

# Análise Quantitativa dos Depósitos de Patentes de Invenção e Modelos de Utilidade das Universidades Públicas do Estado do Mato Grosso do Sul

## *Quantitative Analysis of Invention and Utility Models Patent Deposits at Public Universities in the State of Mato Grosso do Sul*

Jeferson Velasques Rodrigues<sup>1</sup>, Gilberto Astolfi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil

### Resumo

Esta pesquisa analisou a produção de patentes nas universidades públicas do Estado do Mato Grosso do Sul. Foi realizada uma abordagem quantitativa utilizando os dados pesquisados no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). A partir dos dados coletados, foi possível evidenciar que a UFMS se destaca como a principal depositante, com 64,57% dos pedidos. Contudo, observa-se baixo índice de concessões, apenas 12,60%, e alta taxa de arquivamento 28,35%, reflexo de fragilidades nos processos de elaboração, acompanhamento dos pedidos e morosidade do INPI. As parcerias universidade-universidade representam 22,83% dos depósitos, enquanto as com empresas somam apenas 4,72%, mostrando baixo alinhamento com os objetivos da Lei de Inovação. As áreas tecnológicas predominantes estão ligadas às necessidades humanas, especialmente saúde. Os resultados indicam a necessidade de fortalecer os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) e aprimorar as estratégias institucionais de proteção, visando maior efetividade na transformação do conhecimento acadêmico em ativos tecnológicos.

**Palavras-chave:** Propriedade Intelectual; Patentes; Universidade Pública.

Áreas Tecnológicas: Propriedade Intelectual. Patentes. Inovação.

### Abstract

This research analyzed the production of patents in public universities in the state of Mato Grosso do Sul. A quantitative approach was used using data collected at INPI. Based on the data collected, it was possible to show that UFMS stands out as the main depositor, with 64.57% of applications. However, there is a low rate of grants, only 12.60%, and a high rate of archiving (28.35%), reflecting weaknesses in the processes of preparation, monitoring of applications and slowness of INPI. University-university partnerships represent 22.83% of applications, while those with companies total only 4.72%, showing low alignment with the objectives of the Innovation Law. The predominant technological areas are linked to human needs, especially health. The results indicate the need to strengthen the Centers of Technological Innovation (NITs) and improve institutional protection strategies, aiming at greater effectiveness in transforming academic knowledge into technological assets.

**Keywords:** Intellectual Property; Patents; Public University.



## 1 Introdução

O Brasil instituiu a Lei n. 10.973/2004, a conhecida Lei da Inovação, para incentivar a inovação e a pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. Essa legislação tem como objetivo promover a integração entre as universidades, os institutos de pesquisa e o setor produtivo, criando condições favoráveis para a inovação. Entre suas diretrizes, destacam-se o estímulo a parcerias entre universidades e empresas para a Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), a prestação de serviços técnicos e tecnológicos por Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs), a transferência de tecnologia entre o setor público e privado, o apoio à criação de ambientes promotores de inovação, como incubadoras e parques tecnológicos, e a regulamentação da atuação dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), responsáveis por gerir a política de propriedade intelectual nas ICTs.

A Lei da Inovação representou um marco na estratégia do Estado brasileiro para fomentar a inovação, a competitividade e o desenvolvimento tecnológico no país. No entanto, para que esse instrumento legal cumpra efetivamente seus objetivos, é essencial o uso de indicadores que permitam avaliar sua eficácia, mensurando o impacto real sobre a geração de patentes, a cooperação entre universidades e empresas e o aumento da produtividade e inovação nas organizações. Esses dados são fundamentais para guiar políticas públicas mais assertivas e ajustar os mecanismos de fomento à inovação.

Um importante indicador é a estatística de patentes (OCDE, 2005, p. 29), que se refere aos dados coletados e analisados a partir de depósitos e concessões de patentes. Esse indicador pode ser utilizado para mensurar, de forma quantitativa, o número de depósitos de patentes em um determinado país, estado, região ou universidade.

