



10° EBBC

Encontro Brasileiro de
Bibliometria e Cientometria



CARACTERIZANDO OS INVENTORES NO BRASIL: Uma visão geral a partir da Plataforma Lattes

Dênis Leonardo Zaniro

<https://orcid.org/0000-0003-2638-9264>
deniszanairo@estudante.ufscar.br
Universidade Federal de São Carlos
(UFSCar)

Luc Quoniam

<https://orcid.org/0000-0002-6333-6594>
mail@quoniam.info
Instituto Brasileiro de Informação em
Ciência e Tecnologia (IBICT)

Leandro Innocentini Lopes de Faria

<https://orcid.org/0000-0002-8369-1315>
leandro@ufscar.br
Universidade Federal de São Carlos
(UFSCar)

RESUMO:

A capacidade de inovar de um país está diretamente relacionada com o seu nível de desenvolvimento científico e tecnológico. Fomentar essa capacidade implica analisar tanto a produção técnica inventiva, enfocando patentes, quanto os pesquisadores por trás dessa produção. Como base na Plataforma Lattes, este estudo fornece uma caracterização inicial dos pesquisadores inventores que atuam no Brasil. O estudo adota abordagem descritiva e é de natureza quantitativa, baseado em dados coletados dos currículos Lattes. Como resultado, revela-se que a maioria dos pesquisadores inventores são doutores e concentrados na região Sudeste, mas existe expertise em produção patentária em todo o país e fora dele, considerando especialmente os países do Mercosul.

Palavras-chave: Patentes. Inventores. Patentometria. Plataforma Lattes.

EIXO TEMÁTICO:

Ciência, Tecnologia e Inovação

MODALIDADE:

Resumo expandido

DOI: 10.22477/x.ebbc.963

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

ZANIRO, Dênis Leonardo; QUONIAM, Luc; FARIA, Leandro Innocentini Lopes de. Caracterizando os inventores no Brasil: uma visão geral a partir da Plataforma Lattes. In: EBBC - Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria. 10. **Anais [...]**. Curitiba, 2026. DOI: 10.22477/x.ebbc.963. Disponível em: <https://doi.org/10.22477/x.ebbc.963>.



1 INTRODUÇÃO

A literatura científica, de maneira geral, mostra que há muito esforço despendido para avaliar a produção científica nacional como forma de estabelecer uma base para a criação de políticas públicas, implementação de investimentos e outras estratégias que visem ao desenvolvimento nas áreas de ciência, tecnologia e inovação no Brasil. Entretanto, considerando, em especial, o pilar da inovação, tão importante quanto avaliar a produção científica é avaliar a produção técnica inventiva no país.

A maior fonte de informação técnica inventiva provém de documentos de patentes (Damian et al., 2025), que revelam detalhadamente todo o passo a passo técnico que fundamenta as invenções (França, 1997). Apesar disso, a informação inventiva disponível em patentes fornece apenas uma dimensão da informação tecnológica, cuja produção também precisa mobilizar a expertise científica (Alvares; Damian, 2022). Nesse sentido, o problema passa a ser a identificação de uma forma que possibilite examinar dados da produção patentária em âmbito nacional e que esteja idealmente relacionada com dados científicos.

No Brasil, existe o Currículo Lattes, criado e mantido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, 2025), que permite aos pesquisadores que atuam no Brasil registrarem suas atividades profissionais, científicas e técnicas. Assim, a base curricular Lattes torna-se uma fonte de informação relevante para analisar a produção patentária brasileira e identificar os pesquisadores inventores relacionando-os com outros dados também informados nos currículos.

Apesar do impacto do sistema de patentes no desenvolvimento tecnológico e eco-

nômico de um país, conforme a Organização Mundial da Propriedade Intelectual - em inglês, *World Intellectual Property Organization* (WIPO, 2021) -, uma análise integrativa da produção patentária e dos inventores subjacentes ainda é incipiente no Brasil. Traçar um panorama do perfil desses inventores, como o lugar onde estão situados e seu campo de especialidade, fornece um olhar baseado na expertise - em vez da tecnologia - sobre o percurso tecnológico no país, e pode subsidiar, como resultado, a tomada de decisão de governos na perspectiva dos atores na inovação. Visando contribuir nessa direção, foram coletados e analisados dados da produção patentária de pesquisadores que atuam no Brasil, conforme registrado nos currículos Lattes.

