

## Panorama da propriedade intelectual no Brasil: uma análise por meio de indicadores de patentes

### RESUMO

O Brasil consolidou-se como um ator relevante na geração de ciência no cenário internacional. A produção científica nacional demonstra esforços de alinhamento com a capacidade inovadora do país; contudo, ainda se faz necessário impulsionar os investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Nesse contexto, este trabalho propôs uma análise do panorama brasileiro da proteção da propriedade intelectual, tomando como referência indicadores de patentes no período de 2015 a 2020. A pesquisa, de caráter quantitativo, fundamentou-se em dados do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, relacionados ao registro de patentes em âmbito nacional. Os resultados obtidos reforçam a relevância do investimento contínuo em pesquisa, assim como da criação de mecanismos de estímulo à produção de patentes, produtos e processos por parte das empresas brasileiras, como estratégia para fomentar a inovação e fortalecer o desenvolvimento econômico do país.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inovação. Patentes. Pesquisa e Desenvolvimento.

**Antonio Francisco de Sousa Carvalho**  
Instituto Federal do Piauí (IFPI),  
Teresina, Piauí, Brasil  
[caoei.20171.16.s5312@aluno.ifpi.edu.br](mailto:caoei.20171.16.s5312@aluno.ifpi.edu.br)

**Marina Bezerra da Silva**  
Instituto Federal do Piauí (IFPI),  
Teresina, Piauí, Brasil  
[marina.silva@ifpi.edu.br](mailto:marina.silva@ifpi.edu.br)

**Ana Claudia Galvão Xavier**  
Instituto Federal do Piauí (IFPI) /  
Universidade Federal de Sergipe (UFS),  
Teresina, Piauí, Brasil / Aracaju,  
Sergipe, Brasil  
[anaclaudia@ifpi.edu.br](mailto:anaclaudia@ifpi.edu.br)

**Felipe Moura Oliveira**  
Universidade Federal do Ceará (UFC),  
Fortaleza, Ceará, Brasil  
[felipe.moura.o@hotmail.com](mailto:felipe.moura.o@hotmail.com)

**Maria Emília Camargo**  
Universidade Federal de Sergipe (UFS) /  
Universidade Federal de Santa Maria  
(UFSM), Aracaju, Sergipe, Brasil / Porto  
Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil  
[mariaemiliappga@gmail.com](mailto:mariaemiliappga@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

A inovação corresponde ao processo de transformação de uma ideia em aplicação prática e comercial, na forma de um produto ou serviço, para que atenda às demandas da empresa e gere, assim, o aperfeiçoamento da técnica, valor econômico e comercial (Leal; Figueiredo, 2018). Além disso, no âmbito organizacional, a inovação está relacionada ao processo de identificação de oportunidades, diante de uma necessidade atual do mercado (Oliveira; Freitas, 2021).

No Brasil, o interesse sobre inovações nas organizações tem aumentado nas últimas décadas. No entanto, assim como em outros países, a falta de conhecimento teórico baseado nas diferentes dimensões da inovação indica que ainda há a necessidade de progressão no âmbito nacional (Cavalcante; Camões, 2017). Desta forma, é importante ressaltar que as políticas de inovação no país concentram-se em dispêndios para o processo de inovação e em criar um maior fluxo de informações e trocas entre os usuários, consumidores e empresas (Macedo, 2017).

Conforme o Manual de Oslo, da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2005), e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2011), entende-se por inovação de produto aquela que ocasiona mudanças nas características do estado da técnica, nos componentes e materiais, diferenciando-os dos produtos anteriores. Pode, também, referir-se ao aperfeiçoamento de um produto existente, visando um desempenho aprimorado, resultando da atividade intelectual.

Conforme Rennó *et al.* (2018), a atividade intelectual deve ser incentivada pelos setores público e privado, pois esse ativo está se tornando cada vez mais importante para o desenvolvimento de estratégias de crescimento econômico. Além disso, aumenta as vantagens competitivas em relação aos concorrentes, proporcionando benefícios para toda a sociedade.

Segundo Ferri, Freitas e Rosa (2018), ciência e tecnologia são processos indissociáveis que impactam diretamente a sociedade e, portanto, precisam ser compreendidos a partir de suas inter-relações sociais, políticas e econômicas. Essa perspectiva é essencial para analisar os indicadores de patentes no Brasil, visto que evidencia que o desenvolvimento tecnológico e a proteção da propriedade intelectual não podem decorrer apenas do avanço científico, mas também de demandas sociais e estratégias de inovação alinhadas ao contexto econômico do Brasil.

Por outro lado, observa-se, no país, uma problemática relacionada à implantação de institutos locais de ciência, tecnologia e inovação, marcada pela escassez de investimentos e por limitações estruturais que dificultam a consolidação de suas atividades (Martinelli; Camargo; Hoffmann, 2020). Esses entraves acabam impactando a produção tecnológica nacional, restringindo o potencial de avanço da inovação.

Uma relevante dimensão da inovação corresponde à propriedade intelectual, que garante aos inventores a proteção de suas criações. Para Calzolaio *et al.* (2018), a propriedade intelectual vai além de simplesmente proteger marcas e patentes: ela também resguarda a importância que a atividade intelectual tem para a economia de um país.

Rios *et al.* (2017) indagam a relação entre propriedade intelectual com os aspectos organizacionais de cada país, uma vez que a integridade dos ativos intangíveis é importante para fomentar a geração de novas tecnologias. A proteção dos ativos intangíveis dentro do direito da propriedade intelectual, portanto, advém da necessidade das organizações em proteger as criações humanas de cada uma delas (Corrêa; Marinho; Vieira, 2017).

Ampliando essa compreensão, estes ativos são, também, cruciais para o desenvolvimento de um país (Russo *et al.*, 2014). Neste sentido, o Brasil está desenvolvendo estratégias em relação à gestão da propriedade intelectual, visando diminuir a influência dos países estrangeiros na economia local e, ao mesmo tempo, incentivar a atividade intelectual, maximizando os investimentos em unidades de pesquisas e fortalecendo a autonomia de suas universidades (Vasconcelos; Silva, 2018).

Pavanelli e Oliveira (2017) consideram os números relacionados à proteção de patentes um dos principais indicadores de desenvolvimento industrial e de pesquisas dos países, visto que esses ativos são critérios significativos para avaliar a capacidade de transformação do conhecimento científico em produtos e/ou inovações tecnológicas. Assim, torna-se relevante compreender o panorama da proteção dos ativos de propriedade intelectual no contexto de um país, notadamente, de patentes, que estão relacionadas à produção tecnológica.

Diante disso, o objetivo deste estudo consiste em analisar o panorama brasileiro da proteção da propriedade intelectual por meio de seus indicadores de patentes no período entre 2015 e 2020.