Nesse contexto, a produção acadêmica tem demonstrado crescente interesse em analisar a atividade de patenteamento pelas universidades públicas brasileiras, com estudos abordando desde panoramas nacionais até análises regionais e institucionais (Oliveira; Velho, 2009). Pesquisas como as de Colla e Esteves (2013) e Ortiz (2019) traçaram o cenário dos depósitos de patentes no INPI em períodos específicos (2005-2010 e 2000-2018), enquanto outros trabalhos se concentraram em regiões específicas, como o Nordeste (Júnior; Almeida, 2019; Guimarães; Araújo; Cardoso, 2016) e Minas Gerais (Dilácio *et al.*, 2021), ou em instituições individuais, como a Universidade de São Paulo (USP) (Entorno *et al.*, 2008) e a Universidade Federal do Tocantins (UFT) (Oliveira; Medeiros, 2020).

Apesar da existência de trabalhos que analisam a quantidade de depósitos de patentes no INPI realizados por universidades públicas, nenhum estudo específico sobre as

universidades públicas do Estado de Mato Grosso do Sul foi encontrado, alguns abrangem a região Centro-Oeste, não tratando especificamente do estado de Mato Grosso do Sul. Diante dessa lacuna, esta pesquisa tem como objetivo gerar indicadores que possam mensurar a produção patentária das universidades públicas do Mato Grosso do Sul junto ao INPI, a evolução temporal dos depósitos e concessões, identificar a universidade com maior produção patentária, verificar a existência de parcerias (universidade-empresa e universidade-universidade), constatar qual a área tecnológica possui maior número de depósitos, detectar as causas de arquivamento pelos examinadores do INPI, comparar o que foi depositado e patenteado em relação ao tamanho e a potencialidade de produção de cada universidade pesquisada analisando a quantidade de programas de pós-graduação, o número de docentes doutores pesquisadores, os discentes matriculados, os discentes titulados e os bolsistas Capes.

## 2 Metodologia

Este trabalho trata-se de uma pesquisa utilizando uma abordagem de cunho quantitativo. Os dados referentes aos depósitos de patentes e aos modelos de utilidade foram coletados no *site* do INPI, na opção pesquisa básica de patente localizada no endereço eletrônico (<https://busca.inpi.gov.br/pePI/jsp/patentes/PatenteSearchBasico.jsp>). Na busca, foi informado o nome completo da universidade na opção “contenha” no “nome do depositante” e, posteriormente, utilizando a sigla da universidade, o que permitiu a confirmação dos dados coletados com as informações do BADEPI 9.0. A busca foi realizada no período de 13 a 30 de junho de 2024, e os dados se referem a todos os depósitos realizados no INPI até maio de 2024.

Os dados relacionados à quantidade de programas de pós-graduação, ao número de docentes doutores pesquisadores, aos discentes matriculados, aos discentes titulados e aos bolsistas Capes foram coletados no Portal GEOCAPES – Sistema de Informações Georreferenciadas localizado no endereço eletrônico (<https://geocapes.capes.gov.br/geocapes/>). Esses dados correspondem ao Censo 2023 dos Programas de Pós-Graduação, realizado pela Capes, e foram coletados no dia 29 de maio de 2025.

Os dados coletados foram sistematizados em planilhas do *software* Microsoft Office Excel® e submetidos à análise por meio de estatística descritiva. A adoção desse procedimento metodológico teve como intuito conferir maior rigor à análise e à interpretação dos resultados, contribuindo para a confiabilidade das inferências derivadas das informações obtidas (Baptista; Cunha, 2007). Os achados são apresentados na forma de indicadores, gráficos e quadros.

As universidades públicas pesquisadas são: a Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), a Fundação Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS).

