intervenções (promoção local, prestação de serviços, marketing territorial, redes, etc.), no âmbito do desenvolvimento de negócio, do crescimento do emprego e da valorização dos recursos ambientais e culturais. Elas se ocupam, em geral, de atividades de promoção e gestão de projetos para o desenvolvimento local e de suporte a sistemas de empresas e de produção, além de serviços de apoio às atividades de planejamento de negócio.

As agências de desenvolvimento podem apresentar um importante papel de promover e gerir projetos para o desenvolvimento local, oferecer suporte a sistemas empresariais e produtivos, além de apoiar as atividades de planejamento de negócio e de marketing territorial. Como resultado, ocorre a promoção de regiões do Rio Grande do Sul como área de negócios e pesquisa através da promoção de fatores de atração para suportar o crescimento do empreendedorismo e da inovação local.

- **Entender a importância das culturas territoriais como um recurso de aproximação e construção coletiva.**

O entendimento dos diferentes territórios vai além das análises embasadas exclusivamente em dados. Dessa forma, evidencia-se a importância de maior entendimento sobre as culturas territoriais como um recurso de aproximação e construção coletiva. Esse processo possibilita a construção de agendas de desenvolvimento mais heterogêneas entre as frações territoriais, que considerem a riqueza de dados disponíveis, as trajetórias históricas, as escalas de ação e as possibilidades existentes.

- **Considerar a dimensão multiescalar (local, regional, nacional e global) nas políticas públicas.**

É capital entender a importância da escala (em termos geográficos, da intensidade dos processos e de atuação das políticas) para o desenvolvimento regional e os múltiplos usos do território. As oportunidades e os problemas que se materializam no território possuem origem em múltiplas escalas, fazendo-se relevante o entendimento dos processos que os originam. Dessa forma, é necessário que o Governo do Estado do Rio Grande do Sul considere a dimensão multiescalar nas políticas públicas, articulando-se às instâncias federais, regionais, sub-regionais e locais e internacionalizando sua atuação.

- **Entender a questão demográfica e populacional como estrutural e buscar a superação de problemas relacionados a esta dimensão.**

O Rio Grande do Sul vem passando por um processo importante de envelhecimento de sua população. Nas regiões fronteiriças, o processo de transição demográfica é agravado pelas perdas de população economicamente ativa em direção aos centros de maior desenvolvimento. Dessa maneira, são necessárias políticas que possam não só desconcentrar os investimentos em direção a essas regiões, mas também adequadas a esse novo perfil populacional, principalmente nas áreas da saúde e educação.

- **Promover o desenvolvimento das cidades médias, com vistas ao adensamento dos serviços e à promoção da equidade regional.**

O Rio Grande do Sul possui uma importante estrutura de cidades médias. Utilizando a classificação do estudo Regiões de Influência das Cidades (REGIC), publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2007, o Rio Grande do Sul possuía uma Metrópole (Porto Alegre), três Capitais Regionais B (Caxias do Sul, Passo Fundo e Santa Maria), três Capitais Regionais C (Pelotas-Rio Grande, Novo Hamburgo-São Leopoldo e Ijuí), oito Centros Sub-Regionais A (Erechim, Santa Rosa, Santo Ângelo, Uruguaiana, Bagé, Santa Cruz do Sul, Lajeado e Bento Gonçalves) e três Centros Sub-Regionais B (Cruz Alta, Frederico Westphalen e Carazinho). O adensamento dos serviços nas cidades de médio porte pode contribuir para uma maior desconcentração do território, arrefecendo as migrações no sentido oeste-leste que predominam no Estado. Outras políticas que possam favorecer a desconcentração territorial em direção às cidades médias devem ser consideradas.

- **Reforçar as relações entre políticas setoriais e territoriais.**

O território é o elemento de combinação das diversas políticas setoriais. Uma vez que todas as políticas públicas, mesmo que em diferentes intensidades, geram impactos sensíveis no território, é imperioso caminhar em direção à superação dessa dicotomia territorial versus setorial. Dessa maneira, é fundamental que o Estado estimule a intersectorialidade de suas políticas, utilizando o território como aglutinador.

- **Orientar os investimentos públicos em consonância com as leituras territoriais observadas.**

É importante que as políticas públicas adotem cada vez mais as leituras territoriais produzidas pelo Estado, assim como os diferentes órgãos estaduais se capacitem para realizar essas leituras. É necessário estimular a aproximação entre os investimentos e os estudos territoriais realizados pelo Estado.

Os COREDEs, instituições com mais de vinte anos de existência, vêm apresentando cada vez maior legitimidade como representação da sociedade civil em múltiplas instâncias, inclusive no planejamento estadual. Dessa forma, é importante que as políticas públicas adotem, na medida do possível, esse recorte como referência para sua territorialização.

- **Considerar o acúmulo realizado nos últimos anos, que se expressou na proposta do Rio Grande do Sul para a Política Nacional de Desenvolvimento Regional — Fase II, além das dimensões abrangidas pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.**

O Rio Grande do Sul participou ativamente da construção da Fase II da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR). A realização de diagnósticos e propostas para a PNDR resultou em um acúmulo de conhecimentos sobre a questão regional do Estado que deve ser considerado, expressos na carta elaborada por ocasião da Conferência Estadual de Desenvolvimento Regional, em 2012.

Também devem ser valorizadas as dimensões abrangidas pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), derivados dos trabalhos da Cúpula das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável. Valorizar os ODS tem a ver com antecipar-se às mudanças na agenda de políticas federais em face de compromissos supranacionais assumidos.

- **Valorizar as pequenas vitórias (*small wins*) na execução do planejamento regional.**

A execução de um planejamento regional precisa da manutenção da coesão da rede de governança do plano no longo prazo, para o que é fundamental o alcance de resultados (metas) intermediários. Como exemplo, os planos mais recentes realizados pelos COREDEs visam ao ano de 2030, sendo importante o atingimento de pequenas vitórias (*small wins*) durante o processo de execução para a manutenção da coesão de sua rede de gestão.

5. Alternativas para as finanças públicas do Estado: previdência social

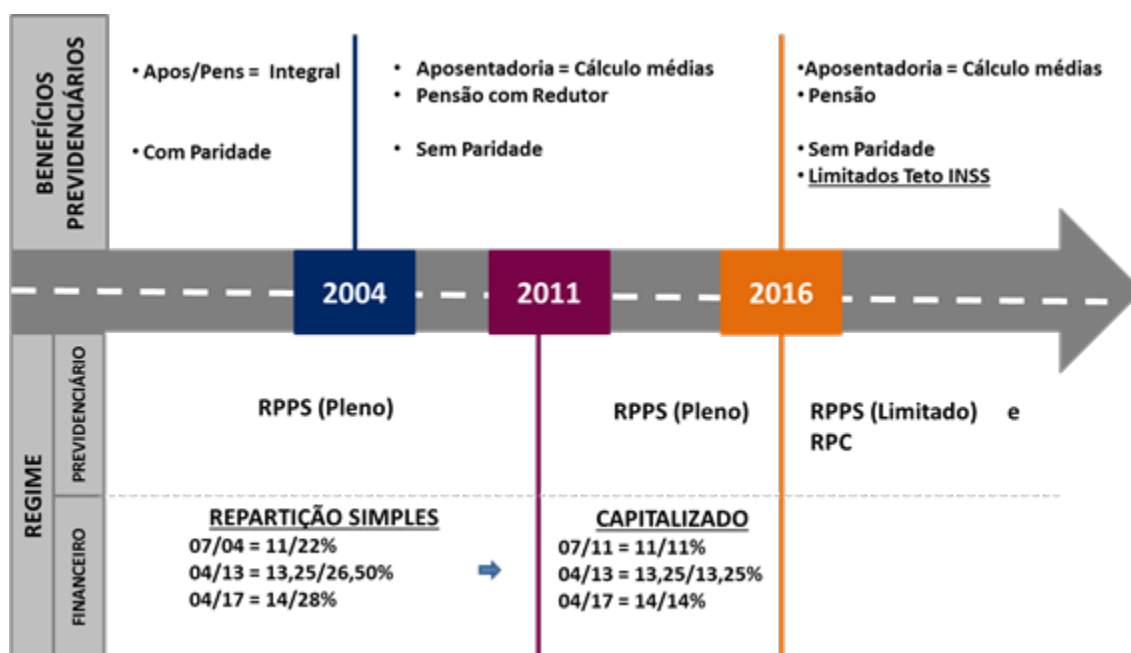
Os regimes próprios dos Estados, entre eles o Rio Grande do Sul, foram estruturados em regime de repartição simples, em que a geração atual de servidores financia o conjunto de benefícios. Em 2003, a Emenda Constitucional 41 estabeleceu mudanças importantes nas regras desses sistemas, determinando que os entes federativos deveriam constituir Fundos de Previdência e Pensão. A partir da constituição desses fundos a responsabilidade previdenciária do Tesouro seria limitada ao teto previdenciário do INSS, com a parcela excedente operando em regime de capitalização individual. A Emenda Constitucional tornou obrigatórios 35 anos de contribuição e idade de 60 anos para homens e 30 anos de contribuição e idade de 55 anos para mulheres para obtenção da aposentadoria. Cerca de dez anos mais tarde, a União e diversos estados criaram os Fundos preconizados pela EC 41.

Tratou-se de um aprimoramento institucional importante, com o fim de limitar e controlar a pressão fiscal decorrente do gasto previdenciário. Mas essa limitação somente é aplicável aos servidores contratados a partir da implantação desses fundos, restando, um estoque de benefícios (concedidos e a conceder) que representam gigantesco passivo.

Dentro dessa evolução histórica, apresentada na Figura a seguir, os servidores estaduais, conforme seja o início de seu período laboral ou ingresso no serviço público ou sua situação funcional quando das últimas reformas previdenciárias, estão vinculados a três regimes previdenciários. O Regime de Repartição Simples para todos os servidores que ingressaram até 2011, com o direito à aposentadoria pelo seu valor integral e paridade com os ativos para os que ingressaram até 2003 e pela média das maiores remunerações em 80% do período laboral de 1994 para cá ou do início do período de contribuição, se este for posterior, para os que ingressaram a partir de 01/01/2004. Todos eles usufruirão do regime de benefício definido. Quando foram constituídos o FUNDOPREV MILITAR e o FUNDOPREV, em 2011, o RPPS passou a contemplar dois regimes, em que se estabelece uma segregação de massas: o regime de repartição simples, para os antigos funcionários, que ficaram no Fundo Financeiro; e o Regime de Capitalização para os servidores que ingressarem a partir desta data, formando o Fundo Previdenciário. Mesmo em capitalização, o regime financeiro continuou sendo

o de benefício definido. A partir de 2016 foi instituído o Regime de Previdência Complementar para os servidores públicos efetivos. As contribuições, em igual percentual entre servidores e Estado, constituirão um fundo em regime de capitalização. Elas incidirão sobre a parcela excedente ao teto do Regime Geral. A adesão tem caráter facultativo e se destina ao pagamento dos benefícios previdenciários dos servidores no regime de contribuição definida. Os militares continuam com a integralidade e paridade em nível federal, não tendo sido alcançados pelas reformas de 1998 e de 2003. Por equiparação, nos estados as polícias militares também não foram atingidas.

Figura 20 – Evolução dos Regimes Previdenciários

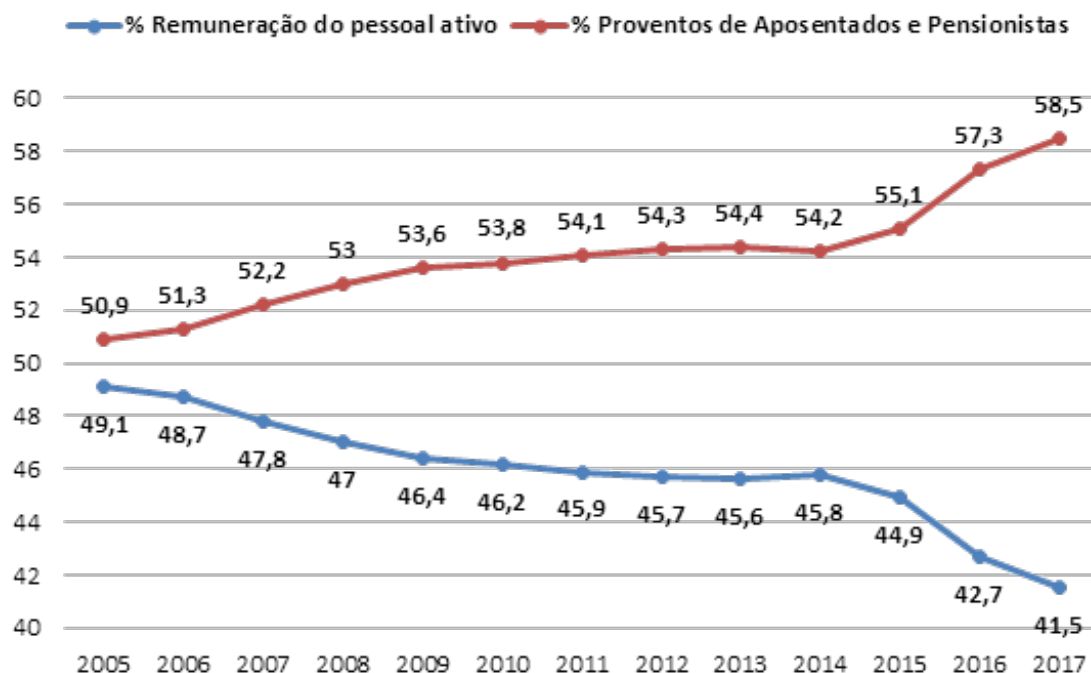


Fonte: IPE-RS

Com a segregação de massa, é possível delinear que o Fundo Previdenciário criado terá recursos para fazer frente às aposentadorias e pensões, desde que bem administrado e que sejam feitos os aportes dos recursos necessários ao longo do tempo. Esse grupo, em tese, estaria hoje criando a sua própria poupança. A grande preocupação está no grupo de servidores que estão ativos ainda e que, aposentados, fazem parte do regime de repartição simples.

No sistema de repartição simples, único sistema utilizado até 2011, os recursos das contribuições dos servidores são destinados a cobrir os gastos com as atuais aposentadorias e pensões. O Estado contribui com a parte patronal, na antiga proporção de duas vezes a contribuição pessoal. Esses recursos são insuficientes e têm que ser suplementados pelo Tesouro, o que resulta no chamado déficit previdenciário. Desde 2000, os proventos dos aposentados e pensionistas são maiores do que os despendidos com os vencimentos do pessoal ativo.