Essa proposta baseia-se nos estudos anteriores de Chiarini e Caliari (2019) e de Pereira *et al.* (2021). Chiarini e Caliari (2019) analisaram indicadores de patentes para o contexto brasileiro, entre os anos 1980 e 2010. De modo geral, os autores utilizaram estatísticas descritivas para verificar a evolução dos processos de pedidos de proteção de patentes por residentes e não residentes, considerando especialmente o Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (Acordo TRIPS), assinado em 1994. Observou-se que, a partir do TRIPS, houve um crescimento significativo no número de depósitos por não residentes, indicando a criação de uma reserva do mercado brasileiro para as empresas de países desenvolvidos.

Por sua vez, Pereira *et al.* (2021) estimaram indicadores de propriedade intelectual referentes ao contexto nacional do ano de 2000 a 2018. Foi evidenciada uma tendência à predominância dos depósitos das patentes de origem estrangeira, revelando a importância dos investimentos de grandes multinacionais no país. O presente estudo avança à medida que atualiza estes resultados para o ano de 2020, mediante a disponibilidade de dados.

Nas próximas seções, serão apresentados a metodologia da pesquisa, os resultados e discussões, as conclusões do estudo e as perspectivas futuras acerca da temática.

## METODOLOGIA

Para a realização deste estudo, fez-se uma pesquisa descritiva (Cooper; Schindler, 2016) visando analisar os indicadores de patentes, no âmbito nacional, no período de 2015 a 2020.

Os dados utilizados são quantitativos, de origem secundária e foram obtidos na base do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). Referem-se aos pedidos de depósitos e concessões de patentes, origem dos depositantes (residente ou não residente), tipo de patente depositada (patente de invenção e modelo de utilidade), pedido de patente via Tratado de Cooperação de Patentes (PCT) e setores e áreas tecnológicas das tecnologias.

Inicialmente, foi exposta a evolução temporal dos pedidos de patentes depositados e das patentes concedidas pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) quanto ao tipo, patente de invenção ou modelo de utilidade, do ano de 2015 a 2020. No Brasil, as patentes são classificadas em três tipos: patente de invenção (PI), modelo de utilidade (MU) e certificado de adição (CA), no entanto esta análise se limitou a abordar os dados referentes a patentes de invenção e modelos de utilidade.

Em seguida, foram expostos, através de gráficos de evolução temporal, os resultados das patentes depositadas e concedidas no INPI, de acordo com a origem do depositante, se residente ou não residente, do ano 2015 a 2020.

Posteriormente, foi apresentada a evolução temporal dos resultados dos depósitos de patentes no INPI via PCT, quanto ao tipo de patente (patente de invenção ou modelo de utilidade), no período de 2015 a 2020.

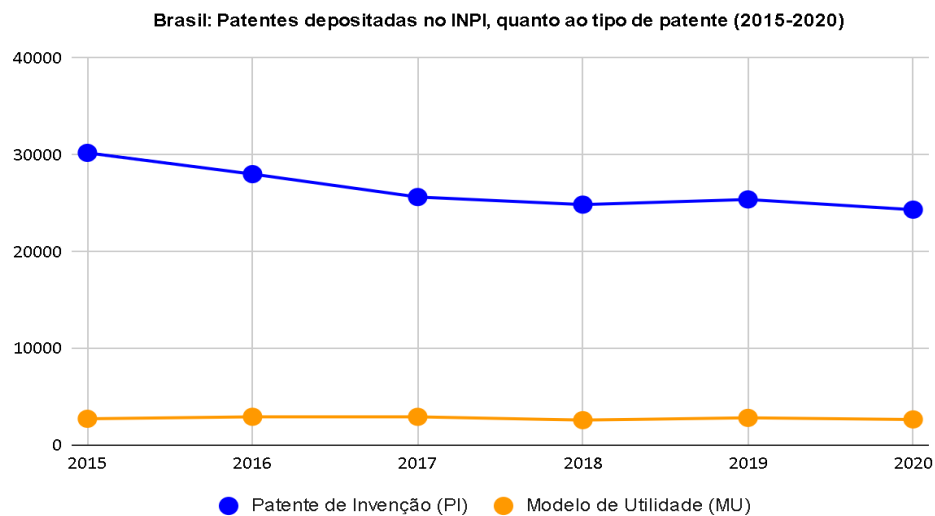
Por fim, foram apresentados os resultados das patentes concedidas pelo INPI, segundo tipos de patentes, por setor e área tecnológica, no período de 2015 a 2020.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Apresentam-se os resultados do contexto do patenteamento no Brasil, abordando, de modo geral, os depósitos e concessões quanto ao tipo de patente, origem do residente, patentes depositadas via PCT e as áreas tecnológicas.

O Gráfico 1 expõe os dados referentes aos pedidos de patentes depositados no INPI, assim como o tipo de patente (patente de invenção ou modelo de utilidade).

Gráfico 1 - Brasil: patentes depositadas no INPI, quanto ao tipo de patente (2015-2020)



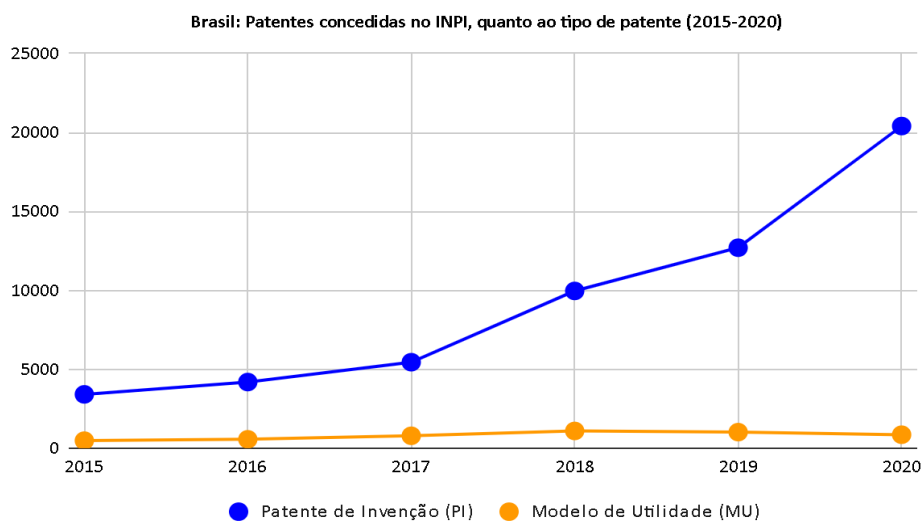
Fonte: Autoria própria, a partir da base de dados do MCTI (2020).

O Gráfico 1 representa os dados dos pedidos de patentes depositados no INPI, quanto ao tipo, no período de 2015 a 2020. Percebe-se que a maioria dos pedidos são do tipo patente de invenção ao longo da análise temporal. Isso mostra que os depositantes de patentes no Brasil, de modo geral, estão mais focados em patentes de invenção, que está associada a um processo de inovação mais efetivo do que no caso dos modelos de utilidade.

Ao analisar o total de depósitos nos triênios 2015-2017 e 2018-2020, observa-se um declínio significativo no número absoluto de depósitos (PI e MU). No intervalo 2015-2017, o número total de pedidos foi de 83.858 e no último triênio caiu para 74.593. Em paralelo, observou-se uma queda significativa nos pedidos de patente do tipo patente de invenção, que, desde 2016, estava em declínio. O mesmo ocorreu com os depósitos de modelos de utilidade, sendo que em 2015-2017 o total de pedidos depositados foi 8.596, caindo para 8.069 no último triênio.