Este trabalho é a extensão de outro trabalho publicado por Zaniro e Quoniam (2025), que descreve a produção patentária focando características como a evolução nos depósitos de patentes ao longo do tempo, tipos de patentes depositadas, instituições depositantes e as colaborações entre os inventores com base na sua formação acadêmica. No estudo aqui apresentado, a análise avançou para cruzar dados das patentes com dados de outras seções dos currículos Lattes, a saber: formação acadêmica dos pesquisadores, país de origem, unidades federativas (UFs) no Brasil onde os inventores atuam (portanto, as regiões), e suas áreas de conhecimento - grandes áreas e áreas específicas.

2 METODOLOGIA

Este estudo possui caráter descritivo e natureza quantitativa (Gil, 2010), e, como analisa os pesquisadores a partir de seus registros de patentes, o estudo também se relaciona com a patentometria. Inicialmente, todos os dados da base curricular Lattes foram coletados utilizando um serviço fornecido pelo CNPq (2025), no contexto de um acordo institucional (Matias; Amaral; Matias, 2017).

A coleta de dados foi conduzida no mês de março de 2025, e permitiu obter dados de aproximadamente 9 milhões de currículos da plataforma Lattes em arquivos do tipo *Comma-Separated Values* (CSV). A partir dessa coleta, foi efetuado um recorte dos dados referentes aos registros de patentes e seus inventores. Os dados passaram por uma limpeza e, em seguida, foram deduplicados, utilizando-se, como único critério, o número da patente, que pode ser o número de depósito ou de publicação.

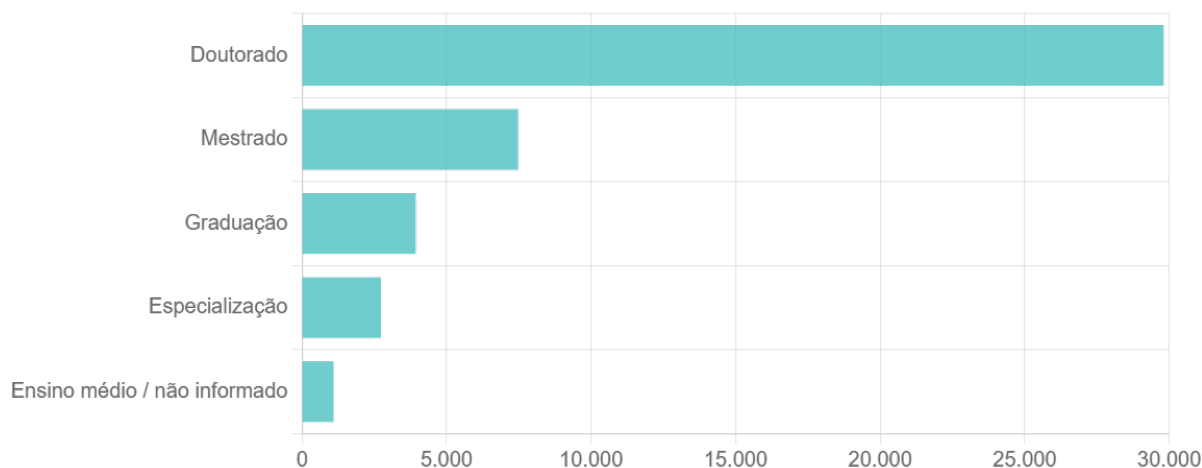
Como resultado, alcançou-se o número de 65.173 patentes únicas declaradas em todo o Currículo Lattes (do total de 115.258 declarações de patentes). Os IDs Lattes dos pesquisadores também foram deduplicados, e descobriu-se que há 45.031 inventores. Em alguns currículos, a mesma patente foi declarada por mais de uma vez, assim, os registros redundantes foram desconsiderados. Para o cruzamento dos dados patentários com os demais dados de pesquisadores examinados aqui, foi necessário relacionar um conjunto de arquivos CSV contendo os registros de patentes com outro conjunto de arquivos CSV com os demais dados consolidados. O atributo pivô para esse cruzamento de dados foi o ID Lattes de cada inventor, presente em todos os arquivos CSV.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base no total de 45.031 pesquisadores inventores levantados, a primeira análise, ilustrada pela Figura 1, agrupou os inventores pelo nível de formação acadêmica. Os doutores e mestres compõem a grande maioria dos pesquisadores inventores do Lattes (37.279; ~83%). Esses números corroboram a concepção de que muitas invenções são resultado de projetos e colaborações entre diferentes atores no contexto de programas de pós-graduação *stricto sensu* no Brasil (Zaninro; Quoniam, 2025).