Figura 21 – Projeção de Despesa de Pessoal 2017



Fonte: SPGG / IPE-RS

Em 2000, a Administração Pública Estadual (Direta, Fundações e Autarquias) possuía 345.041 matrículas, sendo 174.428 ativas contra 170.613 matrículas de inativos. Já ao final de 2014, havia 372.011 matrículas, sendo 173.573 ativas contra 198.438 vínculos de aposentados e pensionistas. Entre 2000 e 2014, enquanto os ativos tiveram um decréscimo de 855 matrículas, o quantitativo dos inativos e pensionistas teve um crescimento líquido de 27.825 vínculos, em média 1.855 novas matrículas anuais. Em 2005, o déficit previdenciário foi de R\$ 2,6 bilhões; já em 2015, saltou para R\$ 7,7 bilhões.

Destaca-se que, no médio prazo, o déficit previdenciário estadual caminhará para um pico sem precedente. Tomando-se que os novos servidores estão abrigados no sistema de capitalização e no sistema complementar, é lógico deduzir que, após a aposentadoria dos servidores com repartição simples – a maioria, entre 15 e 20 anos – o Tesouro estadual não contará mais com as receitas das contribuições dos servidores ativos, resultando em um aumento significativo do déficit previdenciário. Contudo, no longuíssimo prazo – entre 25 e 30 anos – serão sentidos os primeiros efeitos positivos, quando o caixa do Tesouro, paulatinamente, começará a ser menos pressionado.

A partir desta reflexão, o Futuro RS debateu a construção de alternativas para equilibrar as finanças públicas gaúchas no longo prazo, com enfoque principal na questão previdenciária.

5.1. Propostas para uma agenda de desenvolvimento

- **Todas as mudanças administrativas, remuneratórias, de carreira, etc., devem estimar as implicações nos benefícios previdenciários futuros.**

Os RPPS seguem uma dinâmica própria, determinada pelo volume de contratação de servidores; dinâmica da evolução remuneratória dos servidores públicos; e proporção de servidores nas carreiras de magistério e da polícia militar (carreiras que dispõem de regras especiais).

A partir disso, devemos começar um programa sério de governança e planejamento efetivo do futuro previdenciário do Estado, empoderando o gestor e construindo conhecimento sobre o assunto.

Também há necessidade de que cada projeto de lei encaminhado à Assembleia Legislativa, cada mudança administrativa feita no Estado que tenha impacto na previdência, leve em conta o futuro, de forma que o Estado não se comprometa com benefícios previdenciários que não poderá bancar.

- **Construir um movimento nacional visando uma reforma da previdência que atenda às necessidades dos estados.**

As projeções fiscais indicam que haverá forte pressão sobre os gastos previdenciários e, conseqüentemente sobre as contas públicas. Diante deste quadro, torna-se absolutamente necessária a formação de uma agenda pública que contemple mudanças institucionais para responder às transformações que vêm ocorrendo em nossa sociedade. Reformar instituições e ajustá-las à nova realidade é imprescindível para garantir condições para o crescimento econômico sustentável, de modo a assegurar que as futuras gerações possam usufruir do bem-estar conquistado pelas gerações anteriores.

Os aprimoramentos devem ser aplicados a ambos os regimes previdenciários – RGPS e RPPs – ainda que não necessariamente sejam regras exatamente iguais.

- **Discutir e amadurecer as regras aplicáveis às aposentadorias especiais e pensões por morte.**

É necessária uma discussão sobre as aposentadorias especiais e a proporção de gastos que significam, de maneira que haja recursos para arcar com essas aposentadorias e com as demais.

Da mesma forma, é preciso amadurecer entre todos os Poderes a ideia de limitação de benefícios ao teto estadual, visando evitar comutatividade de aposentadoria com pensão ou qualquer outra que conduza a pagamentos acima do teto constitucional.

6. Desafios e alternativas para o equilíbrio da matriz modal e para superação dos gargalos de infraestrutura de transportes no Estado do RS

O tema transporte foi objeto de diferentes estudos e esforços de planejamento setorial desenvolvidos pelo Estado do RS. Campo de ocupação e preocupação constantes, é fonte de inesgotável fluxo de demandas encaminhadas pelos diferentes segmentos sociais, políticos e econômicos, sendo apontado como "... um dos fatores que impedem um crescimento mais vigoroso..."¹⁵ da economia nacional em geral e do Estado em particular. Em todos os trabalhos desenvolvidos, o transporte de cargas e a logística mereceram atenção especial, tendo sido elaborados amplos diagnósticos, prognósticos e projeções em diferentes cenários de futuro. Convém assinalar, em especial, que o estudo Rumos 2015 e, mais recentemente, o Plano Estadual de Logística e Transportes – PELT realizaram, com extrema propriedade, aprofundado estudo sobre o sistema transportador de cargas como um todo e de cada modal individualmente, tendo sido realizada, também, a avaliação das condições da oferta de transportes e a caracterização das demandas atuais e futuras. Extenso esforço que gerou, entre muitos outros produtos, relatórios contendo o apontamento de gargalos e elos faltantes no sistema transportador, identificados através de simulações e modelagens destinadas a confrontar a oferta e a demanda em diferentes situações de infraestrutura física. Além disso, foram ainda identificadas as deficiências de gestão existentes.

A presente contribuição, pelo tanto já realizado, não tem a pretensão de aprofundar ou explorar aqueles estudos, mas, simplesmente, através de seus apontamentos, destacar aspectos relevantes para o discernimento coletivo quando se trata de estabelecer linhas de atuação e mesmo propostas de ação destinadas a proporcionar uma melhor estruturação do sistema transportador e um maior equilíbrio da matriz modal, objetivando a alavancagem do processo de desenvolvimento setorial.

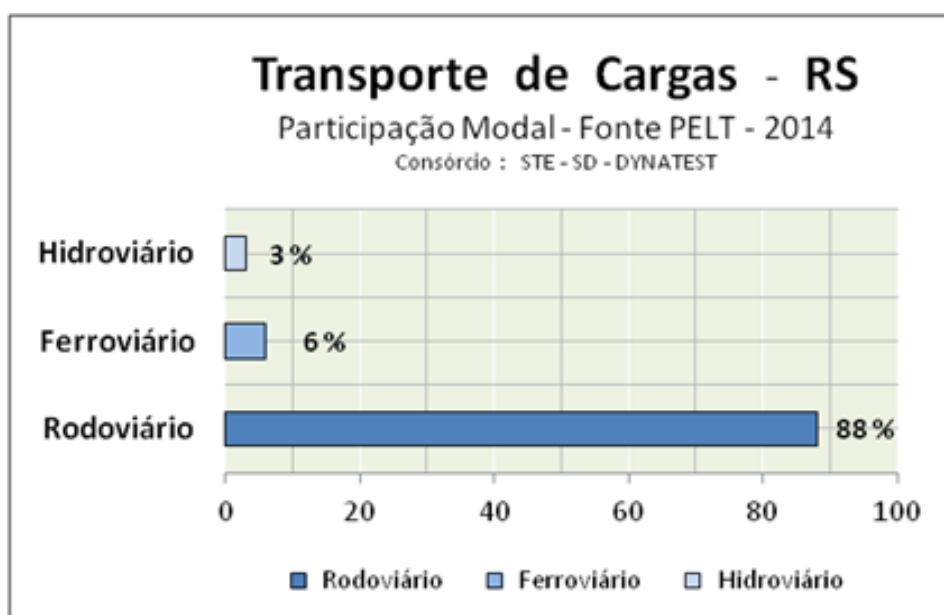
Transportes no RS – O fomento e a integração física dos mercados produtores e consumidores, o interesse na constituição e fortalecimento de um setor automotivo nacional, os menores custos de implantação e a densidade relativamente baixa de cargas emprestaram fundamento social, político e

¹⁵ PEREIRA, Vicente de Brito. Transportes: História, Crises e Caminhos. p. 16.

econômico aos processos de decisão governamentais que vieram inaugurar, para o *projeto rodoviário*¹⁶, um tempo de prosperidade e crescimento em um setor cujas demandas por transporte, historicamente, estavam majoritariamente atendidas pelas malhas ferroviária e hidroviária.

Esse ciclo – que ainda hoje persiste – tem alinhado ao longo do tempo esforços de planejamento de natureza meramente incremental e direcionado imensos volumes de recursos para a implantação da infraestrutura física e para a implementação de políticas de suporte financeiro aos agentes do segmento rodoviário. Essa estratégia rodoviarista viu, por fim, decair a importância relativa dos outros modais. Consequência desse cenário – desequilíbrio da matriz de transportes – foi a impossibilidade de um sistema logístico baseado na intermodalidade e na atividade multimodal.

A matriz modal do RS, conforme o PELT, apresenta hoje significativa predominância do setor rodoviário que, em t.km/ano, acumula 88% das movimentações. O modal ferroviário detém 6%, e o hidroviário, modestos 3% da carga transportada.



Situação Atual – Síntese – A matriz de transportes do Estado não deixa dúvidas, ao longo do tempo o RS, no setor Transportes, fez opções francamente favoráveis ao setor rodoviário e alimentou, acima da média nacional, o “fenômeno da motorização”, apontado pelo Plano Nacional de Logística de Transportes – PNL. O modal rodoviário, com seus 88% de participação, dispõe da malha mais extensa e capilarizada, possui a especial capacidade do atendimento “porta a porta” e, ainda, a reserva dos maiores recursos disponíveis para investimentos – predomina amplamente. Ao passo que o hidroviário e o ferroviário, limitados por suas configurações de malha, infraestrutura e, principalmente, pela falta dos investimentos necessários, se não declinam, apresentam estado de aparente estagnação, a julgar pelas movimentações, em toneladas, consignadas junto à

¹⁶ Ibidem, p. 86.

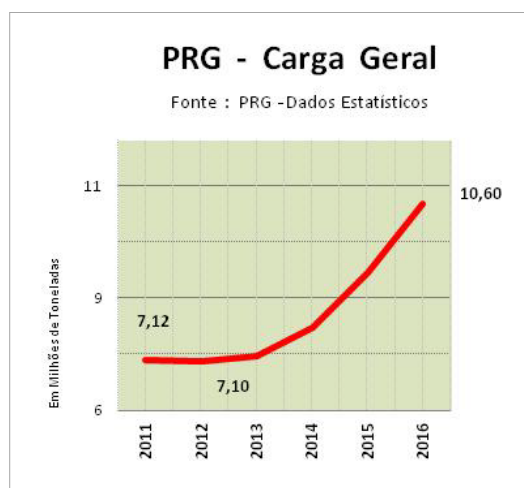
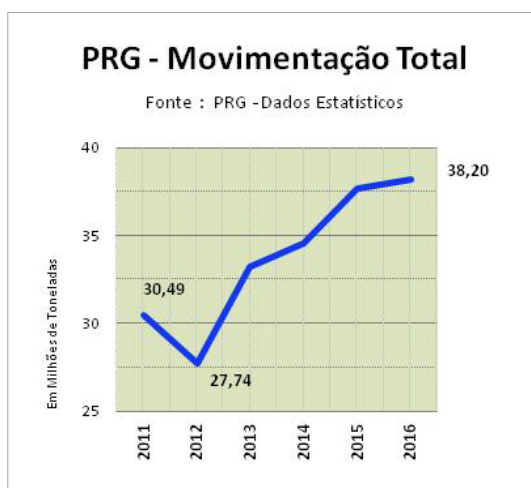
Superintendência do Porto do Rio Grande – SUPRG, no caso da movimentação das hidrovias e dos portos interiores, e à Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT/MT, no caso das ferrovias. Os problemas de logística de transportes são diversificados no Estado. Há falta de sistemas principais e capilares que incorporem porções territoriais aos processos produtivos e mercados, bem como há municípios sem acessos asfaltados.

A Demanda por Transportes – O comportamento da demanda por transportes tem sido objeto de aferições e projeções bastante diferenciadas e, até mesmo, contraditórias.

O PNLT aponta que “... os resultados mostram que a crise de 2009 representou um choque temporário na demanda por serviços de transporte, que tende a se recuperar e crescer acima da taxa média de crescimento da economia...”¹⁷ nos próximos anos.

A Confederação Nacional dos Transportes – CNT avalia que “...por ser uma atividade meio e por manter conexões com os demais setores, o transporte é diretamente impactado pelo nível de atividade econômica do país..” e contabiliza que “...a redução do volume de negócios promoveu a diminuição da demanda por transporte – o baixo desempenho da economia afetou o desempenho do setor – levando os transportadores a verificarem redução de receita líquida de 6,15% nos últimos 12 meses...”¹⁸.

Para além das avaliações e prognósticos, verifica-se que as movimentações no Porto do Rio Grande – principal elo intermodal do Estado – no período 2011/2016, atingiram volumes jamais alcançados, tendo superado as expectativas mais otimistas.



A movimentação geral do Porto do Rio Grande, em 2016¹⁹, ultrapassou a marca dos 38 milhões de toneladas, com inesperada e crescente participação

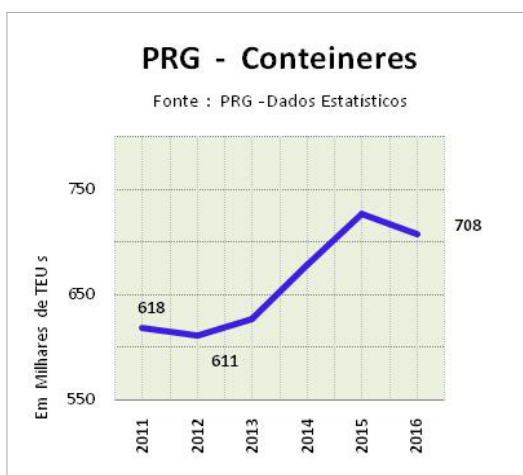
¹⁷ Plano Nacional de Logística e Transportes – Projeto de Reavaliação de Estimativas e Metas do PNLT – Secretaria de Política Nacional de Transportes – SPNT/MT. p. 166.

¹⁸ Economia em Foco – CNT/Confederação Nacional do Transporte. 30 set 2015.