Esse panorama resulta da falta de investimento em inovação no Brasil (Chiarini; Caliar, 2019), tanto por parte de empresas quanto do Estado. A seguir, o Gráfico 2 apresenta as patentes concedidas no INPI, por tipo (PI e MU).

Gráfico 2 - Brasil: patentes concedidas no INPI, quanto ao tipo de patente (2015-2020)



Fonte: Autoria própria, a partir da base de dados do MCTI (2020)

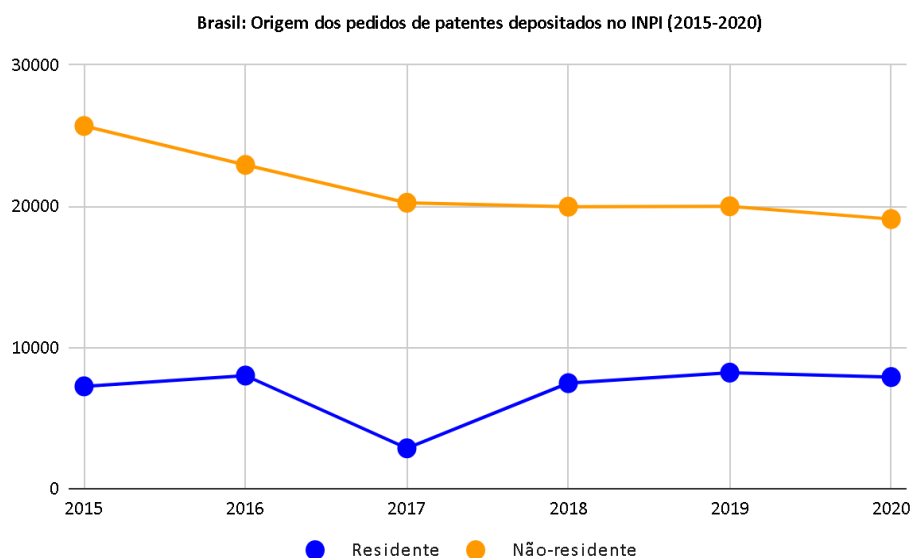
Ao analisar a linha temporal dos pedidos concedidos (deferidos), tanto as patentes de invenção quanto os modelos de utilidade apresentam crescimento. Ao fazer o recorte trienal, verifica-se o aumento do número total de patentes concedidas. Em 2015-2017, o número de patentes do tipo PI foi de 13.050, aumentando para 43.069 no triênio 2018-2020. Na mesma vertente, os pedidos concedidos do tipo MU cresceram, de 1.830, em 2015-2017, para 2.967, em 2018-2020.

Destaca-se o último ano (2020), que teve 20.407 patentes concedidas do tipo patente de invenção. Se comparado com os pedidos depositados, no gráfico anterior, percebe-se que cerca de 84% dos pedidos foram concedidos. Pereira *et al.* (2021) identificaram resultados semelhantes, em suas análises, indicando a mesma tendência. Considerando que estes resultados estão bastante relacionados ao desempenho do INPI na análise de patentes e decisões sobre o deferimento, é possível perceber um resultado expressivo do Plano de Combate ao Backlog de Patentes, implantado pela instituição (INPI, 2020).

De acordo com a origem do depositante, uma patente pode ser de residente ou de não residente. É considerada residente a pessoa física ou jurídica que tem domicílio fixo no Brasil, com obrigações tributárias, fiscais e cadastrais. Não residente é a pessoa que não tem domicílio em caráter permanente no Brasil e, sendo assim, realizam os depósitos de patentes por meio de PCT ou diretamente no escritório brasileiro (MCTI, 2021).

O Gráfico 3 mostra a relação de depósito de patentes dos residentes e dos não residentes no país, no período de 2015 a 2020, no Brasil.

Gráfico 3 - Brasil: patentes depositadas no INPI, quanto à origem (2015-2020)



Fonte: Autoria própria, a partir da base de dados do MCTI (2020).

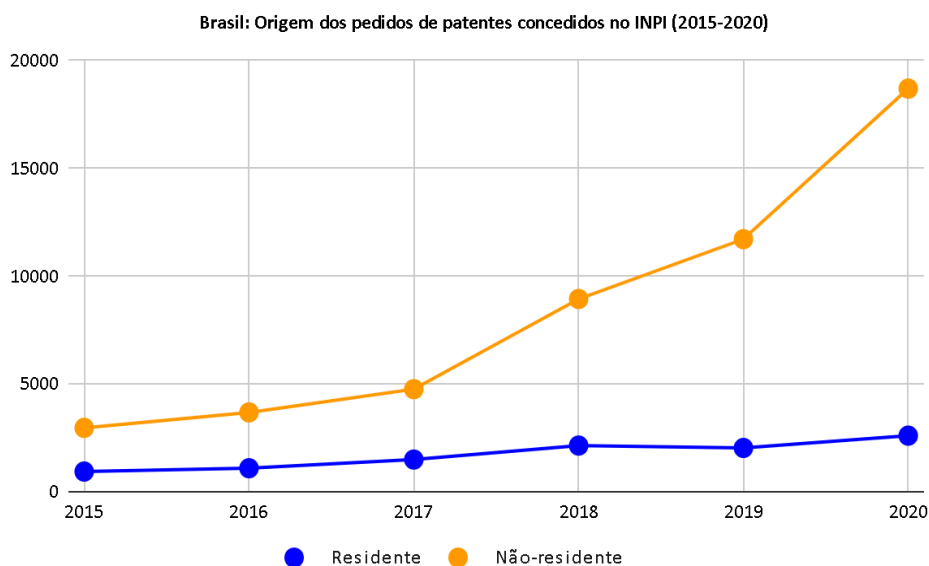
De acordo com o Gráfico 3, observa-se que a maioria dos pedidos de patentes depositados no INPI são de origem não residente, ou seja, são depósitos realizados por pessoas, entidades e organizações de outros países. Esse aspecto está intimamente relacionado, conforme Chiarini e Caliarini (2019), à criação de uma reserva do mercado brasileiro para as empresas de países desenvolvidos.

Por outro lado, observando-se a evolução temporal das patentes de não residentes, também se identifica um decréscimo no total de pedidos entre os dois triênios. Esse quadro pode ser explicado a partir das sucessivas crises que o país atravessa, ocasionando um cenário de menor atratividade econômica e competitividade para atores internacionais.

Ao final do primeiro triênio (2015-2017), especificamente no ano de 2017, ocorreu uma queda brusca no número de pedidos de patentes por residentes, sugerindo que o impacto inicial da proposta de emenda à Constituição PEC 55, que congelou gastos governamentais por 20 anos, principalmente, em saúde e educação, pode ter contribuído para a redução do crescimento econômico (Rossi; Dweck, 2016), repercutindo nas produções científica e tecnológica.