### 3 Resultados e Discussões

Antes de apresentar os dados da produção patentária de cada universidade, é importante demonstrar o porte e o potencial de produção de cada uma. A seguir, são apresentados: o número de programas de pós-graduação, de docentes doutores pesquisadores, de discentes matriculados, de discentes titulados e o número de bolsistas Capes de cada universidade.

Após a análise dos dados, foi apurado que, no ano de 2023, as universidades públicas do Estado de Mato Grosso do Sul ofertaram 81 programas de pós-graduação. Desses, 43 são ofertados pela UFMS, o que corresponde a 53,09% do total; 24 pela UFGD, correspondendo a 29,63%; 12 pela UEMS, equivalendo a 14,81%; e dois pelo IFMS, o que representa 2,47% do total. Em relação aos docentes doutores pesquisadores, 1.447 atuaram em programas de pós-graduação no ano de 2023. Desse total, 801 são docentes da UFMS (55,35%), 386 são da UFGD (26,67%), 237 são da UEMS (16,38%) e 23 são do IFMS (1,60%).

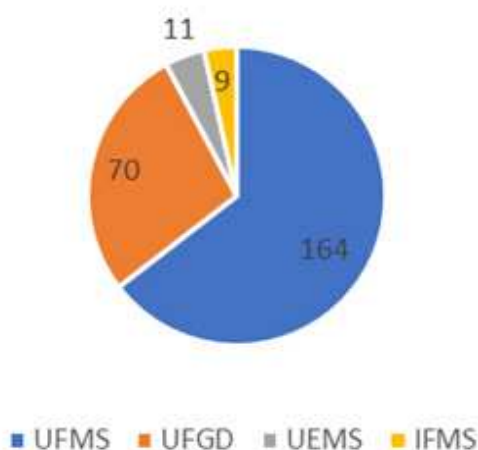
Quanto ao número de discentes matriculados nos Programas de Pós-Graduação das universidades públicas do Estado de MS, foi registrado um total de 3.941

estudantes em 2023, dos quais 1.343 eram bolsistas da Capes. Desses, 2.320 estão vinculados à UFMS (58,87%), com 756 bolsistas (56,29%); 1.033, à UFGD (26,21%), com 464 bolsistas (34,55%); 530, à UEMS (13,45%), com 123 bolsistas (9,16%); e 58, ao IFMS (1,47%), que não registrou bolsistas nesse período. Já em relação aos discentes titulados no mesmo ano, 749 são da UFMS (60,84%); 305, da UFGD (24,78%); 155, da UEMS (12,59%); e 22 do IFMS (1,79%). Os dados demonstram que a UFMS apresenta desempenho superior ao das demais universidades públicas do Estado de Mato Grosso do Sul no que se refere ao número de programas de pós-graduação, discentes matriculados e docentes pesquisadores. Esse cenário indica que a instituição possui maior potencial para a produção patentária no Estado, conforme pode ser observado no Gráfico 1.

O Gráfico 1 apresenta um total de 254 depósitos realizados pelas universidades públicas do estado de Mato Grosso do Sul no período de 1998 a maio de 2024, sendo 240 depósitos de patentes de invenção e 14 de modelos de utilidades. Desse total, a UFMS foi responsável por 164 depósitos (64,57%); a UFGD por 70 (27,56%); a UEMS por 11 (4,33%); e o IFMS por 9 depósitos (3,54%).

No período analisado, observa-se que o ano com o maior número de depósitos foi 2018, com 36 patentes depositadas, enquanto os anos de 1998, 2001, 2005 e 2006 registraram apenas um depósito cada. A média anual de depósitos foi de 11,55, a mediana de 6,5, o desvio-padrão de 10,83 e a amplitude – diferença entre o maior e o menor valor – foi de 35.