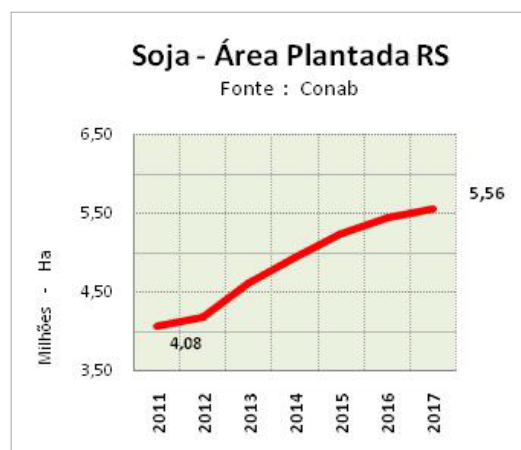
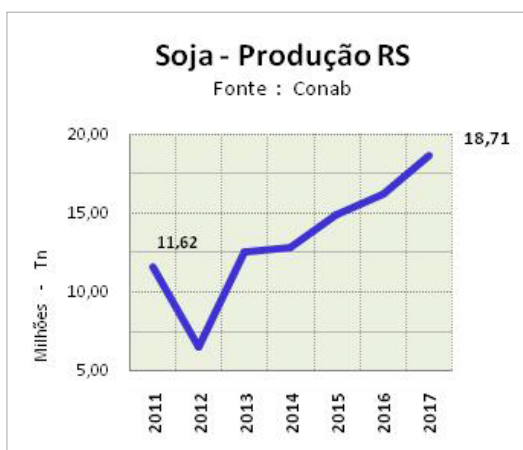
¹⁹ Dados da SUPRG, até o fechamento deste trabalho, não registram as movimentações do mês de dezembro no ano de 2017. Contudo, estão consignados 37,5 milhões de toneladas no período janeiro-novembro de 2017 contra 35,7 milhões de toneladas verificadas no mesmo período no ano de 2016, evidenciando um crescimento de mais de 4,5%.

do segmento **Carga Geral**, com 10,6 milhões de toneladas, tendo ampliado em mais de 45% as movimentações anotadas sobre o ano de 2011.

A movimentação de contêineres evoluiu de 618 mil para mais de 707 mil TEUS no período. No que diz respeito à movimentação de granéis agrícolas, destaque para a ampliação das movimentações da soja em grãos que, no ano de 2016, superou a marca dos 10,8 milhões de toneladas, tendo ampliado em mais de 80% as movimentações anotadas sobre o ano de 2011.



Granéis Agrícolas: o caso da soja – Em que pesem as diferentes avaliações do momento atual e as incertezas que povoam os diversos cenários, as séries históricas demonstram que a dinâmica econômica do RS conta com impulsos do setor agropecuário, que tem alcançado acréscimos de produção e produtividade, sobretudo na cultura da soja que, de 2,5 milhões de toneladas, em 2005, cresceu para mais de 18,71 milhões na safra 2017.

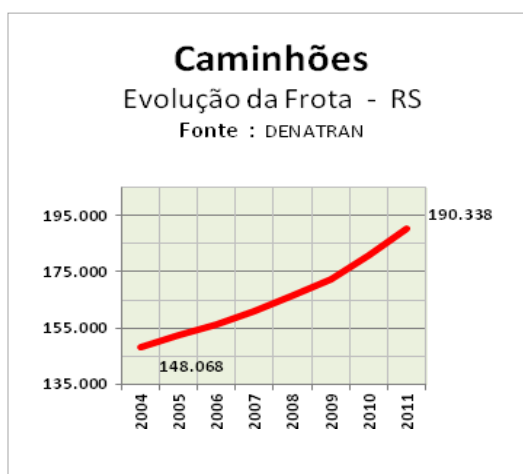
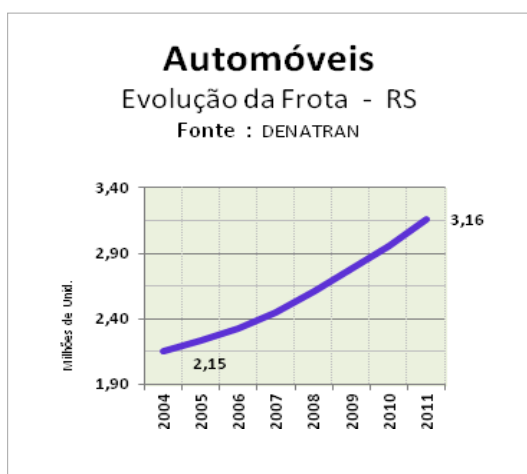


O crescimento das safras e seu impacto sobre a demanda por transportes, já em 2005, foram apontamentos que constaram do estudo Rumos 2015. Considerados o cenário comercial internacional e possíveis valorizações cambiais, não seria inadequado projetar novos ciclos de ampliação de área plantada, aumento de produção, de produtividade e maiores impactos sobre a malha transportadora do RS.

Devido a manter conexões com os demais setores, o setor Transportes é diretamente impactado pelo nível de atividade econômica e pelos impulsos anuais, promovidos pelo setor agrícola, que ampliam consideravelmente a demanda por transporte, especialmente no modal rodoviário, detentor de 88% da matriz modal que – de forma surpreendente – captura para si as cargas de grandes volumes e baixo valor agregado, especialmente vocacionadas aos modais ferroviário e hidroviário.

A evolução da frota – O assim chamado "fenômeno da motorização" nem sempre tem sido devidamente considerado no planejamento de longo prazo. Não seria demasiado afirmar que os efeitos dessa desconsideração – sobre uma malha rodoviária antiga, precariamente conservada e projetada para fluxos bastante inferiores aos que hoje se verificam – poderão, no médio prazo, ser altamente prejudiciais ao sistema transportador, especialmente no que toca à possibilidade de esgotamento acelerado da capacidade e da vida útil da malha rodoviária.

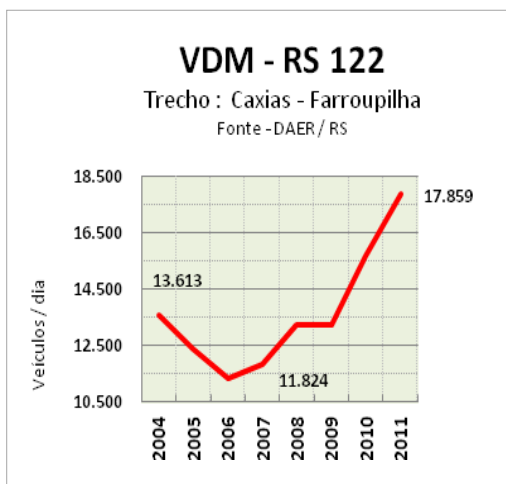
Com efeito, "... a frota circulante vem evoluindo com taxas de crescimento maiores que as do PIB, sendo que a diferença tem se acentuado nos últimos anos, deixando clara a importância da dimensão da evolução, bem como das perspectivas futuras do nível de motorização no país..."²⁰.



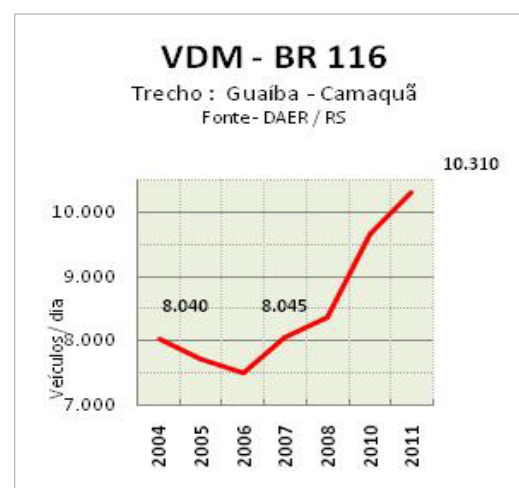
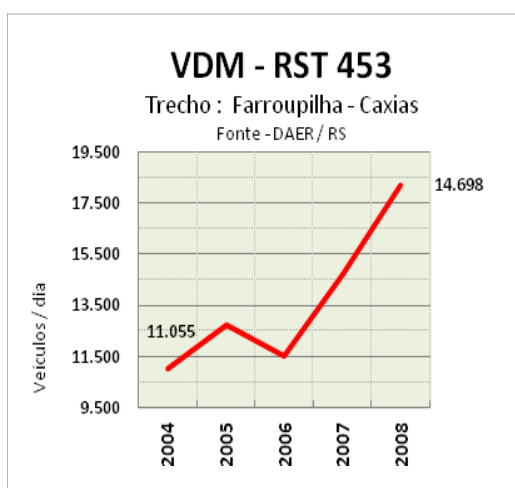
A evolução dos fluxos – Os gráficos que expressam a evolução da frota no RS dão conta do expressivo crescimento médio registrado, de mais de 6% ao ano para automóveis e de mais de 4% para caminhões, e, em grande medida, explicam o crescimento dos volumes e fluxos registrados nas rodovias do RS, tanto aquelas sob a jurisdição do Estado quanto aquelas afetas à União.

O Volume Diário Médio – VDM de importantes segmentos da malha rodoviária atesta que as rodovias sofrem e continuarão a sofrer impacto direto do crescimento da frota e da demanda por transportes.

²⁰ Projeto de Reavaliação de Estimativas e Metas do PNL T – Relatório Final. p. 15.

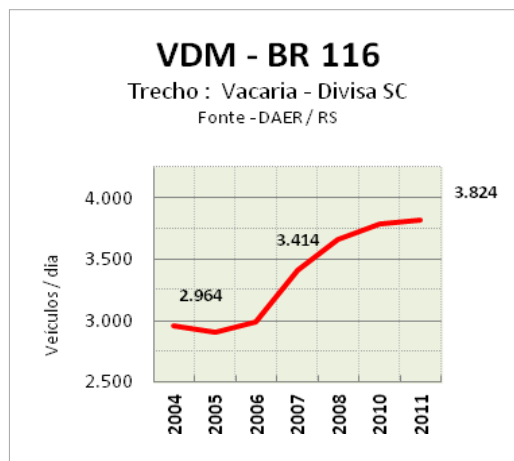
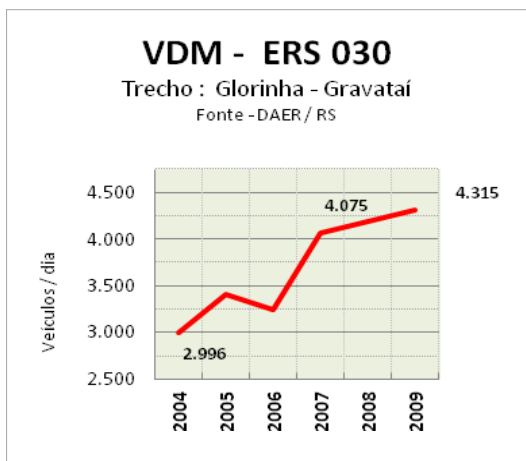


É possível verificar, nos gráficos acima, trechos da RS-122 com um crescimento médio de mais de 5%, e da BR-290, com crescimento médio superior a 6% ao ano.



A RST-453, no trecho Farroupilha-Caxias, conforme gráficos acima, apresenta comportamento superior, em termos de evolução de fluxos, com um crescimento anual médio de mais de 10%.

Entre muitos outros trechos da malha rodoviária do RS, pode-se ainda observar comportamento semelhante, note-se que a BR-116, no trecho Guaíba-Camaquã e no trecho Vacaria-Divisa com Santa Catarina, e a ERS-030 apresentaram um crescimento médio de mais de 4,5% ao ano.



Considerando-se a intensidade com que o aumento dos fluxos de veículos tem evoluído e, ainda, a possibilidade de que possa continuar a evoluir, não é exagerado supor que, no médio prazo, porções consideráveis da malha rodoviária estadual tendem a se aproximar de seu estado de saturação, gerando grande impacto sobre a condição do pavimento e sobre os níveis de serviço das rodovias, especialmente velocidade média de evolução e acidentalidade. Embora possa parecer bastante óbvia, essa relação de causa e efeito, ao que parece, não tem conseguido acumular força para interferir no âmbito das decisões estratégicas que estruturam as políticas de estado, uma vez que, em nossa avaliação, as ações projetadas tornam bastante evidente que "... tanto no que se refere à tentativa de incremento dos investimentos públicos quanto nos recentes pacotes de privatização, a prioridade continua sendo o transporte rodoviário..."²¹.

A se configurar o cenário e mantida a tendência de crescimento da demanda por transportes – não só para a soja, mas também para a cadeia de seu complexo e para os demais grupamentos geradores de fluxos, como o setor industrial – as necessidades futuras deverão – ao que tudo indica – submeter a malha física e seus elos intermodais a solicitações cujos limites provavelmente ainda não tenham sido experimentados pela infraestrutura física e pelo sistema logístico regional.

Interessa, assim sendo, observar o comportamento e a condição/situação atual da infraestrutura física e também dos diferentes modais.

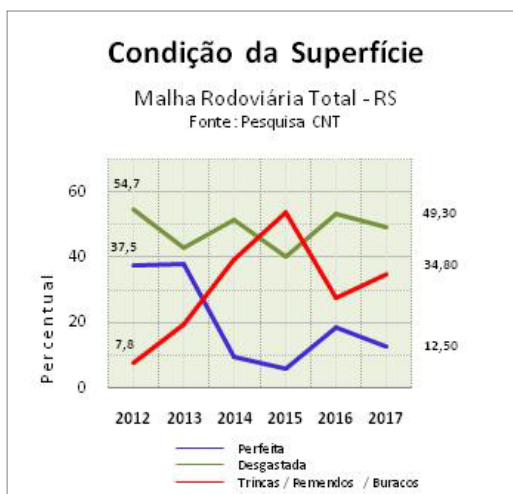
A infraestrutura de transportes: condição da malha – O RS possui uma rede de transporte de cargas composta pelas cinco diferentes modalidades: rodoviária, ferroviária, hidroviária, aeroviária e dutoviária. Em termos de importância para o transporte de cargas, verifica-se que o modal rodoviário se apresenta destacadamente, segundo o estudo Rumos 2015, sendo responsável pela movimentação de 34,8 bilhões de t.km/ano. Ao passo que o modal ferroviário movimenta 3,6 bilhões, e, por fim, o hidroviário, modestíssimos 1,5 bilhões de t.km/ano. Os três principais modais, responsáveis por 97% da distribuição modal ou, em termos de t.km, detentores de 39,9 milhões dos 40,80 milhões movimentados anualmente, apresentam, em linhas gerais, a situação adiante.

²¹ PEREIRA, Vicente de Brito. Transportes, história, crises e caminhos. 2014. p. 273.

O modal ferroviário opera com ociosidade. O comportamento do modal revela algo inesperado quando comparado à crescente evolução do complexo soja, notadamente grãos. É possível supor que – especialmente vocacionadas ao transporte de granéis a médias e grandes distâncias – as ferrovias do RS estejam cedendo cargas para o modal rodoviário, menos eficiente e mais oneroso quando se trata de grandes volumes, consequência de sua menor produtividade. Ainda, não é demasiado supor que “... apesar das deficiências de traçado existem boas possibilidades para o uso das ferrovias, pois 80% da atividade industrial gaúcha e 52% da atividade agropecuária em termos de valor agregado estão localizadas a menos de 1 hora de viagem por rodovia de um terminal ferroviário. Praticamente toda atividade industrial e 93% da atividade agropecuária estão a menos de 2 horas de um terminal ferroviário...” (RUMOS 2015).