Adicionalmente, verificou-se um aumento de 30% nos pedidos de depósitos de patentes de residentes no triênio 2018-2020, em comparação com o triênio anterior. Em contrapartida, ocorreu uma redução em 15% dos pedidos de depósitos de patentes de não residentes.

Gráfico 4 - Brasil: patentes concedidas no INPI, quanto à origem (2015-2020)



Fonte: Autoria própria, a partir da base de dados do MCTI (2020).

O Gráfico 4 expõe os resultados dos pedidos de patentes concedidos pelo INPI de acordo com a origem do depositante. Em princípio, é notória a diferença entre o número de pedidos concedidos a não residentes em detrimento dos residentes, visto que o número de concessões a estrangeiros foi sete vezes maior, no ano de 2020. Esse desempenho é reflexo de um número consideravelmente superior dos depósitos de estrangeiros em relação aos dos residentes.

Houve, também, um aumento no número de concessões de não residentes, comparando o triênio 2015-2017, que totalizou 11.395, com 2018-2020, que atingiu 39.350 concessões. Esse aumento pode ter sido influenciado pelo investimento dos países estrangeiros em P&D, com o foco em inovação (Ramos; Zilber, 2015).

Em referência a análise trienal das concessões aos residentes, houve um crescimento de 90% de concessões no triênio 2018-2020, em comparação com o anterior, possibilitando um aumento significativo no número de patentes de invenção e modelos de utilidades concedidas.

Em relação aos depósitos via PCT, a Tabela 1 apresenta os quantitativos dos depósitos de Patente de Invenção e Modelo de Utilidade, entre 2015 e 2020.

Tabela 1 - Pedidos de patentes depositadas via PCT (2015-2020)

Ano	Brasil: Pedidos de patentes depositados no INPI, segundo tipos de patentes e por via de depósito de acordo com o Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes (PCT), 2015-2020	
	Patente de Invenção (PI)	Modelo de Utilidade (MU)
	Total	Total
2015	22.897	45
2016	20.181	63
2017	18.269	41
2018	18.009	46
2019	18.271	28
2020	17.979	29

Fonte: Autoria própria, a partir da base de dados do MCTI (2020).

De modo geral, os depósitos de patente de invenção realizados via PCT têm destaque absoluto em relação aos modelos de utilidade ao longo da análise temporal.

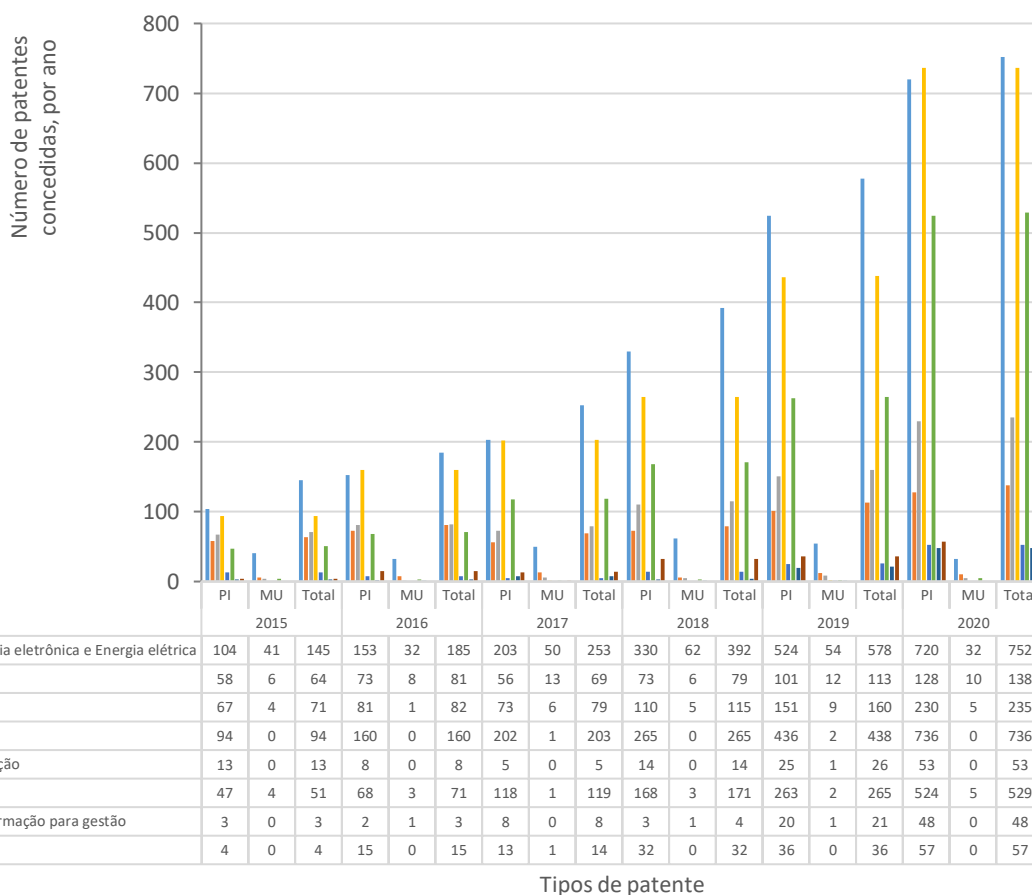
Comparando os dois tipos de patentes depositadas no período em análise, compreende-se que os números totais de depósitos apresentam comportamento inverso quando considerados a via de entrada PCT, pois existe uma lacuna entre os dois tipos de patentes.

Ao analisar os dois triênios, 2015-2017 e 2018-2020, percebe-se uma redução nos depósitos de patente de invenção e nos modelos de utilidade. Nos anos 2015-2017, as PI e MU totalizavam 61.347 e 149, respectivamente. Em 2018-2020 diminuíram para 54.259 e 103. Assim, acredita-se que o alto custo para a proteção internacional seja um dos fatores que desmotivam os inventores a estender o pedido de proteção pela via PCT (Gabriel Junior et al., 2020).

