

**ESTRATÉGIA ECONÔMICA *LEAPFROG* DO SÉCULO XXI:
O RIO GRANDE DO SUL TORNA-SE O LUGAR MAIS SUSTENTÁVEL E INOVADOR
DA AMÉRICA LATINA ATÉ 2030**

**Um relatório para o Governo do Estado do Rio Grande Sul (AGDI) e o Banco Mundial,
pelo *Global Urban Development* (GUD) e Unisinos, através da aplicação da
Estratégia Econômica Metropolitana, de Inovação Sustentável e
Prosperidade Inclusiva da GUD**

Dr. Marc A. Weiss, Nancy J. Sedmak-Weiss e Dra. Elaine Yamashita Rodriguez

Porto Alegre, Brasil

24 de Março de 2015

SUMÁRIO

RESUMO EXECUTIVO	3
AGRADECIMENTOS	7
INTRODUÇÃO	9
Visão Geral da Estratégia Econômica <i>Leapfrog</i> do Rio Grande do Sul no Século XXI	14
Primeiro Desafio Econômico Chave para o RS: CRESCIMENTO	15
Segundo Desafio Econômico Chave para o RS: PRODUTIVIDADE	16
Terceiro Desafio Econômico Chave para o RS: DEMOGRAFIA	16
Quarto Desafio Econômico Chave para o RS: COMPETITIVIDADE	17
Quinto Desafio Econômico Chave para o RS: INFRAESTRUTURA E EDUCAÇÃO	18
Por que a Estratégia Econômica <i>Leapfrog</i> irá funcionar para o Rio Grande do Sul	19
Contruindo com base nas Forças: Agricultura, Pecuária, Processamento de Alimentos e Indústria Metal-Mecânica	20
Gerando Dinamismo: Produção de Precisão, Máquinas Inteligentes e Tecnologia Digital	21
Inovação Sustentável	22
Zonas de Inovação Sustentável	22
Prosperidade Inclusiva	23
Avançando	23
A ESTRATÉGIA ECONÔMICA <i>LEAPFROG</i> DO RIO GRANDE DO SUL E RECOMENDAÇÕES CHAVE	25
<i>Framework</i> da Estratégia Econômica Metropolitana/Inovação Sustentável/Prosperidade Inclusiva	26
Ativos Fundamentais	33
<i>National Governors Association</i>, Administração Clinton, Baltimore, Washington e NoMa	34
Lições Chave para o Desenvolvimento Econômico	43
Inovação Sustentável e Desenvolvimento Econômico Sustentável	44
GUD 2012: Relatórios de Minas Gerais e Rio Grande do Sul	48
Estratégia Econômica <i>Leapfrog</i> do Rio Grande do Sul: O Lugar Mais Sustentável e Inovador da América Latina até 2030	53
Estratégia Econômica <i>Leapfrog</i> do Rio Grande do Sul: Foco Regional	54
Os Ativos Fundamentais do Rio Grande do Sul	61
Ranking das Principais Indústrias do Rio Grande do Sul no Brasil	62
As Empresas de Tecnologia do Rio Grande do Sul	63
Direcionadores-chave:	
Produção de Precisão, Máquinas Inteligentes e Tecnologia Digital	67
Cadeia de Valor da Produção de Alimentos	70
Inovação sustentável em agricultura de precisão e biotecnologia de alimentos, saúde e meio ambiente	75
Fortalecendo as Cadeias de Valor	77
Tecnologias de Inovação Sustentável para Fabricação Avançada	79
Energias Renováveis e Tecnologias Limpas	83
Engenharia de Precisão e Cadeia de Valor da Indústria Naval/<i>Offshore</i>	89
Inovação Sustentável em Produtos Químicos, Polímeros e Novos Materiais	91
Global Branding e Marketing: Moda e Design, Cultura e Criatividade, Artes e Turismo, Esportes e Entretenimento	92
Suporte Internacional	96
Educação Superior, Pesquisa e Desenvolvimento da Força-de-Trabalho	99
Empreendedorismo e <i>Startups</i>	113
Infra-estrutura, Transporte e Logística	120
Zonas de Inovação Sustentável	132
Conclusão	157
Apêndice	159
Glossário	174

RESUMO EXECUTIVO

Desde novembro de 2011, a *Global Urban Development* (GUD) vem trabalhando com o governo do estado do Rio Grande do Sul (RS) e com a Federação das Indústrias (FIERGS) para aplicar a política estratégica e o *framework* de ação da Estratégia Econômica Metropolitana, de Inovação Sustentável e Prosperidade Inclusiva da GUD. Desde o último ano, a GUD vem colaborando com a Unisinos e a AGDI para produzir uma estratégia econômica estadual para o Rio Grande do Sul, através de financiamento concedido pelo Banco Mundial. Este extenso relatório representa os frutos de nossos esforços.