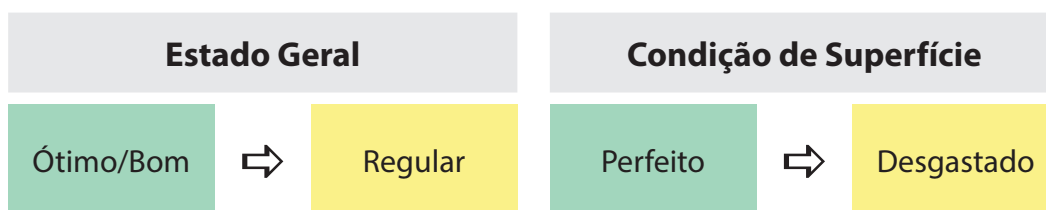
O modal hidroviário – A importância econômica dos portos interiores, em especial o de Porto Alegre, por muitos fatores, reduziu-se ao longo do tempo. A falta de investimentos, a baixa integração ao sistema transportador e o cipoal jurisdicional poderiam estar relacionados entre os principais determinantes. A movimentação de carga da Bacia Sudeste declina. O fato de apresentar incrementos de movimentação em períodos recentes, 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 das, já tradicionais, movimentações relativas à importação de fertilizantes e exportação de combustíveis. Da mesma forma que no caso das ferrovias, não é descabido supor que “... embora o calado da hidrovía impeça a operação de grandes navios oceânicos, existe potencial de utilização, principalmente para transporte de produtos industrializados, pois cerca de 70% da atividade industrial gaúcha se encontra a menos de 60 minutos de pelo menos um de seus portos interiores...” (RUMOS 2015).

O modal rodoviário, pilar do sistema transportador, apresenta deficiências generalizadas no que toca à gestão, operação, traçado, densidade e capacidade. A conservação “... das rodovias gaúchas é heterogênea...”²², insuficiente e apresenta-se, talvez, como o principal campo de preocupação.



²² RIO GRANDE DO SUL. Estudo Rumos 2015. Documento Síntese. 2006. p. 49.

A malha rodoviária do RS, no quesito Condição de Superfície, no período 2012-2017, conforme dados da pesquisa CNT – Rodovias, apesar da recuperação evidenciada no ano de 2017, apresenta baixo percentual de vias consideradas perfeitas. Esse quesito tem alto índice anotado para a condição **Desgastada**. Com igual preocupação, observamos os dados da pesquisa para o quesito Estado Geral. Apesar da recuperação evidenciada no ano de 2017, apresenta um declínio importante no percentual de rodovias em estado considerado ótimo/bom e um crescimento dos percentuais anotados para a condição **Regular – Ruim e Péssimo**



O diagrama acima busca constituir uma síntese do comportamento da malha rodoviária do RS ao longo dos últimos anos, tendo como parâmetro a pesquisa CNT – Rodovias. A ideia de sua elaboração é sugerir a verificação das consequências de sua sobreposição a um cenário de continuada amplificação do modal rodoviário, com crescimento acelerado da frota e aumento da demanda por transportes que os apontamentos anteriores fazem supor.

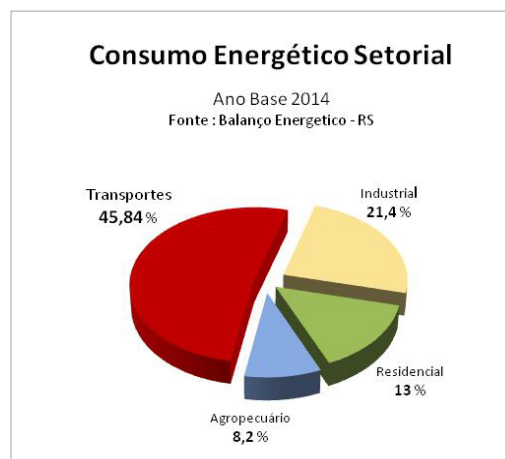
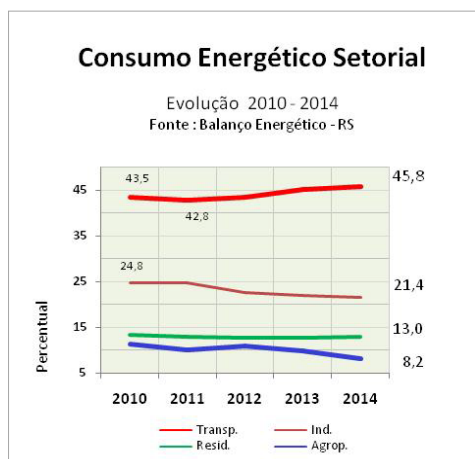
A questão da gestão – Resta acentuada, pela realidade verificada nos últimos períodos, a noção de que a esfera pública tem baixa capacidade de investimento, desenvolve planejamento que não consegue promover maior integração dos diferentes elementos estruturais do sistema transportador de cargas, “... as modalidades podem ter competitividade específica, mas a falta de operação intermodal limita os ganhos do sistema...”²³ e, não bastasse o já referido, peca ainda pela deficiência na operação e na gestão do sistema. A problemática da gestão setorial “é da maior importância, pois, dependendo da abordagem que se queira dar, atinge amplo espectro de atividades, desde o estabelecimento de políticas de transportes, passando pelas funções normativas e de planejamento, até as funções executivas de alguns sistemas...”²⁴, inclusive a sua operação e conservação. Destaque-se, por demais relevante para quem concentra 88% de suas movimentações sobre o modal rodoviário, que “o grande problema, comum a todos os órgãos da gestão rodoviária, é a **conservação** e a **manutenção** das rodovias...” (PEREIRA, 2014), problema que, no caso da gestão de ativos, poderia ser estendido à malha hidroviária.

Aspectos Econômicos – Eficiência e Produtividade – A produtividade do sistema de transportes é fator fundamental para a competitividade da produção. Nesse quesito, importa sobremaneira, e nunca é demais, voltar a destacar que: “O uso intensivo do modal rodoviário, intrinsecamente menos produtivo, gera um pior desempenho no sistema como um todo.”²⁵

²³ RIO GRANDE DO SUL. Estudo Rumos 2015. Síntese do Sistema Logístico do Rio Grande do Sul. 2006. p. 62.

²⁴ PEREIRA, Vicente de Brito. Transportes: História, Crises e Caminhos. 2014. p.179.

²⁵ Transporte de Cargas no Brasil/Ameaças e Oportunidades para o Desenvolvimento do País - CNT p. 17.



Associado a essa questão está o consumo energético do setor Transportes. No RS, esse setor é responsável por nada menos do que **45,8%** da energia total consumida. Segue-se o setor Indústria, com 21,4 %; o Residencial, com 13,0 %; e o Agropecuário, com 8,2 %.²⁶

A análise da matriz de transportes do Estado, à luz do Balanço Energético RS 2012, reforça a noção de desequilíbrio. O crescimento do consumo energético do setor transportador guarda nexos com a evolução dos volumes transportados pelo modal rodoviário – menos eficiente intrinsecamente – expressos na matriz de transportes. Esses dados e essas relações revelam, sob o aspecto energético, que a racionalização da atividade setorial e a obtenção de ganhos de eficiência no emprego da energia disponível, minimizando-se as emissões, constituem, a nosso ver, imperativos de ordem econômica e ambiental.

Mudanças – consciência da necessidade – Os investimentos setoriais em curso, de natureza incremental, benéficos no curto prazo, deverão constituir um cenário de amplificação do quadro de desequilíbrio na repartição modal do transporte, visto que tais inversões tendem a aumentar a dependência do modal rodoviário. A alteração desse quadro, no médio prazo, se impõe, 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”²⁷.

²⁶ Fonte: Balanço Energético do Rio Grande do Sul 2015 - Ano Base 2014.

²⁷ RIO GRANDE DO SUL. Estudo Rumos 2015. Etapa 2 - Avaliação. 2014. p. 104.

Conclusão – Os pontos aqui sumariamente apresentados, sabe-se, não são suficientes tanto para a estruturação de um diagnóstico do setor de transportes quanto para a formatação de linhas gerais da atuação setorial. Entretanto, como já referido, considera-se que são aspectos relevantes para o esforço de entendimento da realidade e para as reflexões destinadas a produzir respostas que contribuam com a proposição de políticas setoriais estruturadas a partir de outros elementos além daqueles tradicionais inventários de projetos de infraestrutura de transportes, identificação de gargalos, simulações, modelagens, estabelecimento de necessidades de investimentos em infraestruturas físicas necessárias para suprir os atuais e futuros gargalos e elos faltantes identificados, entre outros.

São apontamentos que buscam evidenciar que a demanda por transportes – em que pesem as dificuldades econômicas presentes – se amplia, se acentua e tende a crescer acima do PIB. Apontamentos que procuram, também, destacar os impactos que a evolução da frota rodoviária tem provocado sobre a evolução de fluxos – VDM – das principais rodovias que estruturam uma malha rodoviária envelhecida, carregada e desgastada que, apesar de tudo, concentra 88% das movimentações do sistema. São apontamentos, por fim, destinados a destacar a coexistência de um setor primário com índices de produtividade crescentes, gerador de grandes volumes de grãos agrícolas, com uma infraestrutura física ferroviária ociosa e depreciada, com ativos da malha hidroviária subutilizados e precarizados em um ambiente de grandes dificuldades de gestão e operação do sistema associadas a dificuldades de conservação de ativos e de captação de recursos para investimentos em modernização e ampliação da infraestrutura. São, por fim, apontamentos comprometidos com o planejamento e a implementação de “...ações que promovam a eficiência e a produtividade, fundamentais para que o setor (transportador) atravesse esse momento de crise econômica e, da mesma forma, ajudem a transformar e dinamizar o setor de transporte e logística do país...”²⁸. Com efeito, grifamos a palavra transformar e destacamos, neste momento, a forma como a entendemos e o sentido que a ela deveria ser atribuído no âmbito das políticas públicas. Na melhor acepção da postulação de Paul Singer, o conceito de desenvolvimento deveria ser preservado para designar as transformações estruturais de um sistema em contraposição aos casos em que o crescimento se dá dentro de um mesmo enquadramento estrutural.

A inflexão necessária – diretrizes gerais – Sabe-se que “a estrutura da matriz de transporte é fortemente influenciada por deliberações governamentais”²⁹, 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”³⁰ das opções pelos

²⁸ Economia em Foco - CNT/Confederação Nacional do Transporte. 29 jan. 2016.

²⁹ KOCK, Mirian R.; SILVEIRA, Sílvia R. R. Transporte Interno de Cargas: Situação Atual e Perspectivas. p. 322.

³⁰ Fonte: Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT) - Relatório Final Setembro/2012, p 11.

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.**

6.1. Propostas para uma agenda de desenvolvimento

- **Matriz modal: intermodalidade, eficiência e produtividade**

Avançar, com uma política de longo prazo, no sentido de obter uma matriz mais equilibrada. Existe quase que unanimidade de entendimento dessa situação. O Brasil precisa investir em ferrovias, hidrovias e cabotagem. O RS, na sua esfera de competência, precisa tornar a sua matriz de transporte de cargas mais eficiente, especialmente no que diz respeito ao transporte de grandes volumes, caso dos grãos agrícolas. É preciso investir na integração da operação dos diferentes modais de transporte. **O transporte de cargas por rodovias se torna extremamente oneroso e ineficiente a grandes distâncias.** Não há lógica econômica razoável que justifique o transporte rodoviário de mercadorias por longas distâncias, uma vez que o transporte de uma tonelada por via rodoviária pode chegar a ser seis vezes superior ao transporte ferroviário.

O desequilíbrio impacta diretamente a eficiência do sistema transportador. É urgente a necessidade de um esforço de planejamento que nos conduza por caminhos destinados a, por um lado, construir uma diversificação do modelo transportador e, por outro, elevar nossa matriz de transportes a um novo patamar de desenvolvimento mediante uma nova repartição dos diferentes modais, tornando-a mais equilibrada e comprometida com a ampliação da eficiência da produtividade e da sustentabilidade setorial.

- **Articulação intermodal: integração entre os diferentes modais**

É preciso investir em um sistema articulado de vias que conectem os diferentes sistemas modais, cada um cumprindo seu papel. Temos hoje tamanha dependência no modal rodoviário pelo fato de que os outros modais no Brasil não estão atuando de forma adequada. É necessário pensar o desenvolvimento dos outros modais e atuar segundo o princípio pelo qual se estabelece que eles **não sejam excludentes, eles se complementam e devem funcionar de forma integrada.** Cada modal desempenha seu papel segundo suas possibilidades.

- **Políticas para racionalização do sistema transportador**

Desenvolver políticas para proporcionar uma maior racionalidade ao sistema transportador, que estimulem o transporte de cargas por rodovias em distâncias menores e o direcionamento de cargas de maior volume aos portos ou terminais hidroviários e ferroviários.

- **Novo marco regulatório: segurança jurídica e agilidade**

Definição de um novo marco regulatório (Lei) de licitações e compras públicas, trazendo mais racionalidade, agilidade e clareza aos processos. Desde 1995, o Congresso Nacional analisa, sem sucesso, projetos de lei que substituam a arcaica Lei nº 8.666. Se definirmos a questão do marco regulatório no Brasil, e esse marco regulatório for respeitado, teremos a credibilidade de que precisamos e começaremos a ter soluções nas questões de logística e infraestrutura.

- **Licenciamento de obras: agilização de análises e emissões**

Trabalhar no sentido de qualificar a política de **licenciamento ambiental**. A falta de agilidade do processo de emissão encarece e, por vezes, inviabiliza o custo e o retorno dos projetos, gerando demasiados riscos e incertezas.

- **Agências Reguladoras: autonomia administrativa**

Definição de uma política que regulamente a ação e a condução das Agências Reguladoras. A necessidade de autonomia administrativa das Agências, hoje repletas de ingerência política, é fator fundamental.

- **Investimento privado: aferição de limites e possibilidades**

As inversões privadas passaram a apresentar crescente relevância no provimento de infraestrutura de transportes, entretanto, os problemas de infraestrutura serão apenas parcialmente resolvidos com a participação do capital privado. É preciso aferir e delimitar com clareza, por meio de **estudos de viabilidade econômico-financeira**, o efetivo espaço que o investimento privado pode assumir no setor de transporte. Por outro lado, é imperioso que, em se conhecendo os limites da participação privada, haja o desenvolvimento de políticas públicas para as necessidades que não serão cobertas pelo Poder Público.