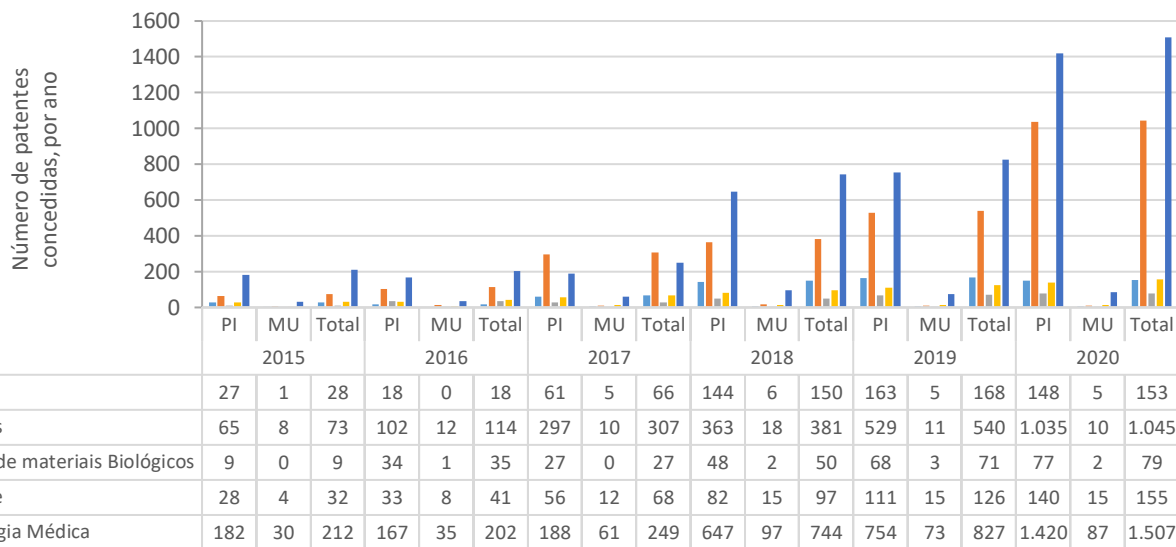
Finalmente, a partir do Gráfico 5, é possível verificar a evolução do quantitativo de patentes por setores ou áreas tecnológicas, sendo: Engenharia Elétrica e Eletrônica (a), Instrumentos (b); Química (c); Engenharia Mecânica (d); Outros setores (e).

Gráfico 5 - Brasil: Patentes concedidas pelo INPI, por setor e área tecnológica de acordo com a CIP (2015-2020)

(a) Setor Engenharia Elétrica e Eletrônica



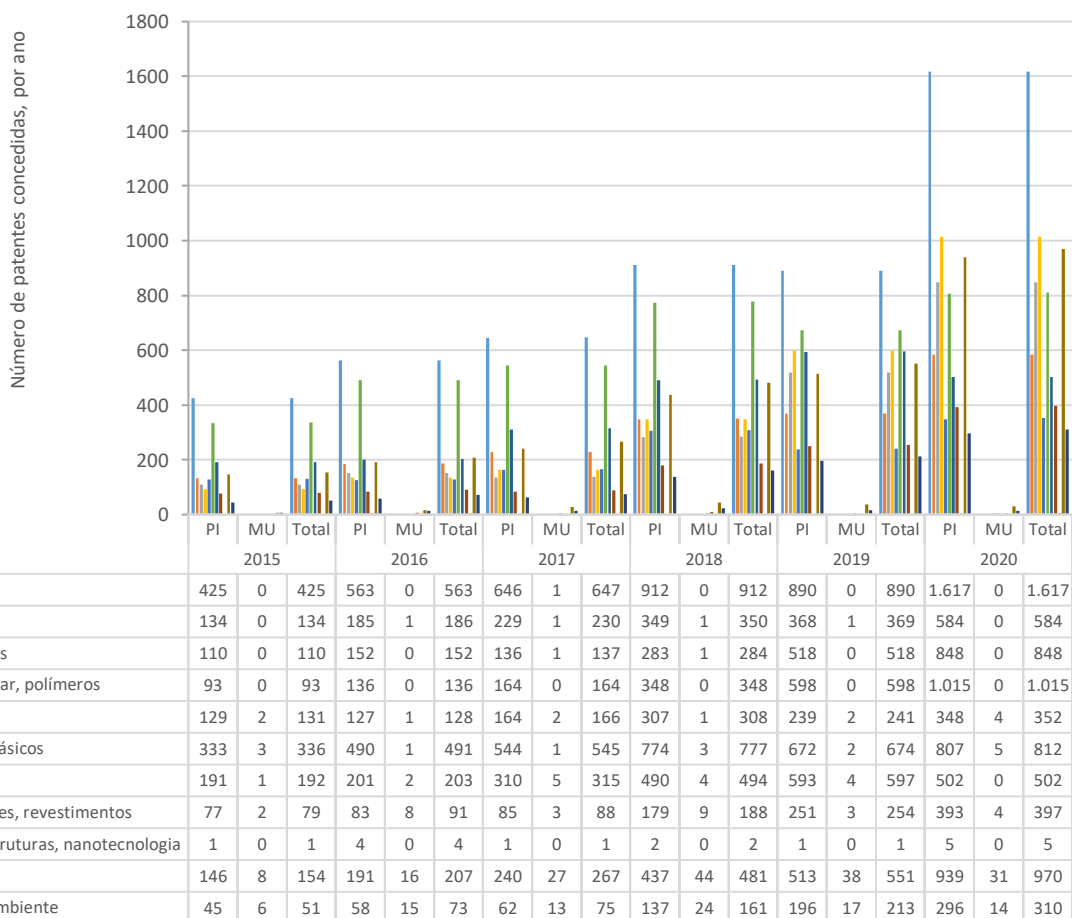
(b) Setor Instrumentos



Tipos de patente

Fonte: Autoria própria, a partir da base de dados do MCTI (2020).