Gráfico 1 – Distribuição dos depositantes no período de 1998 a maio de 2024



Fonte: Dados coletados no INPI (2024)

O fato de a mediana ser inferior à média indica que a distribuição dos dados é assimétrica à direita (assimetria positiva), o que significa que existem anos com valores significativamente mais altos que a maioria, elevando a média. O desvio-padrão de 10,83, relativamente alto em comparação à média, evidencia uma grande variabilidade no número de depósitos ao longo dos anos. Isso indica que os dados não estão concentrados em torno da média, refletindo um comportamento irregular e a ocorrência de anos com desempenho atípico. Além disso, o valor de amplitude de 35, em comparação com a média de 11,55, confirma a existência de anos com valores extremamente altos ou baixos, reforçando a ideia de uma distribuição com dispersão elevada. Para reforçar essa informação, foi calculado o coeficiente de variação com resultado de 93,75%, que é altíssimo, confirmando a grande variabilidade dos dados, pois acima de 30% já é considerado alta dispersão.

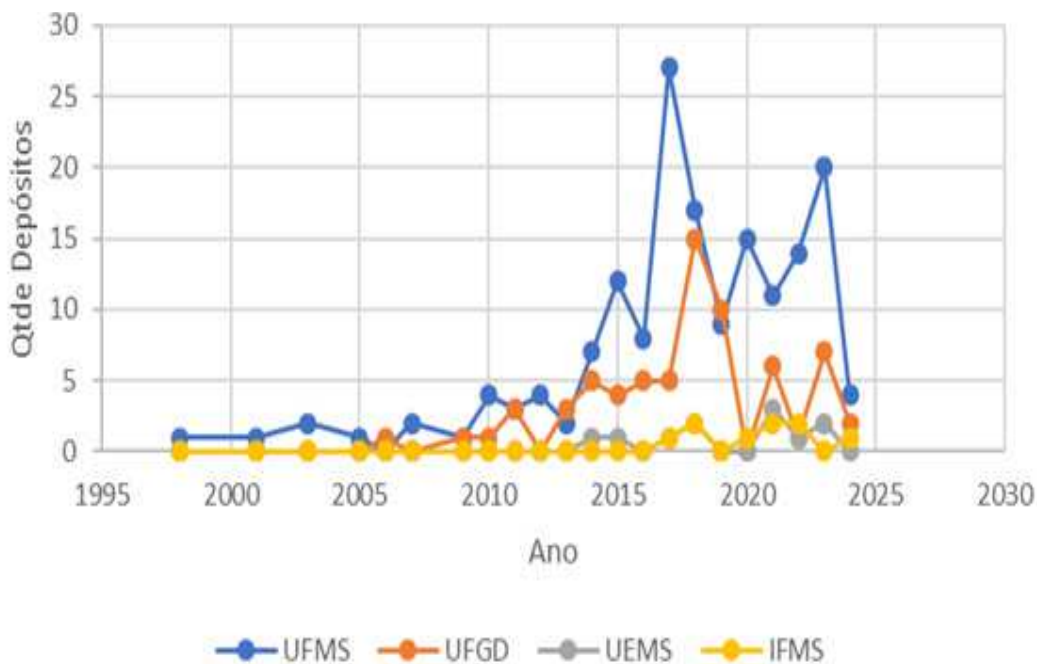
Ao analisar o Gráfico 2, é possível observar um crescimento no número de depósitos a partir de 2010, com um pico em 2018. No entanto, verifica-se uma queda em 2019. Sobre essa redução, Araújo e Macedo (2022) destacam, em seu trabalho, que as universidades públicas federais, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) passaram por sucessivos cortes orçamentários, iniciados em governos anteriores e intensificados após a aprovação da Emenda Constitucional n. 95/2016. Esses cortes foram aprofundados durante os três primeiros anos do governo

Bolsonaro (2019-2021), impactando diretamente diversas políticas institucionais, como a participação em eventos, a concessão de bolsas de pós-graduação e de pesquisa, além da redução do corpo técnico e docente.