O Rio Grande do Sul tem sido um líder econômico no Brasil por um longo tempo. No século XX, o RS se tornou um dos primeiros estados a se industrializar com sucesso e hoje continua sendo a terceira maior economia industrial entre os estados do Brasil. Mais de uma dezena de indústrias do RS são as maiores, ou segundas maiores, do Brasil em comparação com indústrias similares em outros estados.

No entanto, o Rio Grande do Sul está enfrentando desafios econômicos consideráveis para as próximas décadas: o crescimento econômico relativamente lento, a diminuição da população trabalhadora, a modesta melhoria da produtividade, a crescente concorrência global e a insuficiência de recursos para melhorar a infraestrutura e a educação, entre outros.

A alternativa a este lento crescimento futuro projetado é promover vigorosamente um futuro muito mais dinâmico, com crescimento elevado, empregabilidade ampla e ganhos de renda. A melhor maneira do Rio Grande do Sul alcançar um novo nível de prosperidade e qualidade de vida para as famílias e comunidades gaúchas é tornando-se o lugar mais sustentável e inovador na América Latina até 2030. Nós chamamos essa abordagem de Estratégia Econômica “*Leapfrog*” do Rio Grande do Sul do Século XXI, porque envolve saltar à frente do presente para um futuro mais avançado tecnologicamente.

A Estratégia Econômica *Leapfrog* proposta para tornar o Rio Grande do Sul o lugar mais sustentável e inovador na América Latina até 2030 aborda diretamente cinco desafios econômicos fundamentais: 1) a Estratégia Econômica *Leapfrog* duplica a taxa de crescimento econômico do RS para uma média de crescimento do PIB per capita anual de 4 por cento ao longo de 16 anos; 2) a Estratégia Econômica *Leapfrog* aumenta drasticamente a produtividade através da melhoria das competências e tecnologias; 3) a Estratégia Econômica *Leapfrog* expande a idade ativa da população através da retenção e atração de uma força de trabalho mais educada e talentosa; 4) a Estratégia Econômica *Leapfrog* fortalece a competitividade global através da produção de bens e serviços tecnologicamente avançados e inovadores que competem de forma mais eficaz com produtos importados e apresentam maior demanda para exportação; 5) a Estratégia Econômica *Leapfrog* aprimora a infraestrutura e a educação ao atrair investimentos substanciais do setor internacional e privado, e ao aumentar a eficiência dos recursos.

A melhor parte sobre esta estratégia é que ela faz pleno uso dos pontos fortes tradicionais da economia do RS, habilitando-os a crescer com mais força ainda. O principal motor do crescimento econômico, ao longo dos próximos 16 anos, vai continuar sendo a massiva Cadeia

de Valor da Produção Alimentar do Rio Grande do Sul, que representa quase um terço da economia do estado em termos de agricultura, pecuária, processamento de alimentos, comercialização, distribuição e as muitas atividades econômicas estreitamente relacionadas nos setores de manufatura e serviços. Dado que a demanda global de alimentos vai aumentar em 50% até 2030, a Cadeia de Valor da Produção Alimentar do RS terá ainda melhores oportunidades para ser "a maré crescente que levanta todos os barcos".

O eixo central da Estratégia Econômica *Leapfrog* do RS é de torná-lo um líder do século XXI em Inovação Sustentável através do desenvolvimento, produção e comercialização de uma geração muito avançada de produtos de precisão, máquinas inteligentes e tecnologia digital, com ampla aplicação na agricultura, indústria e setor de serviços. Esta abordagem baseia-se em ativos e forças já existentes do RS em metal-mecânica e eletro-eletrônica, de máquinas/equipamentos/implementos agrícolas e equipamentos de transporte/veículos automotores/autopeças, para automação e controle. A estratégia enfatiza a maior produtividade através de novos métodos de Produção de Precisão, incluindo Agricultura de Precisão, em que o Rio Grande do Sul já está se tornando um líder internacional, e Engenharia de Precisão, que atualmente está sendo introduzida nos estaleiros do RS que constroem resistentes plataformas marítimas de exploração de petróleo, navios e equipamentos.

A ênfase na tecnologia digital coloca os negócios do RS à frente da curva para as inovações do amanhã, incluindo componentes, tanto de hardware como de software, de bens, serviços e processos de produção. O RS pode se tornar globalmente mais competitivo em software digital através da educação, atração e retenção de talentos de alta qualidade, o que facilitará um progresso econômico e tecnológico mais rápido, antes mesmo que grandes melhorias sejam concluídas em mobilidade moderna de transporte, energia renovável eficiente e infraestrutura de telecomunicações de banda larga. Esta estratégia maximiza as forças existentes do RS, ao mesmo tempo em que constrói, levando a uma capacidade muito maior para os gaúchos desenvolverem e utilizarem tecnologias avançadas ao longo dos próximos 16 anos.