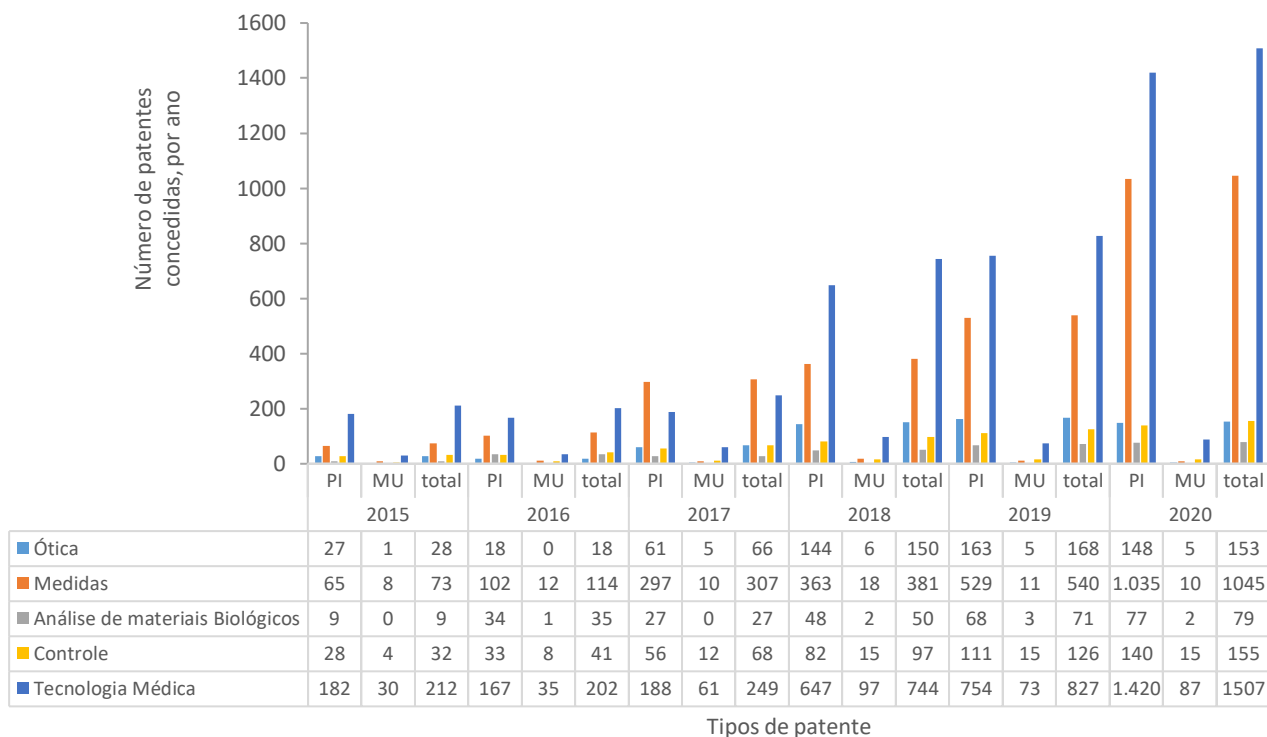
(c) Setor Química



Tipos de patente

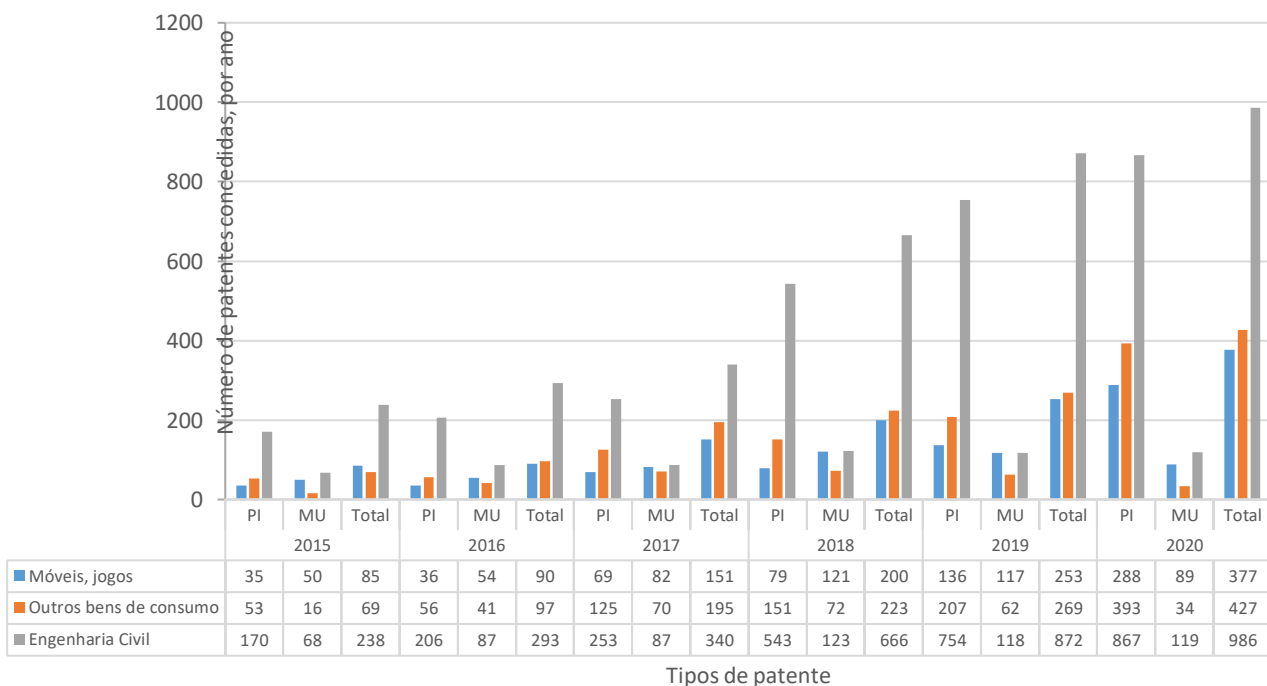
Fonte: Autoria própria, a partir da base de dados do MCTI (2020).

(d) Setor Engenharia mecânica



Fonte: Autoria própria, a partir da base de dados do MCTI (2020).

(e) Setor Outros setores



Fonte: Autoria própria, a partir da base de dados do MCTI (2020).

A análise geral do Gráfico 5 identificou que o setor que mais se destacou na produção de patentes, no período, foi o de Química. Nesse segmento, as áreas

tecnológicas da Química Orgânica Fina, Química de Materiais Básicos e a Engenharia Química são as que possuem melhores números de produção patentária, no período analisado. Outro aspecto de destaque é que a área de Tecnologia de Microestruturas e Nanotecnologia apresenta números relativamente baixos em patentes, com pouquíssimas Patentes de Invenção e nenhum Modelo de Utilidade concedido pelo INPI, no período analisado.

De modo geral, percebe-se que os números referentes a Patentes de Invenção são significativamente maiores do que os de Modelos de Utilidade, com algumas exceções, como a área da Engenharia Civil, que tem números relevantes de Modelos de Utilidades.

As áreas tecnológicas que mais evoluíram em patentes concedidas ao longo do período foram as de Medidas, Outros Bens de Consumo, Motores, Bombas e Turbinas, Tecnologia de superfícies e Revestimentos, Química Macromolecular e Transporte. Áreas como a de Tecnologia Audiovisual apresentaram um crescimento pequeno em relação ao número de patentes concedidas, ao longo do período analisado.

De modo geral, a questão patentária no Brasil requer um planejamento de médio e longo prazo, com previsão de investimentos estratégicos e em alinhamento aos interesses sociais. Formenton et al. (2021), nesse sentido, defendem que a produção científica do país deve ser submetida a uma construção democrática, reconhecendo que ciência e tecnologia são processos sociais permeados por valores, interesses e disputas, e que sua legitimação depende da integração com os cidadãos e da educação crítica voltada à participação pública.

Nesse contexto, as agências de inovação universitárias desempenham um papel estratégico ao articular pesquisa, ensino e extensão, promovendo a proteção da propriedade intelectual, principalmente por meio da proteção de patentes. Neste sentido, são instituições que tem o potencial de ampliar o impacto das inovações (Pintucci; Fraga, 2021).

Gilaberte et al. (2024) destacam que, embora muitos empreendedores negligenciem a importância da propriedade intelectual, ativos intangíveis como marcas e patentes podem representar um diferencial competitivo essencial para negócios, contribuindo diretamente para sua sustentabilidade e impacto social. Desta forma, é relevante, também, a difusão de mais informações sobre propriedade intelectual para todos os atores de mercado.

Embora o sigilo exigido pelo processo de patenteamento possa restringir o compartilhamento de informações, as patentes correspondem a ferramentas relevantes para o desenvolvimento tecnológico, especialmente quando equilibradas com os princípios da Ciência Aberta e com práticas colaborativas entre universidades e empresas (Morandin; Coelho; Moura, 2023). Esse aspecto, especificamente, também repercute sobre os procedimentos de transferência tecnológica, que não foram abordados mais diretamente neste trabalho.

Finalmente, é necessário considerar que o investimento em ciência, tecnologia e inovação, em suas várias formas, pode culminar no avanço do conhecimento, em inovação e em competitividade nacional (Galdino; Vilha; Fernandez, 2023), sendo uma área estratégica para o Brasil.