A análise seguinte visa à quantificação de pesquisadores estrangeiros com atuação no Brasil e que participam ou participaram no desenvolvimento de tecnologias novas. Esse levantamento ressalta o caráter transnacional da Plataforma Lattes, e pode levar ao mapeamento não somente dos inventores, mas de um conjunto amplo de competências oriundas desses pesquisadores, seus grupos de pesquisa, colaboradores e instituições estrangeiras. Dos 45.031 inventores, existem 43.278 inventores brasileiros (96%), 1.358 estrangeiros (3%), e 395 inventores que não informaram a nacionalidade (1%), conforme dados declarados nos currículos.

Figura 1 - Inventores por nível de formação.



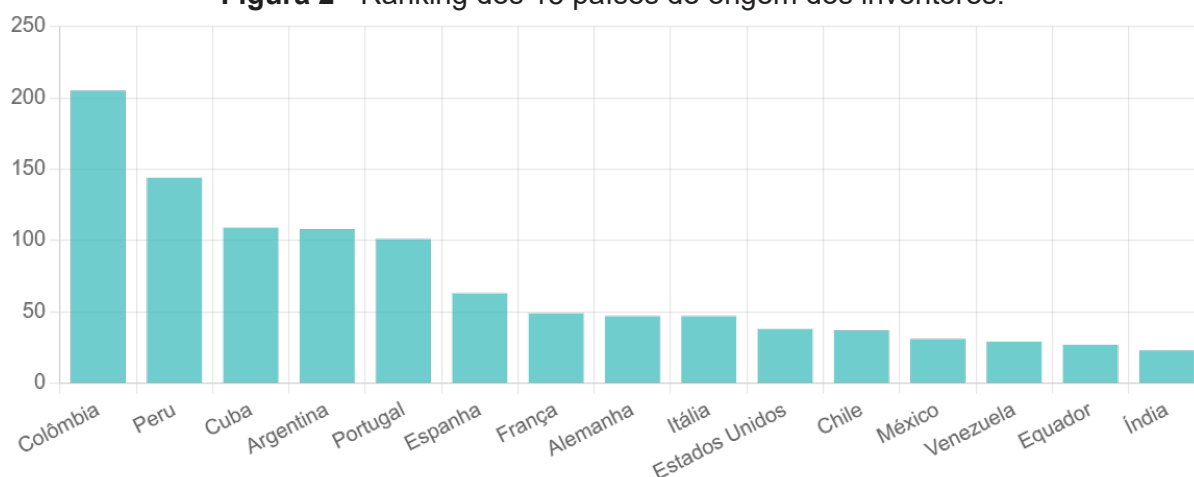
Fonte: Dados de pesquisa.

A Figura 2 a seguir mostra, para os inventores estrangeiros, o ranking dos 15 países com mais representatividade na plataforma Lattes. Os países do Mercosul (membros plenos e países associados) são representados por 597 pesquisadores (~44%), estando à frente entre as organizações intergovernamentais em um continente. São pesquisadores cuja expertise pode agregar valor na construção de parcerias no contexto de colaborações sul-sul. Nesse sentido, aproximadamente 60% dos estrangeiros atuam em instituições no Brasil, aumentando a possibilidade de colaboração.

Na Figura 3 a seguir, é apresentado o mapa do Brasil para fornecer uma visão

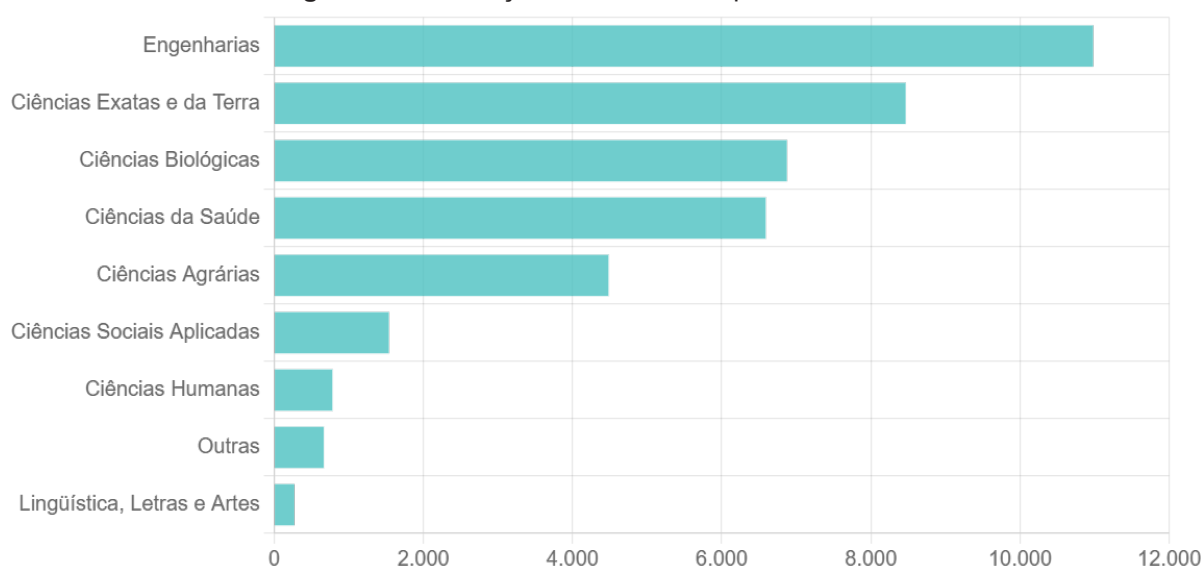
geral da distribuição de inventores pelas UF's e, conseqüentemente, pelas regiões brasileiras. Observa-se que 14.603 inventores ou não informaram sua UF no currículo, ou atuam em outros países, assim não foram contabilizados aqui. O mapa mostra que a região Sudeste é predominante, abrigando quase a metade dos pesquisadores inventores (~49%) em relação àqueles que atuam no Brasil e informaram a UF no currículo. Nas demais regiões, tem-se a seguinte situação: Nordeste - 21%; Sul - 20%; Centro-Oeste - 6%; Norte - 4%.