O Gráfico 3 apresenta a distribuição dos depósitos de patentes, no período de 1998 a maio de 2024, de todas as universidades públicas do Estado de Mato Grosso do Sul. Observa-se que o período da pandemia de Covid-19 não resultou em uma redução nos depósitos. Pelo contrário, as universidades e seus pesquisadores demonstraram resiliência diante do cenário adverso, com o número de depósitos voltando a crescer em 2020. Nesse período, devido à precariedade dos ambientes de pesquisa das universidades públicas e à necessidade de investimentos, houve uma retomada dos recursos federais destinados à pesquisa. Apesar disso, limitações estruturais e orçamentárias ainda persistem nas universidades públicas do Estado de MS, o que pode explicar o ritmo lento no crescimento do número de depósitos de patentes no período pós-pandemia.

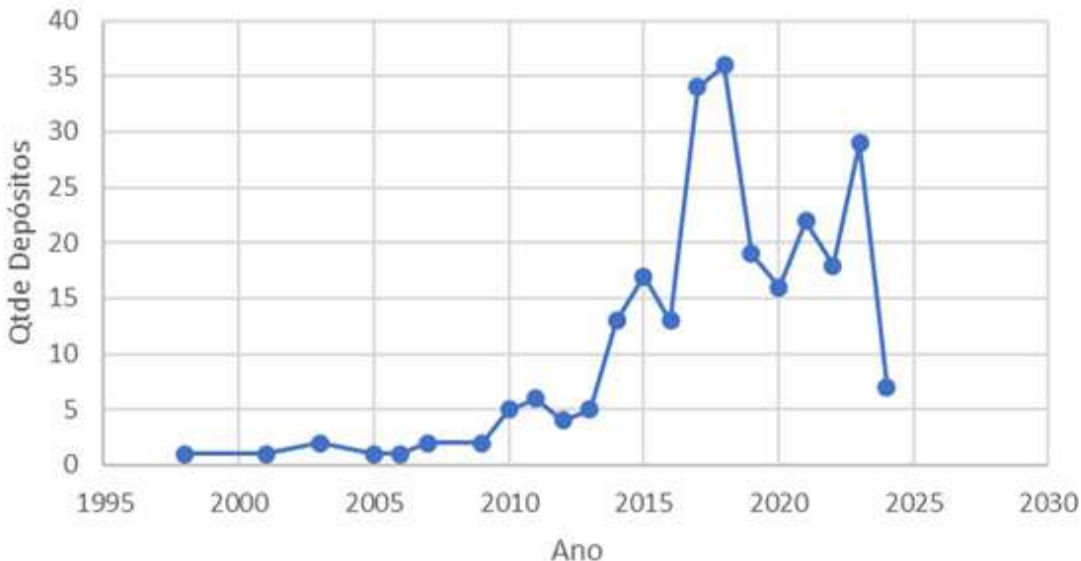
A quantidade de depósitos de patentes de invenção e de modelos de utilidade, por si só, não é um indicador preciso do nível de produção científica e tecnológica (Ortiz, 2019). É fundamental considerar quantos desses depósitos resultaram em concessões. No Gráfico 4, é possível visualizar, agrupados por ano, os depósitos de patentes de invenção e modelos de utilidade realizados pelas universidades pesquisadas que alcançaram a concessão no INPI.

Gráfico 2 – Depósitos de patentes agrupados por ano correspondente ao período de 1998 a maio de 2024