Algumas ações estratégicas de médio e longo prazo, para o país, nesta área, foram listadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Ações estratégicas para o país a partir desse estudo

Brasil: Proposição de ações estratégicas em Propriedade Intelectual
1. Formulação de políticas públicas de longo prazo e contínuas para ciência, tecnologia e inovação, evitando discontinuidades que historicamente fragilizam o sistema nacional de patentes.
2. Fortalecimento institucional do INPI, com ampliação de recursos humanos e tecnológicos, garantindo maior celeridade na análise e concessão de patentes.
3. Criação de mecanismos fiscais e financeiros (incentivos tributários, linhas de crédito e fundos de investimento) voltados a empresas inovadoras e universidades, estimulando a transformação da pesquisa em produção tecnológica e patentes.
4. Integração entre universidades, centros de pesquisa e setor produtivo, por meio de programas nacionais de cooperação universidade-empresa, visando a transferência de tecnologia e inovação aplicada.
5. Promoção da capacitação em propriedade intelectual, incorporando a temática na formação acadêmica e em programas de treinamento empresarial, de forma a reduzir a assimetria de conhecimento sobre o sistema de patentes (e de propriedade intelectual, como um todo).
6. Investimento em áreas tecnológicas estratégicas, especialmente em setores com baixa produção patentária, ampliando a diversificação do portfólio tecnológico brasileiro.
7. Disseminação da cultura de inovação e valorização dos ativos intangíveis, sensibilizando empreendedores e gestores sobre a relevância da propriedade intelectual como diferencial competitivo e como motor do desenvolvimento econômico nacional.

Fonte: autoria própria (2025).

Essas ações evidenciam um caminho integrado para fortalecer a inovação e a propriedade intelectual no país, promovendo pesquisa, capacitação e colaboração entre setores, com potencial de gerar impactos econômicos e sociais duradouros.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação às patentes protegidas no Brasil, observou-se fragilidade na produção intelectual de forma geral, destacando-se que a maioria dos depósitos e concessões tem sido realizada por agentes estrangeiros. Tal cenário evidencia a necessidade de maior investimento em políticas públicas voltadas ao estímulo da atividade inventiva no país.

Destaca-se, ainda, a pequena produção tecnológica em algumas áreas, com baixos números de patentes concedidas. Tal situação configura uma lacuna a ser superada tanto no âmbito das próprias organizações quanto no setor público, de modo a favorecer o desenvolvimento tecnológico.

Reforça-se, neste sentido, a relevância do investimento em pesquisa, do estímulo à geração de novas tecnologias e do depósito de patentes, no Brasil, visando não apenas impulsionar a inovação, mas também promover o desenvolvimento econômico nacional. Para tanto, é importante que sejam

planejados esforços políticos de médio e longo prazo, garantindo tais incentivos e resultados.

No Brasil, as políticas públicas de propriedade intelectual têm se caracterizado pela descontinuidade, especialmente no que se refere à criação de marcos regulatórios, o que resultou em períodos de paralisação no desenvolvimento tecnológico. Nesse sentido, torna-se essencial a formulação de políticas de longo prazo, estáveis e consistentes.

A experiência internacional demonstra que países como China e Coreia do Sul alcançaram avanços significativos em poucas décadas, sustentados por políticas contínuas de ciência, tecnologia e propriedade intelectual. O Brasil pode se inspirar nesses exemplos, adaptando-os à sua realidade por meio da valorização do sistema de patentes, do fortalecimento da transferência de tecnologia e da articulação entre Estado, universidades e empresas.

É fundamental a implementação de políticas públicas de incentivo à inovação, acompanhadas de programas de financiamento voltados ao fortalecimento da pesquisa no Brasil. Além disso, a adoção de políticas fiscais específicas, como a redução de impostos para empresas com perfil inovador, pode contribuir para estimular práticas inovadoras. Também se faz necessário ampliar os investimentos em áreas tecnológicas estratégicas.

A flexibilização dos mecanismos de depósito de patentes e a redução das taxas de concessão configuram estratégias adicionais para estimular o patenteamento. Nesse sentido, destaca-se o Programa de Combate ao Backlog de Patentes, implementado pelo INPI, cujo objetivo de reduzir em 80% o estoque de processos em análise representou um avanço relevante no sistema de propriedade intelectual.

O fortalecimento das universidades e centros de pesquisa, aliado ao incentivo à formação de parcerias entre instituições acadêmicas e empresas privadas, constitui outra estratégia fundamental para aprimorar o sistema de propriedade intelectual diante dos novos desafios.

Por fim, ressalta-se que este estudo se restringiu à análise em âmbito nacional. Como desdobramento futuro, recomenda-se aprofundar a investigação sobre a produção de patentes por universidades e instituições de pesquisa, de modo a compreender sua efetiva contribuição para o ecossistema de inovação e identificar oportunidades de fortalecimento da propriedade intelectual no Brasil.

# Overview of intellectual property in Brazil: an analysis through patents indicators title of article in English

## ABSTRACT

Brazil has established itself as a major player in science on the international stage. National scientific production demonstrates efforts to align with the country's innovative capacity; however, it is still necessary to boost investments in Research and Development (R&D). In this context, this study proposed an analysis of the Brazilian intellectual property protection landscape, using patent indicators from 2015 to 2020 as a reference. The quantitative research was based on data from the Ministry of Science, Technology, and Innovation related to national patent registration. The results obtained reinforce the importance of continuous investment in research, as well as the creation of mechanisms to stimulate the production of patents, products, and processes by Brazilian companies as a strategy to foster innovation and strengthen the country's economic development.

**KEYWORDS:** Innovation. Patents. Research and Development.

## REFERÊNCIAS

CALZOLAIO, A. E.; MATEI, A. P.; POHLMANN, J.; MENDINA, H. J. C.; FORGIARINI, D. I.; GARCIA, A. S. Mapeamento dos registros de propriedade intelectual (patentes) na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Gestão e Inovação**, v. 6, n. 1, p. 44-70, 2018.

CAVALCANTE, P.; CAMÕES, M. **Inovação pública no Brasil**: uma visão geral de seus tipos, resultados e indutores. Teoria, Tendências e Casos no Brasil, p. 119, 2017.

CHIARINI, T.; CALIARI, T. A evolução do patenteamento no Brasil. CHIARINI, T.; CALIARI, T. (org.) **A economia política na América Latina**: tecnologia e inovação a favor do desenvolvimento. 1. ed. Jundiaí: PACO, 2019. cap. 8, p. 241-272

INPI. Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Combate ao backlog de patentes é destaque nos 50 anos do INPI. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/noticias/combate-ao-backlog-de-patentes-e-destaque-nos-50-anos-do-inpi>. Acesso em: 2 set. 2021.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. Tradução: Scientific Linguagem Ltda. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. 712 p.