Figura 2 - Ranking dos 15 países de origem dos inventores.



Fonte: Dados de pesquisa.

Figura 3 - Distribuição dos inventores por UF's no Brasil.

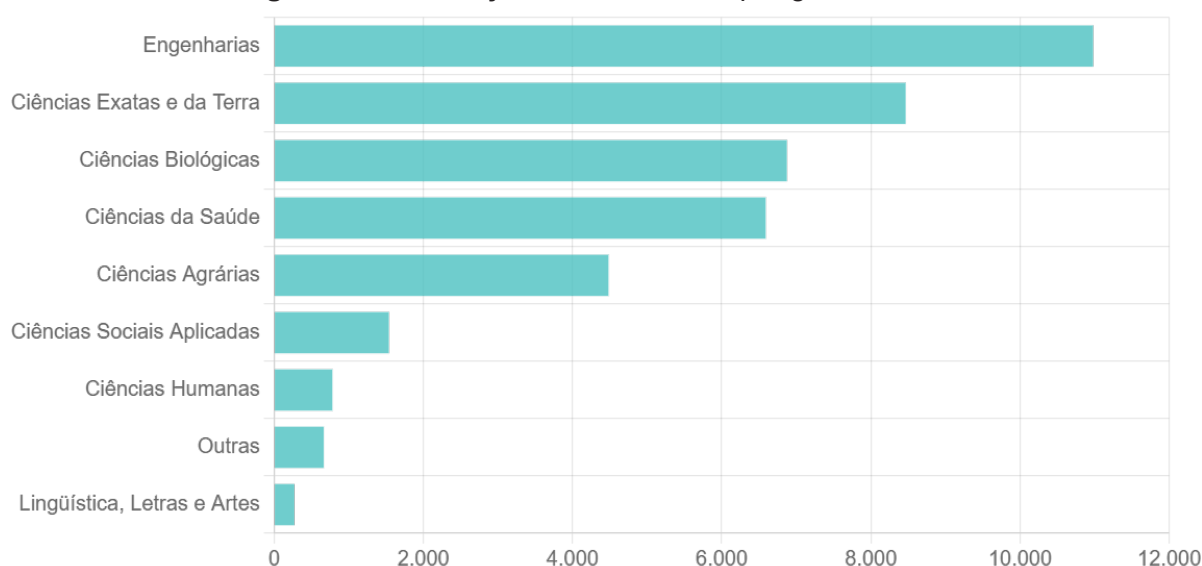


Fonte: Dados de pesquisa.

O mapa também reforça a desigualdade no desenvolvimento tecnológico e científico que existe no país, assim, o resultado dessa análise pode ajudar a compor um referencial para fomentar a criação de políticas públicas de incentivo à inovação em UFs e regiões com pouca representatividade. Apesar disso, também se verifica que há inventores atuando em todas as UFs, em diferentes áreas tecnológicas. Fora do eixo Sudeste-Sul, na região Nordeste, há três UFs com mais de 1000 inventores (Pernambuco, Paraíba e Bahia), e em Pernambuco - a UF com o maior quantitativo na região Nordeste -, nota-se uma relação entre esse número e a existência de políticas públicas de incentivo à inovação tecnológica implementadas nos últimos anos (Maia et al., 2021).

