

## SISTEMA DE INFORMAÇÕES E TECNOLOGIAS NA NOVA ECONOMIA

**OJANA VITORIA BARCELOS<sup>1</sup>; RAFAEL BASTOS RODRIGUES – ELENARA BEIER REHBEIN<sup>2</sup>; GIOVANA MENDES DE OLIVEIRA<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – [ohanavitoria8@gmail.com](mailto:ohanavitoria8@gmail.com)*

<sup>2</sup> *Universidade Federal de Pelotas – [rafaelbastosrodrigues98@gmail.com](mailto:rafaelbastosrodrigues98@gmail.com) – [beierelenara@gmail.com](mailto:beierelenara@gmail.com)*

<sup>3</sup> *Universidade Federal de Pelotas – [geoliveira.ufpel@gmail.com](mailto:geoliveira.ufpel@gmail.com)*

### 1. INTRODUÇÃO

O surgimento de um novo patamar tecnológico e a internacionalização da economia têm provocado a necessidade de reorganização das dinâmicas produtivas em todos os setores, construímos um meio técnico científico e informacional, como aponta SANTOS (1997), o qual tem uma dinâmica diferente daqueles existentes no passado. Este meio convive com o digital que, entre outras coisas, solicita uma economia que valorize conhecimento, informação e aprendizagem. Esta conjuntura, cada vez mais, é valorizada a diferenciação de produtos para prosseguirem competitivos, e, neste caminho, a inovação se torna crucial. Segundo RAMELA (2019, 2013), a crise do fordismo e ascensão de processos econômicos em setores manufatureiros do tipo incremental na Itália, em especial, no Centro deste país; o surgimento dos centros de alta tecnologia, como o Vale do Silício; o crescimento das parcerias do campo da ciência e tecnologia no mundo todo, e a globalização tornaram claro que a inovação é o processo que permite melhorar a competitividade das empresas. Este novo cenário possibilitou o surgimento de uma nova economia, na qual inovação é crucial.

O Brasil, ainda com certa lentidão, tem procurado organizar o Sistema Nacional de Informações (SNI) com a implementação de parques tecnológicos, institutos nacionais de ciência e tecnologia, fomentos por meio de editais de parcerias públicas e privadas, aprovação e regulamentação da lei de inovação, entre outras. O que se verifica é que a demora na incorporação das dinâmicas da inovação no Brasil tem possibilitado o aprofundamento das relações dissimétricas entre centro e periferia do capital, relegando ao Brasil, cada vez mais, a posição periférica. Assim, não se trata apenas de crescimento empresarial e, sim, de competitividade para um país.

É necessário o fortalecimento do Sistema Nacional de Inovação, com a integração dos Estados brasileiros de forma mais equânime possível, para que a diversidade brasileira seja aproveitada no que diz respeito aos recursos naturais ou culturais. Para contribuir nesta discussão, este trabalho passa agora a investigar a inserção dos estados brasileiros no SNI. Com esta preocupação, este

estudo tem por objetivo analisar como a inovação brasileira entre 2000 e 2023 se materializa nos estados brasileiros, os dados coletados são dos órgãos federais, estes que inserimos em um banco de dados organizado.

## **2. METODOLOGIA**

Para substanciar as análises, foi estruturado um banco de dados com informações por Unidades da Federação sobre: o auxílio para pesquisa e bolsas do Conselho Nacional de Pesquisa-CNPQ, a presença de Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia-INCT, a presença de Parques Tecnológicos, do fomento Estadual para inovação, dos incentivos oriundos da Lei do Bem, e da Financiadora de Estudos e Projetos-Finep. Com dados da PINTEC, acrescentamos, ao banco, qualificação profissional de quem inova, dispêndio com inovação, receita com inovação, número de empresas inovadoras e atividade inovativa, e relações das empresas. Além disto, fazem parte dos dados Produto Interno Bruto-PIB, Produto Interno Bruto Industrial e patentes.