CORRÊA, L. D. P.; MARINHO, B. C.; VIEIRA, A. L. Mecanismos de proteção da propriedade intelectual de ativos intangíveis de produtos e sistemas de defesa. **Revista Militar de Ciência e Tecnologia**, Rio de Janeiro, v. XXXIV, p. 35-46, 1º sem. 2017. Disponível em: [http://rmct.ime.eb.br/vol\\_XXXIV\\_1sem\\_2017.html](http://rmct.ime.eb.br/vol_XXXIV_1sem_2017.html). Acesso em: 15 de jan. 2021.

FERRI, J.; FREITAS, C. C. G.; ROSA, S. dos S. A temática CTS na educação tecnológica. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 14, n. 33, p. 270-288, jul./set. 2018. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/6729>. Acesso em: 05 set. 2025.

FORMENTON, D. et al. Participação social em ciência e tecnologia: uma breve reflexão sob a perspectiva CTS. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 17, n. 47, p. 234-249, abr./jun. 2021. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/10619>. Acesso em: 5 set. 2025.

GABRIEL JUNIOR, R. F.; ALVES, T. M.; SILVA, F. C. C.; MOIURA, A. M. M. Fluxo das patentes depositadas no Brasil com base no INPI. Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria (7.: 2020 jul. 21-23: Salvador, BA). **Anais** [recurso eletrônico]. Salvador, BA: UFBA, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, 2020.

GALDINO, E.; VILHA, A. M.; FERNANDEZ, R. G. Um estudo de caso sobre o Sirius: a tomada de decisão para a construção da maior infraestrutura científica brasileira. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 19, n. 58, p. 334-356, 2023. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/17940>. Acesso em: 05 set. 2025.

GILABERTE, T. P.; NASCIMENTO, W. R.; DUSEK, P. M.; AVELAR, K. E. S. O papel da propriedade intelectual na escalabilidade de negócios sociais. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 9, p. 01-15, 2024. DOI: 10.55905/cuadv16n9-044. Disponível em: <https://europub.co.uk/articles/cuadv16n9-044>. Acesso em: 5 set. 2025.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa industrial: inovação tecnológica 2011 (PINTEC)**. Rio de Janeiro, 2011. Acesso em: 28 jul. 2021.

LEAL, C. I. S.; FIGUEIREDO, P. N. Inovação e tecnologia no Brasil: desafios e insumos para o desenvolvimento de políticas públicas. **Technological Learning and Industrial Innovation Working Paper Series**, n. 1, p. 1-32, 2018.

MACEDO, M. M. Fundamentos das políticas de inovação pelo lado da demanda no Brasil. **Políticas de Inovação**, p. 47, 2017.

MARTINELLI, M. A.; CAMARGO, G. M.; HOFFMANN, W. A. M. Uma análise de práticas institucionais para a implantação de institutos locais de ciência, tecnologia e inovação. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 16, n. 39, p. 280-297, jan./mar. 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/10014>. Acesso em: 5 set. 2025.

MCTI. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES. **Brasil: pedidos de patentes depositados no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), por residente, segundo tipos de patentes, por unidade da federação, 2000-2020**. 2021. Disponível em: [https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/inovacao/consolidados/inovacao\\_7.6.html](https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/inovacao/consolidados/inovacao_7.6.html). Acesso em: 28 jul. 2021.

\_\_\_\_\_. **Inovação**. 2020. Disponível em: [https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/inovacao/consolidados/inovacao\\_7.6.html](https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/inovacao/consolidados/inovacao_7.6.html). Acesso em: 28 jul. 2021.

MORANDIN, J. L. P.; COELHO, M. C.; MOURA, A. M. M. As patentes e o desenvolvimento tecnológico no contexto da ciência aberta: perspectivas da influência do sigilo informacional e da pesquisa proprietária. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 21, e023019, 2023.

Disponível em: <https://doi.org/10.20396/rdbci.v21i00.8673020>. Acesso em: 5 set. 2025.

OLIVEIRA, B. A.; FREITAS, M. A inovação e o empreendedorismo. **Seminário de Tecnologia Gestão e Educação**, v. 3, n. 1, 2021.

OCDE. ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Manual de Oslo**: diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. Publicado pela FINEP. 3 ed. 2005.

PAVANELLI, M. A.; OLIVEIRA, E. F. T. **Registros de patentes das universidades brasileiras em bases internacionais**. In: XVII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação. 2016.

PEREIRA, G. A. B.; QUEIROZ, L. A. A.; MARTINS, L. C. S.; AGUIAR, M. M.; MENDES, N. R.; GAYDECZKA, B.; OKURA, M. H.; GRANATO, A. C.; MALPASS, G. R. P. Analysis of the patent system in Brazil, in the time interval from 2000 to 2018. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 4, p. e50210413791, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i4.13791. Disponível em: <https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13791>. Acesso em: 10 jan. 2021.

PINTUCCI, G. O.; FRAGA, L. S. Agências de inovação nas universidades: uma análise sob a ótica da sua relação com a tecnologia social. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 17, n. 46, p. 131-151, jan./mar. 2021. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/11909>. Acesso em: 05 set. 2025.

RAMOS, A.; ZILBER, S. N. O impacto do investimento na capacidade inovadora da empresa. **Innovation and Management Review**, v. 12, n. 1, p. 303-325, 2015.

RENNÓ, A. S.; ZAMBALDE, A. L.; VERONEZE, R. B.; SOUSA, D. Propriedade intelectual e apropriabilidade em universidades federais: estudo multicaso no estado de Minas Gerais. **Desenvolvimento em Questão**, v. 16, n. 44, p. 448-482, 2018.

RIOS, L. E. J.; RAPINI, M. S.; THIEBAUT, B. S. L.; AZEVEDO, V. A. C. Propriedade intelectual e transferência internacional de tecnologia na OMC: implicações para os países em desenvolvimento. **Gestão e Sociedade**, v. 11, n. 29, p. 1850-1881, 2017.

ROSSI, P.; DWECK, E. Impactos do novo regime fiscal na saúde e educação. **Cad. Saúde Pública**, 2016, v. 32, n. 12. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00194316>. Acesso em: 02 set. 2021.

RUSSO, S. L.; SILVA, G. F.; SANTANA, J. R.; OLIVEIRA, L. B.; JESUS, E. S. Buscas e noções de prospecção tecnológica. **Capacite**: os caminhos para inovação tecnológica. São Cristóvão: Ed. UFS, p. 145-171, 2014.

VASCONCELOS, C. R.; SILVA, D. P. Analysis of the performance of the brazilian intellectual property system: challenges and perspectives. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 18, n. 2, p. 172-199, 2018.

**Recebido:** 01/08/2024  
**Aprovado:** 15/09/2025  
**DOI:** 10.3895/rts.v22n68.18911

**Como citar:**

CARVALHO, Antonio Francisco de Sousa; SILVA, Marina Bezerra da; XAVIER, Ana Claudia Galvão; OLIVEIRA, Felipe Moura; CAMARGO, Maria Emília. Panorama da Propriedade Intelectual no Brasil: uma análise por meio de Indicadores de Patentes. *Rev. Technol. Soc.*, Curitiba, v. 22, n. 68, p.307-326, jan./mar, 2026. Disponível em:

<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/18911>

Acesso em: XXX.

**Correspondência:**

**Direito autoral:** Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