Outra análise relevante é mapear como os pesquisadores inventores estão distribuídos pelas grandes áreas, conforme mostrado pela Figura 4. Em 4.384 currículos, a grande área não foi informada. Como consequência, em todos esses casos, a primeira área ou área específica também não foi incluída. Na Figura 4, é especificada a categoria “Outras”, mantida aqui por ter sido declarada em 665 currículos.

Figura 4 - Distribuição dos inventores por grandes áreas.



Fonte: Dados de pesquisa.

O resultado dessa análise está alinhado à natureza de uma patente, que está for-

temente associada a áreas do conhecimento que envolvem uma base tecnológica maior, como pode ser observado, por exemplo, nas áreas de Engenharias e Ciências Exatas e da Terra. Analisando o gráfico de cima para baixo, a mudança epistemológica das áreas torna-se evidente até a área de Linguística, Letras e Artes, que possui número relativamente pequeno de pesquisadores com alguma patente.

Como são grandes áreas, um aprofundamento dessa análise implica identificar também as áreas específicas. Por questões de espaço, serão listadas aqui apenas as dez áreas específicas com mais pesquisadores inventores (e os quantitativos): Química (4.877); Engenharia Elétrica (2.735); Engenharia Mecânica (2.101); Farmácia (1.999); Ciência da Computação (1.775); Engenharia Química (1.750); Ciência e Tecnologia de Alimentos (1.623); Bioquímica (1.552); Medicina (1.410); e Física (1.284). Esse tipo de análise leva a entender, por outra ótica, o papel de cada área do conhecimento na produção inventiva.

4 CONCLUSÕES

Este estudo descreveu, de forma inédita, uma visão inicial dos pesquisadores inventores que atuam no Brasil com base em dados coletados dos currículos Lattes. Embora a produção patentária esteja fortemente concentrada na região Sudeste e em certas áreas tecnológicas, o estudo mostrou que há pesquisadores inventores em todas as UFs e de vários países. Assim, existe uma pluralidade de competências tecnológicas que podem ser aplicadas na resolução de problemas, criação de parcerias, e implantação de centros de pesquisa e tecnologia, especialmente em regiões com menos infraestrutura.

Também se aponta como tem sido relevante o papel dos programas de pós-graduação *stricto sensu* no desenvolvimento tecnológico nacional, corroborado pela formação dos inventores. Uma limitação deste estudo é que, como o Currículo

Lattes é um sistema autodeclarativo, a consistência dos dados depende de como o pesquisador preenche seu currículo. Como trabalhos futuros, pretende-se aprofundar a análise das áreas do conhecimento, UFs e regiões, situando a frequência da atividade inventiva no contexto social, econômico e geográfico do Brasil.

REFERÊNCIAS

ALVARES, L. M. A. de R.; DAMIAN, I. P. M. **Cenários da informação tecnológica no Brasil a partir da análise da divulgação científica**. In: ALVARES, L. M. A. de R.; ITABORAHY, A. L. C. (org.). Os múltiplos cenários da informação tecnológica no Brasil do século XXI. 1. ed. Rio de Janeiro: IBICT; UNESCO, 2022. v. 1, p. 25-46.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPq). **Plataforma Lattes**. 2026. Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/>. Acesso em: 9 fev. 2025.

DAMIAN, I. P. M.; ALVARES, L. M. A. de R.; CARVALHO SEGUNDO, W. L. R. de; SOUZA, M. G. de. A construção do conceito de informação para inovação: abordagens a partir de uma revisão sistemática de literatura. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 23, p. e025030, 2025. DOI: 10.20396/rdbci.v23i00.8680161.

FRANÇA, R. O. Patente como fonte de informação tecnológica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 2, n. 2, p. 131-140, 1997.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017. MAIA, D. C.; ALVES, E. C.; ROLIM, S. M. T. de M.; SILVA, A. K. P. da; MELO, F. J. C. de; FERNANDES, M. L. B. A inovação tecnológica atrelada ao estímulo sustentável: uma análise no Centro Tecnológico do Porto Digital em Pernambuco - Brasil. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 12, e104101219666, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i12.19666.

MATIAS, M.; AMARAL, R.; MATIAS, P. **Proxy customizado para acesso ao web service da Plataforma Lattes**: presentation. 2017. DOI: 10.13140/RG.2.2.17548.21125.

ZANIRO, D. L.; QUONIAM, L. Analysis of patent production in Brazil: A perspective from the Lattes platform. **Advanced Notes in Information Science**, [S. l.], v. 8, p. 166-190, 2025. DOI: 10.47909/978-9916-9331-4-5.114.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (WIPO). **WIPO guide to using patent information**. Genebra: WIPO, 2021. Disponível em: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-rn2021-1e-en-wipo-guide-to-using-patent-information.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2026.