Os dados são numéricos, disponíveis na Internet, de pesquisas de órgãos federais, sendo eles secundários. A série temporal utilizada é o primeiro quartel do século, abrangendo os anos entre 2000 e 2023. Como são utilizadas bases diferentes, nem todas estão disponibilizadas no mesmo período. Os dados foram coletados dos órgãos federais e organizados em um banco de dados, foram estabelecidas correlações entre os dados e organizados mapas, gráficos e tabelas por meio dos programas SPSS, Excel e ArcGis. As bases de mapas são do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Observando-se o desempenho dos Estados com a inovação industrial (receita líquida, número de empresas que inovam, PIB industrial, dispêndio com inovação), entre 2000-2023, e calculando uma média geral, foi possível estabelecer uma classificação entre os estados brasileiros: a)aqueles com muito baixa ou irrelevante inovação a ponto de não estarem discriminados na pesquisa PINTEC desde 19982000 até o momento atual; b)aqueles com baixa inovação; c) e aqueles com inovação alta; e d) com muito alta inovação. Relacionado estes dados com demais indicadores que possibilitam a inovação, verifica-se que aqueles estados que têm maior inovação são aqueles que estão mais integrados ao Sistema Nacional de Informações (SNI), ou seja, tem mais parques tecnológicos, tem mais recursos oriundos da FINEP, da Lei do Bem. O estudo revela, portanto, que as desigualdades entre os estados brasileiros permanecem neste novo patamar tecnológico.

## **4. CONCLUSÕES**

O Sistema de Inovação existe, mas não foi capaz de fomentar um incremento da inovação brasileira, pois ela está estagnada em um patamar baixo, cerca de 30% das nossas empresas inovam. Este é um fato preocupante, mas pode ser uma janela para que possamos voltar a inovação brasileira para a sustentabilidade ambiental de forma que seja mais inclusiva e com a qual possamos ter maior competitividade pela quantidade de recursos naturais e culturais que existem em solo brasileiro.

Contudo, o olhar para inovação brasileira deve vir também com um olhar para as desigualdades, e, se quisermos nos voltar para uma inovação sustentável, a falta de diversidade seria impensável. No Brasil, não podemos pensar em um modelo de desenvolvimento no qual um estado ou outros poucos carreguem para seus territórios grande parte dos recursos, ou aumentamos os recursos ou passamos a pensar em formas de redistribuição, políticas de cooperação, em que a diversidade seja pensada também em relação à geografia. É necessário fortalecimento dos Sistemas Regionais de Inovação, mas de forma articulada com o Sistema Nacional. Não podemos acreditar que temos um padrão histórico de desigualdades, e, com isso, adotar uma postura determinista. E, aqui, neste momento, a afirmação de RAMELA (2019) sobre a boa performance do sistema de inovação deve ser reafirmada, que precisamos abrigar empresas nacionais competitivas, ter qualidade na educação, e fomentar pesquisa e relações entre universidades e empresas. Tanto o sistema regional como o nacional de inovação devem avaliar o que deve ser feito para que estes elementos sejam ativos positivos no Brasil.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARBIX, Glauco. **Diretrizes para desenvolvimento de políticas de inovação no Brasil.** Perspectivas, Nº 9, 2017.
- BOSCHMA, Ron; PARDY, Martina; PETRALIA, Sergio **Innovation, industrial dynamics and regional inequalities.** In: BIANCHI, Patrizio; LABORY, Sandrine; TOMLINSON, Philip R (Eds.) **Handbook on Industrial Development.** Cheltenham: Edward Elgar,2022.
- CASSIOLATO, José E.; LASTRES, Helena M. **Celso Furtado e os Dilemas da Indústria e Inovação no Brasil.** Cadernos do Desenvolvimento, Rio de Janeiro, V.  
10, n. 17, pp.188-213, jul.-dez. 2015.
- EDQUIST, Charles; LAATSIT, Mart. **From the Systems of Innovation Approach to a General Theory of Innovation:** Do Activities and Functions Reflect What Happens in Innovation Systems? CIRCULUS, Suécia: Lund, 2022. Disponível em <https://ssrn.com/abstract=4242251> r Acesso em 02/09/2023.
- RAMELLA, Francesco. **Sociologia da inovação econômica;** tradução de Gabriela Rockenbach de Oliveira; revisão de Sandro Ruduit Garcia. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI.** São Paulo: Editora Record, 2001, 474 pp.

MAZZUCATO, Mariana. **O Estado Empreendedor:** Desmascarando o mito do setor público vc. Setor privado. São Paulo: Portofólio-Penguin, 2014.

ASHEIM, Bjørn T.; MARTIN Roman; TRIPPL Michaela. **The Role of Clusters and Public Policy in New Regional Economic Path Development.** Centre for Innovation,

Research and Competence in the Learning Economy (CIRCLE). Lund, SWEDEN, 2015. Disponível em <http://www.circle.lu.se/publications>. Acesso 28 ago 2023.