- **Concessões e PPPs: novos projetos**

Estruturar projetos de concessões, com forte conteúdo técnico, econômico e financeiro, que estejam em sintonia com as expectativas dos investidores, para que sejam assegurados níveis eficientes de competição entre os licitantes. As concessões e parcerias devem atender de forma sustentável as necessidades da logística do RS.

- **Gestão de operações em andamento**

Articular ações das diferentes esferas de governo para que as concessões já implantadas nos ativos federais no Estado operem com a máxima eficiência. O caso da ferrovia no Estado é um exemplo a ser tratado com máxima atenção.

- **Priorizar o setor transportes**

É preciso declarar a prioridade do setor transportes, com mobilização política e estratégica ao redor do tema. Uma das possibilidades é valorizar as

comissões setoriais, tanto executivas quanto legislativas, agências de regulação e demais instituições da área.

- **Alavancar investimentos federais**

Articular esforços visando garantir, com base no planejamento existente – Plano Estadual de Logística de Transportes (PELT), a inclusão de recursos no orçamento federal. Atuar no sentido da promoção de PPPs e concessões nos ativos federais, envolvendo a malha transportadora do RS.

- **Trabalhar para a integração rodo-ferroviária**

Definir um novo sistema de transportes, associando trechos estruturantes ferroviários conectados a trechos estruturantes do setor rodoviário. Isso depende de um esforço de planejamento e negociação entre o Governo Estadual e o Governo Federal.

- **Incentivar o transporte hidroviário**

Incentivar a utilização do modal hidroviário. Uma das possibilidades seria através de políticas de planejamento territorial voltadas para o regramento do uso do solo. Um zoneamento de atividades produtivas com estímulo à utilização das margens dos cursos d'água seria uma medida positiva para haver uma utilização mais racional das vias navegáveis, e se apresenta, objetivamente, como possibilidade para o incremento da utilização do modal.

- **Qualificar os quadros diretivos: aperfeiçoamento da gestão**

Avançar no sentido da adoção de critérios para a seleção de quadros diretivos das instituições da área de transportes, determinando-se a necessidade de que tenham elevada qualificação profissional, minimizando a probabilidade de que erros conceituais sejam cometidos por insuficiência de conhecimento na área.

- **Investir em pesquisa, conhecimento e planejamento setorial**

Investir em pesquisa, conhecimento e estruturação institucional do planejamento setorial, visando aprofundar os conhecimentos sobre o tema. As informações sobre redes rodoviárias, municipais, estaduais e federais devem ser ampliadas, bem como as relativas ao volume de cargas transportadas por ano.

- **Investir em formação e qualificação e atuar em rede**

Trabalhar no sentido de otimizar as estruturas setoriais e qualificar os servidores públicos vinculados à área de planejamento do setor transportes. É importante pensar nas instituições envolvidas com transportes, reestruturando-as e reorganizando-as em redes.

7. As consequências da violência e as possibilidades do uso de inteligência e de tecnologias para qualificação da segurança pública

Os dados recentes sobre violência na América Latina e Caribe têm demonstrado que, embora tenhamos tido melhora nos indicadores, a região continua como uma das mais violentas do planeta. Mesmo com apenas 9% da população mundial, a região concentra 33% dos homicídios no mundo. Considerando apenas o Brasil, sua população alcança 2,8% da mundial e 11% dos homicídios. Mediante a situação de violência e criminalidade, gastos diretos e indiretos com segurança intensificam-se.

Os indivíduos obrigam-se a alterar suas rotinas, empresas e cidadãos passam a gastar mais para se proteger, investimentos são afastados e os gastos governamentais crescem de forma significativa.³¹ Em relação às despesas governamentais, o Brasil gastou, em 2014, somando União, estados e municípios, 1,3% do PIB. Esse mesmo patamar de despesa é encontrado em países como a Alemanha e a Espanha, com taxas de homicídio inferiores a 1 por 100 mil habitantes, comparados aos 29,1 nacionais do mesmo ano, evidenciando que apenas o aumento de recursos não leva necessariamente a políticas de segurança mais eficazes.³²

Além dos gastos governamentais, a violência tem impactado fortemente a economia e a sociedade brasileira como um todo. Estimativas indicam que a perda foi de US\$ 75.895 milhões, correspondendo em termos relativos a 3,14 % do PIB, isto é, a sociedade gasta quase o dobro do que é despendido pelo governo especificamente na área para lidar com a criminalidade. Há ainda que se ressaltar que a maior vítima da violência é a juventude, e que jovens perdidos são um problema enorme no caminho do desenvolvimento social e econômico do País.

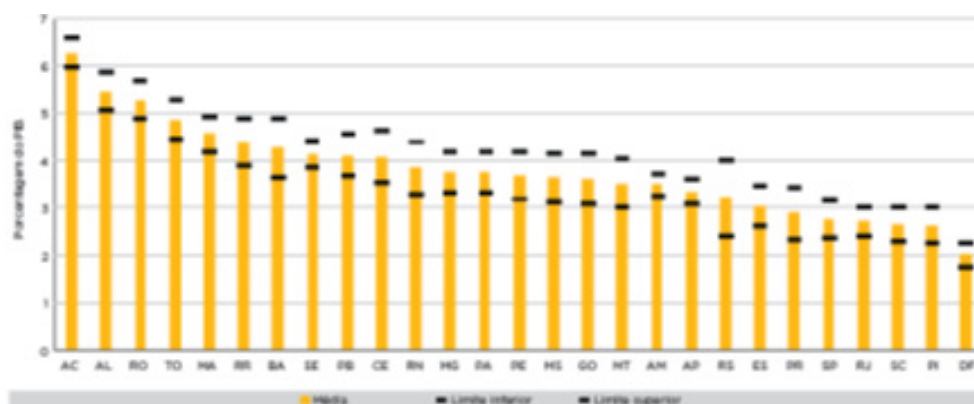
Embora os gastos não sejam uniformes nos estados, tendo em vista as disparidades existentes no vasto território brasileiro, são significativos em todos eles. No Rio Grande do Sul, estima-se que o custo médio do crime chegue a mais

³¹ JAITMAN (2017). **Os custos do crime e da violência: novas evidências e constatações na América Latina e Caribe**. Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Washington, 2017.

³² LIMA, Renato Sérgio de; BUENO, Samira Bueno; MINGARDI, Guaracy (2016). Estado, polícias e segurança pública no Brasil. Revista Direito GV. São Paulo, V. 12, N.1, jan/abr. 2016, p.49-85.

de 4% do PIB, gastos proporcionalmente maiores do que os de estados mais populosos, como São Paulo e Rio de Janeiro.

Figura 22 - Custo médio do crime por estado em 2014 (porcentagem do PIB)



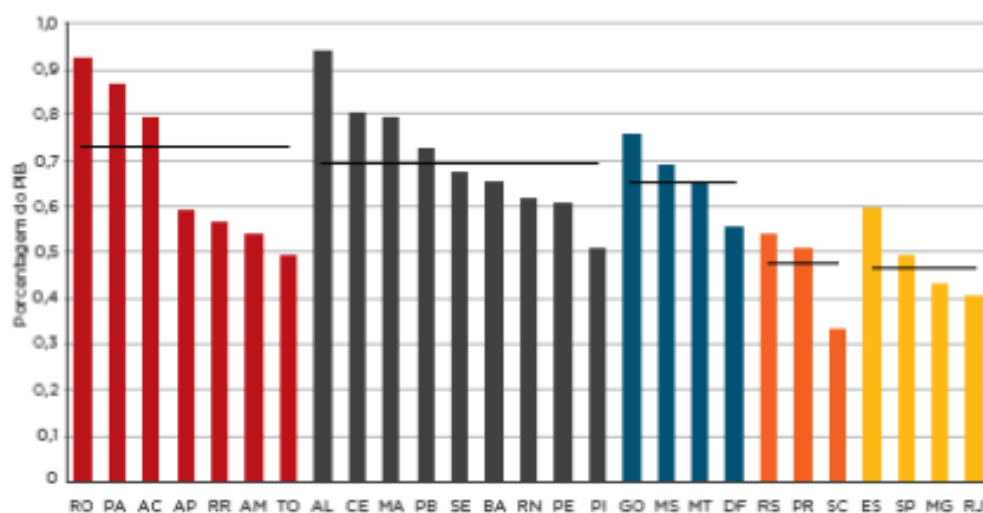
Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da Superintendência de Seguros Privados do Ministério da Fazenda, na Business Environment and Enterprise Performance Survey do Banco Mundial, na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), nas Contas Regionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Ministério da Saúde (Sistema de Informação sobre Mortalidade-SIM/DATASUS), no Anuário de Segurança Pública e no Tesouro Nacional.

Observação: Os traços representam as estimativas dos limites inferior e superior do custo privado com segurança.

Fonte: CAPRIROLO; JAITMAN; MELLO (2017)³³.

Da mesma forma, os custos sociais são elevados. Além dos efeitos diretos sobre as vítimas da violência e seus familiares, podem ser citadas as alterações físicas e psicológicas na saúde da população em função da violência e da expectativa de violência, bem como a mudança de hábitos. Além dos custos sobre o bem-estar, devem ser considerados outros custos impostos à sociedade, como a perda de capital humano, a perda de produtividade e o aumento dos gastos em segurança pública e privada.

Figura 23 - Custos sociais por estado em 2014 (em porcentagem do PIB)



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do Ministério da Saúde (Sistema de Informação sobre Mortalidade-SIM/DATASUS), nas Contas Regionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e no Anuário de Segurança Pública.

Fonte: CAPRIROLO; JAITMAN; MELLO (2017).

³³ CAPRIROLO, Dino; JAITMAN, Laura; MELLO, Marcela. Os custos do crime: regiões selecionadas em detalhes. In: Os custos do crime e da violência: novas evidências e constatações na América Latina e Caribe. Washington, D.C.: BID, 2017. Disponível em: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/8133/Os-custos-do-crime-e-da-violencia_novas-evidencias-e-constatacoes-na-America-Latina-e-Caribe.pdf?sequence=9&isAllowed=y>. Acesso em 22 out. 2018.

As vertentes principais da abordagem do problema têm sido os programas de prevenção social e os de repressão qualificada ao crime e à violência. Ambas as abordagens são reducionistas e não geraram os efeitos esperados. Assumir o caráter multidimensional da criminalidade violenta e atuar na prevenção, combater a criminalidade, reduzir a violência e garantir segurança, assim como compreender o aparelho repressor não apenas como elemento de manutenção da propriedade, mas como instituição capaz de gerar incentivos para a coabitação social, com a preservação dos direitos civis, são alguns dos maiores desafios para o Poder Público e para a sociedade. Por sua vez, a prevenção social não se daria apenas por meio de políticas genéricas, mas por ações focadas territorialmente nas comunidades mais vulneráveis, em especial nas suas crianças e nos seus jovens.³⁴

Uma das alternativas que tem mostrado mais impacto na melhoria dos processos e no combate à criminalidade é o **desenvolvimento do setor de inteligência policial e o uso de novas tecnologias**. Esse setor visa produzir conhecimento sobre a atividade da segurança para subsidiar as ações ostensivas e judiciais. Recursos como o **cercamento eletrônico, o desenvolvimento de softwares e a adoção de sistemas georreferenciados podem facilitar as ações de segurança**. Aparelhos como o analisador automático de DNA podem garantir a otimização da técnica de genotipagem, usada na resolução de crimes, chegando à identidade do criminoso, economizando tempo e recursos humanos.

Englobando esses aspectos, o Atlas da Violência de 2018, produzido pelo IPEA e pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP), sugere valorizar alguns vetores estratégicos de mudança e mobilização como a informação e a transparência, o financiamento, as novas doutrinas, o foco territorial e a participação social.

Renato Sérgio de Lima, do FBSP, juntamente com colegas³⁵, sintetizam como melhores práticas na redução da violência e da criminalidade o uso intensivo de informações, da inteligência e da investigação e a aproximação com a população. Ressaltam, no entanto, que tais práticas, sozinhas, não conseguem dar conta de entraves estruturais, como a distribuição e a articulação de competências entre União, estados e municípios, assim como a criação de mecanismos efetivos de cooperação entre eles e demais poderes; a reforma do modelo policial e de investigação estabelecido pela Constituição; o financiamento da área; e o estabelecimento de requisitos mínimos para as instituições de segurança pública no que diz respeito à formação dos profissionais, às carreiras, à transparência e à prestação de contas, ao uso da força e ao controle externo.

*A oficina do **Futuro RS** deverá discutir como a utilização de recursos tecnológicos e de inteligência, dentro desse quadro mais complexo de multidimensionalidade da criminalidade violenta, pode melhorar os serviços de segurança ofertados pelo Estado. Adicionalmente, analisará quais os principais*

³⁴ FERREIRA, Helder Rogério Sant'Ana; MARCIAL, Elaine Coutinho Marcial. **Violência e segurança pública em 2023: cenários exploratórios e planejamento prospectivo**. Rio de Janeiro: Ipea, 2015.

³⁵ LIMA, Renato Sérgio de; BUENO, Samira Bueno; MINGARDI, Guaracy (2016). Estado, polícias e segurança pública no Brasil. **Revista Direito GV**. São Paulo, V. 12, N.1, jan.-abril. 2016, p.49-85.

avanços tecnológicos e processos que devem ser incorporados à ação policial no futuro, considerando as tecnologias existentes e as melhores experiências.

7.1. Propostas para uma agenda de desenvolvimento

- **Realizar monitoramento integrado ou cercamento eletrônico**

É necessário integrar as câmaras pertencentes ao Estado às câmaras das empresas e às dos particulares. Assim, além de ampliar o monitoramento para mais localidades, passa-se a contar não apenas com a polícia para a realização do trabalho de monitoramento, mas também com os trabalhadores privados. A integração de bancos de dados de todos os entes federativos gera informações mais qualificadas e articuladas que fazem frente à evolução do crime, que deixou de ter fronteiras, embora as polícias ainda tenham atuação delimitada.

- **Empregar câmeras embarcadas e *bodycams***

É fundamental que câmeras sejam instaladas nas viaturas e também no fardamento dos policiais. Essas imagens podem ser acessadas no momento em que o registro está sendo feito ou posteriormente. Dessa forma, possibilitam tanto a resolução de casos como o planejamento de táticas de ação.