O foco em Inovação Sustentável é vital para o sucesso da Estratégia Econômica *Leapfrog*. O futuro do mundo será sobre como encontrar uma maneira para que bilhões de pessoas vivam e prosperem em paz uns com os outros e em harmonia com a natureza. E a boa notícia é que, no século XXI, as pessoas, lugares e organizações podem, literalmente, "ficar mais ricos, tornando-se mais verdes" – ganhando e poupando mais dinheiro através da conservação e reutilização de recursos de maneira muito mais eficiente.

Muitos dos grandes avanços tecnológicos das próximas décadas envolverão capacitar as pessoas para desfrutarem da prosperidade econômica e da qualidade de vida de maneira a conservar e reutilizar recursos naturais e proteger e melhorar os ecossistemas globais. Os lugares no mundo que avançam para o futuro à maneira *Leapfrog*, como alguns lugares já estão fazendo, terão uma enorme vantagem competitiva econômica sobre o resto do mundo. E os primeiros lugares, entre as economias emergentes dos países em desenvolvimento, que podem alcançar definitivamente tais avanços tecnológicos vão avançar à maneira *Leapfrog* para as fileiras da frente de competitividade global. Isso vai acontecer por duas razões principais. Primeiramente, porque a sua *expertise* e experiência, refletidos em seus produtos e serviços, serão de enorme valor para o resto do mundo, como será para seu próprio povo.

Em segundo lugar, porque muitos recursos globais fluirão para estes locais provenientes de diversos lugares: talento, tecnologias, investidores, empresários, estudantes, acadêmicos, comerciantes, turistas, desenvolvedores, doadores e muito mais. O mundo tem um enorme interesse em apoiar locais comprometidos com Inovação Sustentável, e este interesse crescente e os recursos globais que vêm com ele vão aumentar exponencialmente durante a próxima década.

O Rio Grande do Sul tem agora a oportunidade, ao comprometer-se em 2015 a tornar-se o lugar mais sustentável e inovador na América Latina até 2030, de alcançar de forma exemplar um crescimento econômico de alta qualidade e de base ampla ao longo dos próximos 16 anos. O relatório a seguir descreve as principais estratégias e apresenta muitos exemplos e oportunidades detalhadas. Um dos mais importantes são as Zonas de Inovação Sustentável.

As Zonas de Inovação Sustentável são uma peça central da Estratégia Econômica *Leapfrog* 2030 do RS. Estas áreas especiais em municípios de todo o estado estarão entre os principais centros de pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias, *startups* empresariais e incubação e aceleração de empresas, estado da arte em métodos para melhorar a sustentabilidade e eficiência no uso dos recursos nos negócios e na vida diária, reduzindo as regras e onerosas regulamentações para criar um ambiente mais favorável às empresas, estabelecendo colaboração público-privada para investimentos estratégicos, gestão urbana participativa e muito mais.

As Zonas de Inovação Sustentável, no Rio Grande do Sul, serão localizadas em comunidades de uso misto próximas a faculdades e universidades, parques tecnológicos e incubadoras de empresas de tecnologia, com comércio, moradia e outros amenidades e serviços essenciais. Eles serão ímãs para talentos internacionais e experimentos em tecnologias do século XXI.

O objetivo da Estratégia Econômica *Leapfrog* do RS será melhorar drasticamente o padrão de vida para muitas pessoas e lugares no Rio Grande do Sul, gerando uma maior prosperidade e qualidade de vida para os gaúchos e melhorando os meios de vida e o bem-estar para as famílias e comunidades em todo o estado. Este objetivo será alcançado através de um crescimento econômico muito mais dinâmico, rápido, abrangente e de longo prazo, conduzido pela Inovação Sustentável e Prosperidade Inclusiva. À medida em que a Estratégia Econômica *Leapfrog* do RS avance com sucesso, emprego e renda crescerão para milhões de pessoas, e, em seguida, os recursos públicos e privados se expandirão para viabilizar novos investimentos substanciais em água mais limpa, saneamento mais eficaz, melhores condições de moradia e muitas outras necessidades vitais de infraestrutura e transporte, saúde e educação, proteção e segurança, lojas e serviços, para todos os níveis de renda em todo o estado.

A Estratégia Econômica *Leapfrog* do RS maximiza as contribuições econômicas de todos ao utilizar plenamente os seus talentos e *expertise* através do emprego produtivo e oportunidades de negócios competitivos e ao assegurar que estas contribuições são recompensadas com o aumento da renda e posse de bens. Uma das melhores formas de acelerar o crescimento econômico no RS é desenvolver uma força de trabalho altamente produtiva, tanto pela melhoria da educação, treinamento de habilidades e tecnologias avançadas e envolvimento mais ativo em atividades econômicas dinâmicas para os residentes do estado, quanto pela atração e retenção de empresários e profissionais dinâmicos de outros estados e países.