- **Disponer de imageadores aéreos**

As câmeras acopladas em helicópteros são imprescindíveis para capturar imagens de uma distância bastante grande, com boa qualidade, sem que a aeronave seja percebida ou se exponha a riscos. Alguns fornecem uma visão completa do entorno. O registro das imagens é realizado apesar de o responsável pelo monitoramento estar aproximando a imagem para averiguação de alguma cena específica. Ou seja, ao contrário de outras técnicas, não há perda de qualquer informação.

- **Aplicar o reconhecimento facial (biometria)**

Para que as tecnologias de registro de imagens funcionem de forma mais eficiente, é essencial que tecnologias para a extração das informações específicas dos bancos de dados sejam utilizadas, juntamente com o desenvolvimento de um banco de dados de confronto.

- **Contar com mesas táticas**

A tela em formato de mesa, que permite trabalhar com imagens, mapas e textos digitais, é muito útil para preparar operações policiais, atualizando a prática que anteriormente era feita com imagens, mapas e textos impressos.

- **Utilizar um sistema de despacho de meios**

Essa solução viabiliza automatizar e gerenciar fluxos de trabalho desde o planejamento das ações operacionais até a gestão dos índices de criminalidade

por localização. Além disso, é necessária para aumentar a eficiência no atendimento de ocorrências, por meio da geolocalização.

- **Realizar georreferenciamento de ativos**

Os recursos georreferenciados, como veículos com GPS, e o acompanhamento de todos os despachos e estatísticas, geram relatórios e possibilitam auditoria por veículo e por perímetro, etc., sendo essenciais para a geração dos diagnósticos que subsidiam as tomadas de decisão.

- **Disponer de plataforma integradora**

É fundamental integrar todos os sistemas disponíveis, todas as plataformas de dados, sem desativar quaisquer deles, o que pode ser feito por meio dessa plataforma.

- **Contar com sistema de rádio digital tetra, rede privada LTE (4G) e gateway de comunicações**

O sistema de rádio, também com localizador, é útil porque permite a utilização por vários órgãos responsáveis pela segurança (Polícia Militar, Polícia Civil, Corpo de Bombeiros, Guarda Municipal e Polícia Rodoviária Federal). A rede LTE, rede 4G, é necessária para enviar fotos, imagens, vídeos, dados que demandam maior capacidade de processamento. Além disso, o *gateway* é conveniente por integrar todos os sistemas de rádio com a telefonia fixa e a telefonia móvel.

- **Utilizar Centros Integrados de Comando e Controle Móvel**

Essa tecnologia é importante porque pode operar a partir de qualquer lugar no Estado e acessar todos os recursos do Centro de Comando e Controle principal, tornando-se a base das forças envolvidas em situações de emergência, de polícia, de defesa civil, de bombeiros, etc.

- **Qualificar a mão de obra para operar todas essas tecnologias**

É evidente que é preciso qualificar os operadores dessas tecnologias para que delas seja possível extrair o máximo de seus resultados.

- **Avançar no efetivo combate da criminalidade organizada**

As investigações por corrupção em algumas delegacias especializadas, no Estado, acabaram estagnando a política da proliferação dessas unidades. Frente ao aumento da criminalidade organizada, é indispensável que mais delegacias especializadas sejam criadas.

- **Desestruturar a organização das lideranças do crime organizado**

É essencial que as ações ocorram tanto no sistema prisional do Estado, a partir do qual essas lideranças continuam comandando os crimes que acontecem fora da prisão, com, por exemplo, o envio desses presos ao sistema prisional

federal, quanto nas finanças dessas organizações, para dificultar o acesso a armas, equipamentos ou tecnologias.

- **Investir na criação de mais delegacias especializadas**

Ainda que outras delegacias especializadas, como as de atendimento à mulher, e da criança e adolescente tenham avançado, é necessário continuar investindo na criação desse tipo de delegacia, como a Delegacia de Polícia de Repressão ao Crime de Lavagem de Dinheiro (DRLD) e o Grupo Gestor de Recuperação de Ativos (GGRA), além de criar condições operacionais para que os valores apreendidos possam ser investidos na área de segurança pública.

- **Explorar mais a internet**

É fundamental para a investigação criminal, com mineração de dados por meio de aplicativos que permitem captar informações que o olho humano não conseguiria; além disso, crimes digitais deixam diversos tipos de registros, podendo ser rastreados.

- **Preparar formas para lidar com crimes em cidades, casas e prédios digitais**

Essas inovações propiciam novos tipos de práticas criminosas, de modo que é importante estar preparado para essas novas maneiras de ação.

- **Empregar *blockchain***

A descentralização da segurança, ou segurança em camadas é essencial, tanto para a definição de políticas de segurança, quanto para o ambiente corporativo.

8. O futuro das cidades e a sustentabilidade

O texto procura expor as principais características da rede de cidades do Rio Grande do Sul. São apresentados, sucintamente, alguns elementos importantes que a caracterizam (político-administrativos, demográficos e econômicos) de modo a permitir a compreensão da sua dinâmica, com o objetivo de ampliar a análise e identificar diretrizes que orientem o planejamento do Estado para a sustentabilidade da sua rede de cidades.

O RS possui uma população de 11,2 milhões de habitantes (IBGE, 2017), é 5º estado do país em número de habitantes e o terceiro em número de municípios, sendo que 85% da sua população é urbana. Comporta 497 municípios e, cerca de 70% destes têm população menor que 10.000 habitantes. O grande número de municípios resulta do desmembramento e emancipação de distritos dos municípios sede, fenômeno que ocorreu de modo expressivo no final da década de 80, resultando no incremento de 253 novos municípios em menos de uma década.

O processo de criação de novos municípios não ocorreu de modo uniforme no conjunto da rede urbana, observando-se uma maior concentração de municípios, com menor área, localizados nas regiões norte e noroeste do Estado. Da mesma forma as densidades médias da população sobre o território do estado são desiguais. Enquanto no eixo de maior concentração da população, entre Porto Alegre e Caxias do Sul, a densidade média é maior que 200 hab/Km², podendo alcançar 923 hab/Km², na região sudoeste a densidade média é de 20 hab/km².

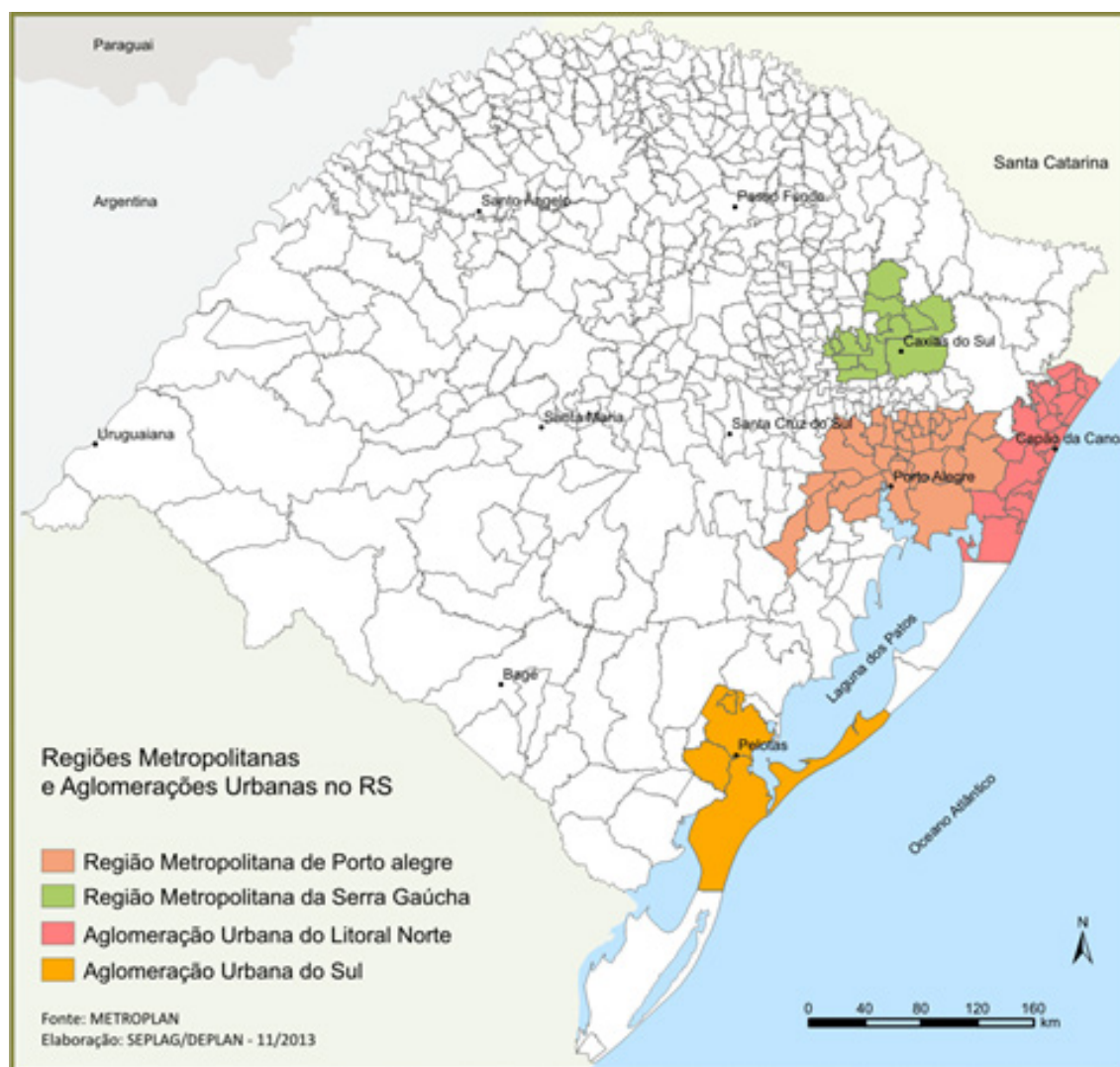
Encontram-se formalmente instituídas duas regiões metropolitanas: a Região Metropolitana de Porto Alegre, criada pelo governo federal (Lei Complementar 14/1973), e a Região Metropolitana da Serra Gaúcha, criada pelo governo do Estado (Lei Complementar nº 14.293/2013), esta pela elevação da então Aglomeração Urbana do Nordeste – AUNE à condição de região metropolitana, em 2013. A essas RMs se somam duas aglomerações urbanas: Aglomeração Urbana do Sul – AUSUL, e Aglomeração Urbana do Litoral Norte – AULINORTE, instituídas respectivamente em 1990 e 1994. Ainda, segundo a Portaria Nº 125/2014, do Ministério da Integração Nacional, o estado contempla uma rede de cidades fronteiriças com dez cidades-gêmeas situadas nas divisas internacionais. As regiões metropolitanas e aglomerações urbanas do Rio Grande do Sul são apresentadas na Figura 24.

A Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), à época de sua criação, em 1973, era integrada por 14 municípios e concentrava 23% da população

do Estado. Atualmente, inclui 34 municípios, sendo a área mais densamente povoada do Rio Grande do Sul, concentrando mais de 4 milhões de habitantes – 37,7% da população total do Estado (IBGE, 2010). A região destaca-se pela alta taxa de urbanização, que evoluiu de 92% para 97%, entre 1973 e 2010. Além disso, apresenta uma estrutura econômica complexa, contando com um parque industrial diversificado e um setor de serviços com funções terciárias altamente especializadas. Sua área de influência atinge a quase totalidade das cidades gaúchas, alcançando inclusive municípios situados fora do Estado.

A Região Metropolitana da Serra Gaúcha (RMSG), criada em 2013, tem população de 735.276 habitantes – 6,9% da população gaúcha, forma com a RMPA um eixo de ocupação de direção norte-sul com características econômicas muito dinâmicas. A RMSG é constituída por treze municípios, os quais têm grande disparidade entre si quanto ao número da população, pois quatro deles têm população menor do que cinco mil habitantes.

Figura 24 – Regiões Metropolitanas e Aglomerações Urbanas do Rio Grande do Sul

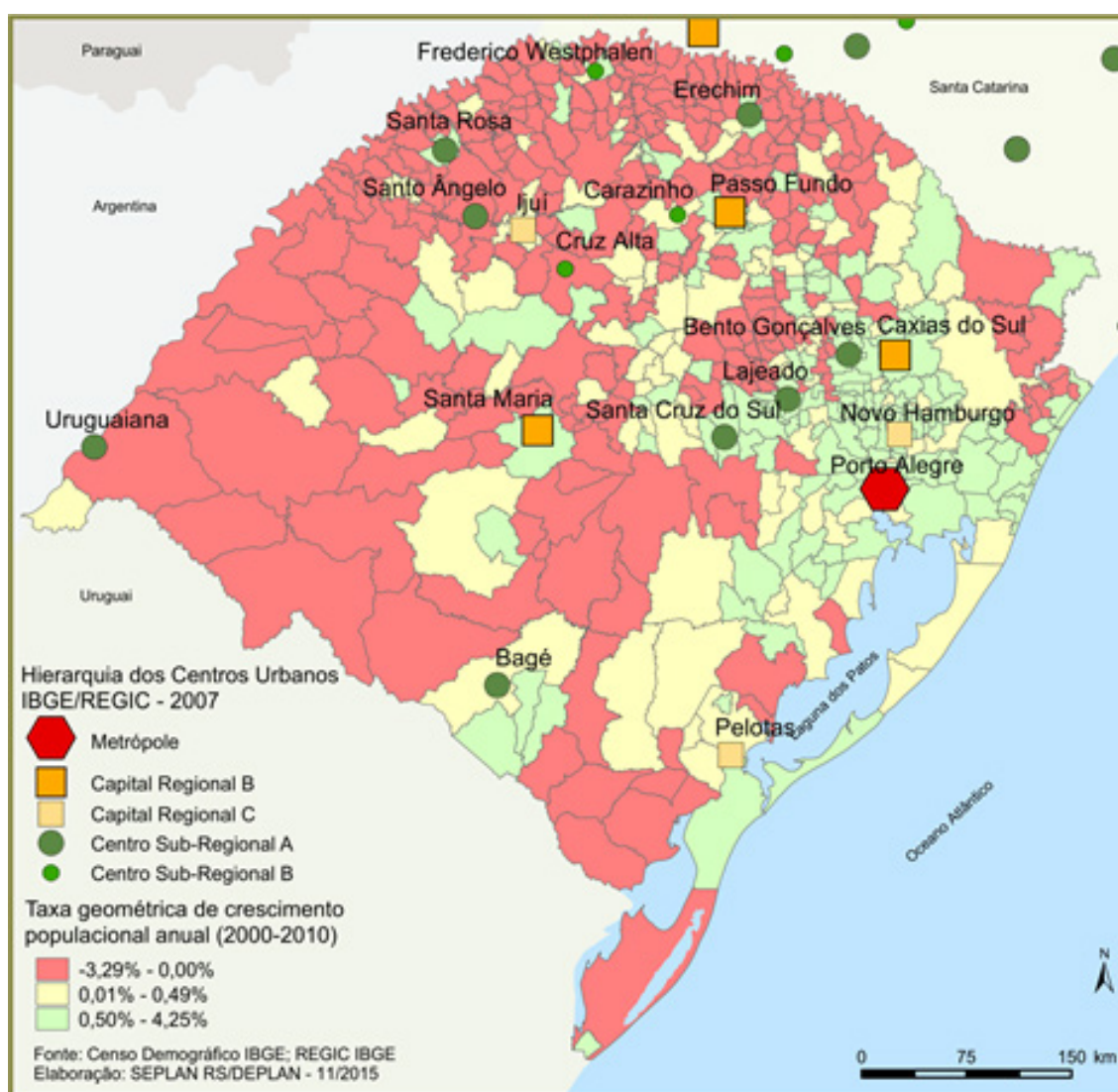


Com relação às aglomerações urbanas legalmente formalizadas, a Aglomeração Urbana do Sul (AUSUL), constituída pelos municípios de Pelotas,

Rio Grande, São José do Norte, Arroio do Padre e Capão do Leão, alcança uma população de 578.034 habitantes (IBGE-2010). Nos últimos anos, a região recebeu expressiva população migrante atraída pela oferta de empregos em função da ampliação do polo naval de Rio Grande. Entretanto, a crise econômica, que o país atravessa provocou a descontinuidade desse processo.

A Aglomeração Urbana do Litoral Norte (AULINORTE) é formada por 20 municípios. Na última década, apresentou elevado grau de urbanização e crescimento demográfico. A população em 2010 era de pouco mais de 283 mil habitantes, de acordo com o IBGE. A ocupação da região e sua economia obedecem anualmente a um incremento sazonal, uma vez que grande parte da população do Estado para lá se desloca nos meses de verão. Esse movimento sazonal da população também provoca externalidades negativas pelo aumento expressivo na demanda por serviços públicos, tais como os de infraestrutura e de atenção à saúde. Além desse movimento, o crescimento do setor da construção civil e a oferta de serviços temporários vêm resultando na atração de contingentes populacionais oriundos de outras regiões do Estado.

Figura 25 - Hierarquia dos centros urbanos (2007) e taxa geométrica de crescimento populacional anual (2000-2010)



Às regiões metropolitanas e aglomerados constituídos adiciona-se uma rede de cidades com hierarquia e especializações bem definidas, cuja singular distribuição territorial decorre de aspectos históricos e culturais da ocupação do território do RS. Outra característica diz respeito a sua situação de fronteira com os países do Mercosul.

De acordo com os critérios do estudo Regiões de Influência das Cidades (REGIC)³⁶, publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2007, que estabelece a hierarquização dos centros urbanos a partir de uma análise das centralidades administrativa, jurídica e econômica e das ligações entre as cidades no que se refere às gestões pública e empresarial, complementadas pelos serviços de saúde, o estado possui uma Metrópole (Porto Alegre), três Capitais Regionais B (Caxias do Sul, Passo Fundo e Santa Maria), três Capitais Regionais C (Pelotas-Rio Grande, Novo Hamburgo-São Leopoldo e Ijuí), oito Centros Sub-Regionais A (Erechim, Santa Rosa, Santo Ângelo, Uruguaiana, Bagé, Santa Cruz do Sul, Lajeado e Bento Gonçalves) e três Centros Sub-Regionais B (Cruz Alta, Frederico Westphalen e Carazinho), conforme demonstrado na Figura 25.

Outra característica do estado está relacionada ao fato de que a maioria dos municípios das regiões norte, oeste e sul apresentam perdas populacionais, embora alguns centros urbanos constituam exceções no centro-norte do Estado por não apresentarem perdas no período 2000-2010, como Santa Rosa, Ijuí, Frederico Westphalen, Erechim e Santa Maria, os quais polarizam as respectivas regiões de seu entorno. A região sul do Estado apresenta baixa densidade de municípios, os quais têm fraca polarização no seu entorno, como se observa na Figura 25.

Buscando reverter esses processos, o estado vem apoiando o fortalecimento das governanças regionais, e busca implementar investimentos para atenção à saúde, educação e infraestrutura nas cidades médias, visando à qualificação dessas para os serviços prestados às respectivas regiões, de modo a promover o surgimento de novas centralidades. O fortalecimento da rede de cidades médias constitui um desafio, sendo fundamental para diminuir as perdas populacionais nessas regiões e a consequente pressão da população em direção às regiões do leste do Estado.

Considerando nossa rede de cidades e a importância que a urbanização representa no modo de vida da população, o Projeto Futuro RS propõe discutir como a rede de cidades e as regiões metropolitanas podem ser um vetor de desenvolvimento, equilíbrio territorial e qualidade de vida. Além disso, como

³⁶ A hierarquização é definida por: **1. Metrôpoles** - caracterizam-se por seu grande porte e por fortes relacionamentos entre si. Em geral, possuem extensa área de influência direta. Subdivididas em três subníveis (Grande metrópole nacional, Metrópole nacional e Metrópole); **2. Capitais Regionais** - como as metrôpoles, também se relacionam com o estrato superior da rede urbana. Com capacidade de gestão no nível imediatamente inferior ao das metrôpoles, têm área de influência de âmbito regional, sendo referidas como destino para um conjunto de atividades por grande número de municípios. Também subdivididas em três subgrupos, conforme número de habitantes e relacionamentos; **3. Centros Sub-Regionais** - centros com atividades de gestão menos complexas, têm área de atuação mais reduzida, e seus relacionamentos com centros externos à sua própria rede dão-se, em geral, apenas com as metrôpoles. Divididos em A e B também conforme número de habitantes e relacionamentos.

buscar incorporar a inovação e a tecnologia para preparar as cidades para o futuro, principalmente considerando as diferenças entre as cidades de pequeno e de maior porte, bem como discutir as alternativas para a sustentabilidade do desenvolvimento das regiões metropolitanas.

8.1. Propostas para uma agenda de desenvolvimento

- **Fortalecer estruturas de governança regionais e metropolitanas.**

Realidades diferentes requerem abordagens distintas. Entretanto, apesar de o Brasil ser o maior país da América do Sul e da América Latina, quinto maior do mundo em área territorial e sexto em população, todos os 5.570 municípios brasileiros recebem tratamento análogo, mesmo diante de todos os contrastes existentes entre eles. O País também possui muitas regiões metropolitanas, sendo que a maior parte não apresenta características próprias dessas regiões.

É essencial dispor-se de ferramentas diferenciadas para as pequenas e médias cidades e para as grandes capitais e regiões metropolitanas. Ao mesmo tempo em que é preciso fortalecer as estruturas de governança regionais e metropolitanas a fim de se enfrentar os desafios do desenvolvimento urbano.

As cidades médias necessitam receber um olhar privilegiado com relação às políticas públicas. As regiões metropolitanas, em um novo contexto, devem implementar a governança, com vistas à adequação da regulação. A gestão, segundo a Agenda Urbana de 2016, deve ser orientada para o crescimento e não para o controle.

- **Promover o planejamento metropolitano.**

O planejamento integrado metropolitano é um tema a ser construído. Não é suficiente o estabelecimento do marco regulatório do Estatuto das Metrôpoles, o qual necessita de uma série de aperfeiçoamentos para alcançar a meta da elaboração do Plano de Desenvolvimento Integrado (PDU) para as regiões metropolitanas.

A gestão de cidades e regiões metropolitanas é algo complexo. É tarefa a ser desenvolvida por meio de políticas públicas e é necessário preparar as instituições para esse processo, que é de médio e longo prazo, sendo fundamental o apoio da esfera federal aos estados, tanto para promover um processo de capacitação permanente dos entes da federação brasileira quanto para orientar o processo de elaboração do Plano de Desenvolvimento Integrado – PDU.

- **Ampliar a capacidade de investimento dos municípios de maior porte para a prestação de serviços em nível local.**

Em face do quadro de crise econômica, restrição fiscal e incapacidade de investimentos que o Brasil vem enfrentando, é preciso melhorar a capacidade de planejamento, regulamentação e operacionalização da política urbana.

É indispensável a incorporação de mecanismos inovadores de sistemas de informação nos projetos de desenvolvimento urbano.

O Brasil possui um amplo leque de instrumentos de desenvolvimento urbano. Todavia, o estágio de implementação apresenta diversos entraves que impedem, principalmente os municípios, de atingirem os resultados esperados. É urgente que se planeje instrumentos e mecanismos coordenados conjuntamente de gestão urbana e de captura e redistribuição de valorização imobiliária.

- **Enfrentar desafios estruturantes de modo combinado para obter um impacto ampliado.**

Diante de um cenário de graves restrições orçamentárias e dificuldades de se obterem financiamentos para o fortalecimento da gestão urbana, ambiental e das instituições, os governos precisam focar em investimentos coordenados para o enfrentamento simultâneo dos problemas das mais diversas áreas. É preciso priorizar os temas do fortalecimento institucional, do planejamento e da gestão urbana e ambiental. É necessário focar em iniciativas coordenadas para melhorias em assentamentos precários, na mobilidade urbana e nos transportes.

É imprescindível planejar a conectividade das residências com as áreas de emprego e das oportunidades, bem como repensar a forma urbana para arquitetar, de modo integrado, o uso do solo e dos transportes, promover as cidades compactas, planejar a expansão urbana e reduzir a vulnerabilidade social e ambiental. O fortalecimento institucional deve receber cada vez mais atenção no planejamento urbano, pois o recente reconhecimento de sua importância já é considerado como uma importante inovação na estrutura dos projetos de desenvolvimento urbano.

- **Planejar o espaço urbano, integrando o ordenamento de uso e ocupação do solo com a mobilidade urbana e estabelecendo diretrizes que orientem à construção de uma cidade mais compacta, coordenada e conectada.**

Entre as medidas que facilitam o deslocamento para o transporte ativo, deve-se promover o uso misto na cidade e as centralidades conectadas às infraestruturas urbana e estabelecer dimensões máximas para os quarteirões.

A integração entre planejamento territorial e mobilidade urbana permite que se construam cidades mais sustentáveis. Para tanto, entre outros, devem ser observados os seguintes princípios: agregar qualidade ao transporte coletivo; e promover o uso misto do solo – pela distribuição das diversas atividades em toda a cidade se reduz a necessidade de realização de viagens e se amplia a dinâmica social da cidade, a segurança urbana e a promoção da economia local.

Na avaliação da diferença de custo intrínseco à implantação e à manutenção de empreendimentos para a faixa de menor renda familiar, verifica-se que a implantação de empreendimentos habitacionais em áreas mais bem inseridas na mancha urbana apresenta um custo menor à gestão pública, gerando economia tanto na implantação do empreendimento quanto na manutenção, ao longo do

tempo, das condições necessárias ao atendimento da comunidade ali instalada, conferindo maior sustentabilidade do empreendimento face à comunidade e ao poder público.

- **Adotar uma visão holística para a elaboração da política urbana.**

É necessária a construção de uma política urbana de âmbito nacional na qual os temas urbanos não sejam tratados a partir de uma visão setorial. Especificamente no caso urbano, é importante buscar a construção holística da política pública, para ultrapassar a visão setorial dos diferentes temas urbanos a fim de integrar as políticas espaciais, tendo em vista a efetividade da política urbana. Essa visão, que é especialmente importante na escala urbana, também é necessária na construção das políticas no âmbito regional.

Para que as políticas urbanas e regionais sejam eficazes, precisam ser aderentes ao quadro político institucional e à realidade territorial. Por isso, é necessário analisar e refletir sobre o atual marco regulatório que opera nas nossas cidades, tendo em vista o alcance da eficácia dos planos e projetos. Os planos urbanos, as normas urbanísticas e a legislação aplicada às cidades têm que estar adequados à capacidade socioeconômica da população que paga por essa regulação.

- **Revisar o quadro regulatório urbanístico nas três esferas de governo.**

A revisão dos marcos regulatórios vigentes nas diferentes esferas é uma ação fundamental. Estudos que analisam experiências urbanas já realizadas avaliam que grande parte da legislação tem, infelizmente, efeitos contrários aos seus objetivos. A legislação deve ser atualizada e simplificada para permitir maior celeridade à execução de planos e projetos urbanos.

- **Associar a agenda ambiental às questões urbanas.**

Um dos temas importantes, inclusive para promover a sustentabilidade ambiental, impõe associar melhor as políticas urbana e ambiental. É necessário resgatar a integração entre a agenda ambiental e as questões urbanas. Essa também é uma pauta para os estados.

Conforme uma visão abrangente, os temas da precariedade e da insalubridade do ambiente urbano, entre outros, devem ser incluídos na agenda ambiental. Portanto, é necessário integrar as questões ambientais urbanas na agenda ambiental. Para tanto, deveriam ser elaboradas de modo articulado as políticas urbana e ambiental. Responder a questões tais como: de que maneira agregar as legislações ambiental e urbana, ou como fazer com que a regulação alcance resultados satisfatórios para todos, são importantes para o aperfeiçoamento dessas legislações e devem ser cuidadosamente analisadas. Nesse contexto, entre outros temas, é preciso equacionar o equilíbrio entre o controle e a expansão do crescimento urbano, que está relacionado à dinâmica da cidade, em termos econômicos e demográficos, e que se reflete, também, nas densidades urbanas.

- **Capacitar os profissionais para a elaboração de planos e projetos nas temáticas urbanas.**

É de muita importância a capacitação de profissionais nos temas urbanos para viabilizar a elaboração de planos e projetos urbanísticos, mantendo uma visão abrangente do conjunto dos diferentes temas urbanos. Para obter efetividade, os planos e projetos devem ter o foco no território considerado. Para que os resultados de planos e projetos sejam efetivos, antes da sua concepção, é importante a análise cuidadosa dos seus possíveis impactos socioeconômicos. Nesse sentido, é importante ter como base a análise dos efeitos sobre o território de planos e projetos urbanos anteriormente executados.

- **Implantar os sistemas de informações urbanas e metropolitanas.**

A implantação de sistemas de informações contribui para fortalecer o planejamento e a gestão urbana, metropolitana e das redes de cidades. Em nível dos municípios, os cadastros multifinalitários são importantes instrumentos que orientam a gestão das cidades. Outro sistema de grande importância a ser ampliado e desenvolvido é o sistema de monitoramento para as áreas de risco.

Para articular, orientar e integrar as ações nas três esferas de governo, uma meta a alcançar é o desenvolvimento e implementação de um sistema nacional de desenvolvimento urbano. Esse sistema tem que estar no contexto de uma política nacional, de uma política com seus instrumentos de suporte ao financiamento e, também, de suporte operacional aos municípios e regiões metropolitanas.

- **Promover a sustentabilidade e a equidade.**

Constituem temas importantes a serem perseguidos para as cidades a sustentabilidade e a equidade. Para tanto, a regulação tem que ser flexível e a urbanização deve constituir fonte de desenvolvimento e prosperidade, o que envolve considerar a dinâmica da economia urbana.

Portanto, novas abordagens para os planos diretores municipais, para que sejam instrumentos que interajam melhor com as cidades e suas necessidades, paralelamente ao aperfeiçoamento da formulação da legislação de direitos urbanísticos, são temas fundamentais para o futuro na agenda urbana. Em termos operacionais, preparar um Programa Nacional de Habitação de Aluguel pode constituir uma estratégia para o alcance da equidade, assim como o Cartão Reforma, que busca dar um suporte para diminuir a precariedade das habitações.

O Futuro RS em sintonia com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis

Por meio da Agenda 2030, a ONU estabeleceu objetivos de desenvolvimento sustentável que devem nortear as ações de todos seus Estados Membros. Trata-se, na verdade, de um plano de ação, com metas que têm por objetivo alcançar desenvolvimento social e econômico, de forma sustentável, ou seja, sem que seja comprometido o futuro das próximas gerações.

No caso do Projeto Futuro RS, o Estado buscou discutir temas portadores de futuro que pudessem embasar uma agenda de desenvolvimento propositiva, por meio da realização de oficinas sobre temas que foram apontados como pontos de atenção em estudos anteriores conduzidos pelo Estado do Rio Grande do Sul. A partir das discussões realizadas nesses eventos, surgiram diversas propostas, que demonstram relação estreita com os ODS, conforme é possível verificar no quadro abaixo. Analisando as propostas resultantes, observa-se que, pelo menos em 11 dos 17 objetivos, foram elaboradas propostas que apresentam relação direta com os ODS.

Relação entre os objetivos dos ODS e as propostas do Futuro

A primeira oficina do Projeto Futuro RS abordou o tema – **O envelhecimento da população gaúcha e as consequências e desafios para as políticas públicas: saúde e educação.**

As propostas elaboradas no âmbito dessa oficina relacionaram-se diretamente aos Objetivos 3 e 4 dos ODS:

Propostas relacionadas ao **Objetivo 3 - Saúde e Bem-Estar:**

- Reforçar a Atenção Básica
- Melhorar a gestão dos Serviços de Saúde
- Privilegiar o enfoque preventivo
- Estimular o Envelhecimento Ativo
- Reforçar os Serviços de Saúde
- Implantar redes de apoio ao idoso

- Adequar à demanda as Instituições de Longa Permanência para Idosos
- Implantar serviços domiciliares de cuidados paliativos
- Apoiar o cuidador informal
- Preparar o sistema para prover serviços complementares
- Apoiar sinergias comunitárias (*cohousing*)
- Avaliar e monitorar os programas de saúde
- Rediscutir os critérios de definição de idoso

Propostas relacionadas ao **Objetivo 4 - Educação de qualidade:**

- Aumentar a produtividade da mão de obra
- Aumentar o atendimento no ensino infantil e médio
- Escolher onde investir
- Melhorar as condições do professor e da escola
- Realizar Benchmarking
- Reestruturar a rede

A segunda oficina do Projeto Futuro RS abordou o tema – **Alternativas de Dinamização da Indústria de Transformação Gaúcha – o papel da inovação.**

As propostas elaboradas no âmbito dessa oficina relacionaram-se ao **Objetivo 8 - Trabalho Decente e Crescimento Econômico** e ao **Objetivo 9 - Indústria, Inovação e Infraestrutura:**

- Articular política industrial e política macroeconômica
- Criar condições para o desenvolvimento da indústria
- Inserir-se nas cadeias globais
- Financiar a inovação
- Elaborar programas de desenvolvimento adequados para cada perfil de empresa
- Mudar o paradigma
- Adotar a economia criativa
- Realizar a reconversão competitiva
- Aprimorar e diversificar empresas *low tech*
- Desenvolver postura mais proativa por parte das universidades
- Unir capital criativo, capital cultural, capital ambiental e capital urbano (mudança de comportamento por parte da sociedade)
- Criar ambientes de inovação
- Investir em escolas experimentais de educação fundamental
- Incentivar áreas portadoras de futuro
- Estudar o exemplo chinês das joint ventures
- Elencar setores estratégicos e ter uma política industrial geral

- Aprofundar a base produtiva regional
- Estudar rotas estratégicas
- Estimular empresas locais de máquinas e implementos agrícolas

A terceira oficina do Projeto Futuro RS abordou o tema – **Alternativas para Ampliação da Produtividade e da Qualidade da Produção Agropecuária do Rio Grande do Sul – leite e grãos.**

As propostas elaboradas no âmbito desta oficina relacionaram-se ao **Objetivo 2 - Fome Zero e Agricultura Sustentável**, ao **Objetivo 8 - Trabalho Decente e Crescimento Econômico**, ao **Objetivo 12 - Consumo e Produção Responsáveis** e ao **Objetivo 15 - Vida Terrestre** dos ODS:

- Ampliar os investimentos em programa de sanidade animal e enrijecimento da legislação estadual, visando à erradicação da brucelose e tuberculose
- Estimular a ampliação do uso da remuneração por qualidade do produto
- Reformular e fortalecer a Assistência Técnica e Extensão Rural
- Melhorar a imagem do produto gaúcho perante os mercados nacionais e internacionais
- Criar uma política estadual para a cadeia produtiva do leite
- Implementar programa de acesso a tecnologias de processo e de serviço no campo
- Formar para manejo das informações disponíveis
- Capacitar o produtor para o planejamento e a gestão da propriedade
- Reformulação e fortalecimento da Assistência Técnica e Extensão Rural pública
- Estimular modificações na Assistência Técnica privada
- Estimular a associação para otimização dos recursos
- Estimular a irrigação e a orientação para a otimização do equipamento
- Estimular a criação de moinhos de trigo

A quarta oficina do Projeto Futuro RS abordou o tema – **Alternativas para o desenvolvimento regional e o equilíbrio territorial.**

As propostas elaboradas no âmbito desta oficina relacionaram-se ao **Objetivo 8 - Trabalho Decente e Crescimento Econômico** e ao **Objetivo 10 - Redução das Desigualdades** dos ODS:

- Identificar e valorizar os potenciais culturais e produtivos das regiões
- Apoiar o empreendedorismo, priorizando as empresas inovadoras
- Mobilizar os atores locais para o desenvolvimento, considerando as redes territoriais

- Fortalecer as relações das empresas com universidades com vocação específica
- Estimular a formação de arranjos produtivos locais (APLs)
- Impulsionar agências de desenvolvimento local
- Entender a importância das culturas territoriais como um recurso de aproximação e construção coletiva
- Considerar a dimensão multiescalar (local, regional, nacional e global) nas políticas públicas
- Entender a questão demográfica e populacional como estrutural e buscar a superação de problemas relacionados a esta dimensão
- Promover o desenvolvimento das cidades médias, com vistas ao adensamento dos serviços e à promoção da equidade regional
- Reforçar as relações entre políticas setoriais e territoriais
- Orientar os investimentos públicos em consonância com as leituras territoriais observadas
- Considerar o acúmulo realizado nos últimos anos, que se expressou na proposta do Rio Grande do Sul para a Política Nacional de Desenvolvimento Regional — Fase II, além das dimensões abrangidas pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
- Valorizar as pequenas vitórias (*small wins*) na execução do planejamento regional

A quinta oficina do Projeto Futuro RS abordou o tema – **Alternativas para as finanças públicas do Estado: Previdência Social.**

As propostas elaboradas no âmbito desta oficina relacionaram-se ao Objetivo 16 - Paz, Justiça e Instituições Eficazes dos ODS:

- Estimar as implicações nos benefícios previdenciários futuros para todas as mudanças administrativas, remuneratórias, de carreira, etc.
- Construir um movimento nacional visando uma reforma da previdência que atenda às necessidades dos estados.
- Discutir e amadurecer as regras aplicáveis às aposentadorias especiais e pensões por morte.

A sexta oficina do Projeto Futuro RS abordou o tema – **Desafios e alternativas para o equilíbrio da matriz modal e para superação dos gargalos de infraestrutura de transportes no Estado do RS.**

As propostas elaboradas no âmbito desta oficina relacionaram-se ao **Objetivo 8 – Trabalho Decente e Crescimento Econômico** e ao **Objetivo 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura** dos ODS:

- Estimular intermodalidade, eficiência e produtividade na Matriz modal
- Integrar entre os diferentes modais
- Desenvolver políticas para racionalização do sistema transportador
- Definir um novo marco regulatório
- Qualificar a política de licenciamento ambiental
- Garantir autonomia administrativa às agências reguladoras
- Aferir limites e possibilidades de investimento privado
- Estruturar projetos de concessões e PPPs
- Gerenciar as concessões em andamento
- Priorizar o setor transportes
- Alavancar investimentos federais
- Trabalhar para a integração rodo-ferroviária
- Incentivar o transporte hidroviário
- Qualificar os quadros diretivos: aperfeiçoamento da gestão
- Investir em pesquisa, conhecimento e planejamento setorial
- Investir em formação e qualificação e atuar em rede

A sétima oficina do Projeto Futuro RS abordou o tema – **As consequências da violência e as possibilidades da inteligência e do uso de tecnologias, para qualificação da Segurança Pública.**

As propostas elaboradas no âmbito desta oficina relacionaram-se ao **Objetivo 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis** e ao **Objetivo 16 - Paz, Justiça e Instituições Eficazes** dos ODS:

- Realizar monitoramento integrado ou cercamento eletrônico
- Empregar câmeras embarcadas e *bodycams*
- Dispor de imageadores aéreos
- Aplicar o reconhecimento facial (biometria)
- Contar com mesas táticas
- Utilizar um sistema de despacho de meios
- Realizar georreferenciamento de ativos
- Dispor de plataforma integradora
- Contar com sistema de rádio digital tetra, rede privada LTE (4G) e *gateway* de comunicações
- Utilizar Centros Integrados de Comando e Controle Móvel
- Qualificar a mão de obra para operar todas essas tecnologias
- Avançar no efetivo combate da criminalidade organizada

- Desestruturar a organização das lideranças do crime organizado
- Investir na criação de mais delegacias especializadas
- Explorar mais a internet
- Preparar formas para lidar com crimes em cidades, casas e prédios digitais
- Empregar blockchain

A oitava oficina do Projeto Futuro RS abordou o tema – **O futuro das cidades e a sustentabilidade.**

As propostas elaboradas no âmbito desta oficina relacionaram-se ao **Objetivo 3, - Saúde e Bem-Estar**, ao **Objetivo 6 - Água Potável e Saneamento** e ao **Objetivo 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis** dos ODS:

- Fortalecer estruturas de governança regionais e metropolitanas
- Promover o planejamento metropolitano
- Ampliar a capacidade de investimento dos municípios de maior porte para a prestação de serviços em nível local
- Enfrentar desafios estruturantes de modo combinado para obter um impacto ampliado
- Planejar o espaço urbano, integrando o ordenamento de uso e ocupação do solo com a mobilidade urbana e estabelecendo diretrizes que orientem à construção de uma cidade mais compacta, coordenada e conectada
- Adotar uma visão holística para a elaboração da política urbana
- Revisar o quadro regulatório urbanístico nas três esferas de governo
- Associar a agenda ambiental às questões urbanas
- Capacitar os profissionais para a elaboração de planos e projetos nas temáticas urbanas
- Implantar os sistemas de informações urbanas e metropolitanas
- Promover a sustentabilidade e a equidade

Considerações

O objetivo de alcançar desenvolvimento econômico e social aliado à sustentabilidade tem estado presente em nível mundial, não apenas nas agendas governamentais, mas também em iniciativas da sociedade civil.

O trabalho desenvolvido pela ONU, a partir da Conferência de Estocolmo em 1972, é demonstração dessa preocupação. Inicialmente os encontros e materiais produzidos tiveram foco na degradação ambiental e, aos poucos, foram incluindo outros elementos relacionados às dimensões social e econômica do desenvolvimento sustentável, chegando à atual Agenda 2030, na qual foram estabelecidos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) com suas metas.

O Rio Grande do Sul, alinhado a essa ideia de buscar alternativas para o desenvolvimento, também vem buscando elaborar estudos e planos de longo prazo para o Estado. Por meio de sua Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, realizou, entre os anos de 2016 e 2018, o Projeto Futuro RS, que consistiu em uma série de oficinas, nas quais foram selecionados temas apontados em estudos anteriores como pontos de atenção. Essas oficinas serviram de subsídio para a elaboração de uma agenda propositiva para os temas debatidos com a participação de especialistas da área.

Analisando as propostas oriundas do Projeto Futuro RS, é possível identificar forte conexão com os ODS. Dos 17 objetivos, 11 apresentam relação direta com um ou mais dos temas trabalhados pelo Projeto. Percebe-se, portanto, que o material produzido no âmbito do Futuro RS demonstra estar em sintonia com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e que a implementação dessas propostas poderá contribuir consideravelmente para que o Estado alcance as metas estabelecidas pela ONU.

Referências

IBGE. Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia. **Regiões de Influência das Cidades**. 2007. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/geociencias/geografia/regic.shtm?c=7>>. Acesso em 02 maio 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia. **Cidades**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs>>. Acesso em: 02 maio 2018.

ODM BRASIL. **Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio**. Disponível em: <<http://www.odmbrasil.gov.br/os-objetivos-de-desenvolvimento-do-milenio>>. Acesso em 30 set. 2018.

PLATAFORMA AGENDA 2030. **Acelerando as transformações para a Agenda 2030 no Brasil**. Disponível em: <<http://www.agenda2030.com.br/>>. Acesso em 29 set. 2018.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão. Futuro RS: Agenda de Desenvolvimento. **Cadernos para o futuro**. 10 volumes. Disponível em: <<http://planejamento.rs.gov.br/futuro-rs>>. Acesso em 05 out. 2018.

SPGG. Secretaria do Planejamento, Governança e Gestão/RS. **Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul**. 2017. Disponível em: <<http://www.atlassocioeconomico.rs.gov.br>>. Acesso em: 02 maio 2018



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO,
GOVERNANÇA E GESTÃO