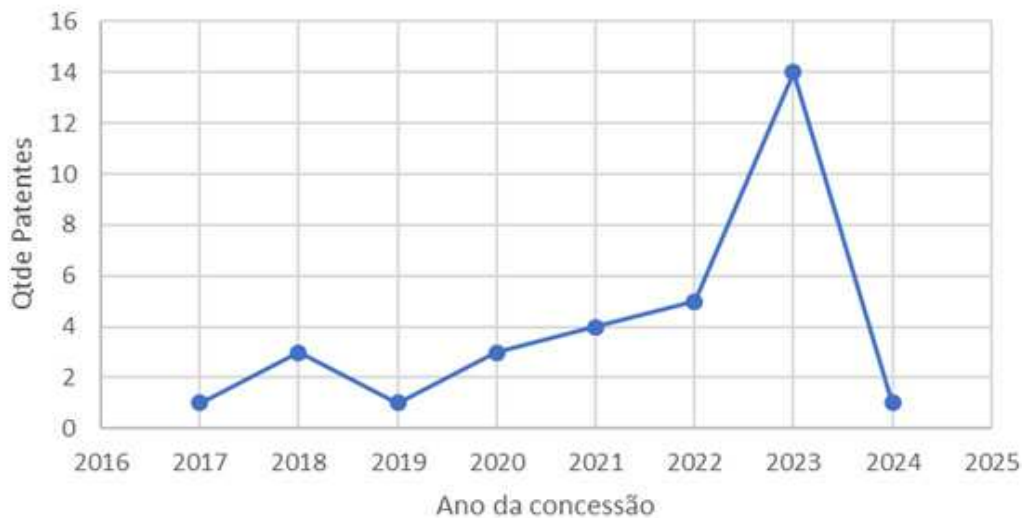
Fonte: Dados coletados no INPI (2024)

**Gráfico 3** – Evolução histórica dos depósitos de patentes durante o período de 1998 a maio de 2024



Fonte: Dados coletados no INPI (2024)

**Gráfico 4** – Total de patentes por ano que alcançaram a concessão

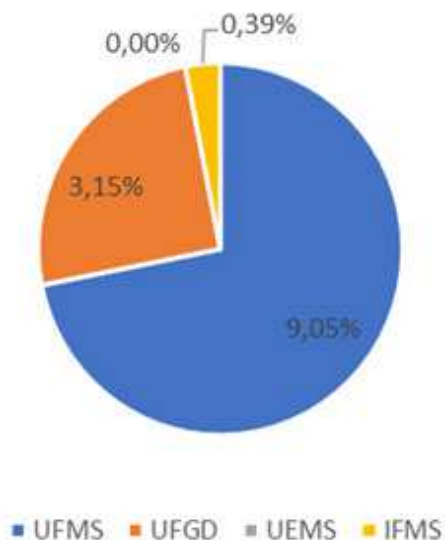


Fonte: Dados coletados no INPI (2024)

No Gráfico 4, observa-se um crescimento no número de concessões de patentes no período de 2019 a 2023, demonstrando que, mesmo durante a pandemia de Covid-19, o INPI manteve a análise dos depósitos. Para as universidades do Estado de Mato Grosso do Sul, esse foi o período com o maior número de concessões. Em 2024, nenhum depósito de patente de invenção ou modelo de utilidade das universidades do Estado de Mato Grosso do Sul alcançou concessão, o que não necessariamente indica uma queda, mas sim que esses depósitos ainda estão em processo de análise pelo INPI.

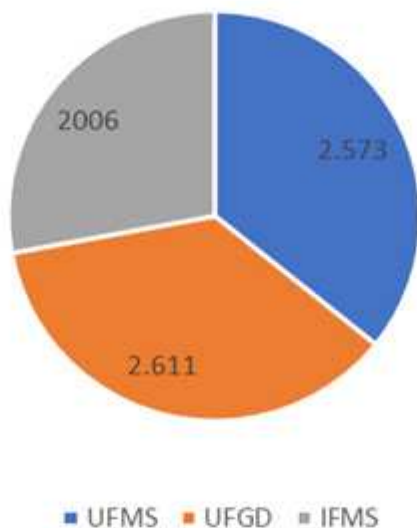
Do total de 254 depósitos de patentes de invenção e modelos de utilidade, 32 resultaram em concessões, o que representa 12,60% do montante depositado por todas as universidades (Gráfico 5). Esse índice de concessão reflete os desafios enfrentados ao longo do processo de exame, bem como possíveis limitações na qualidade dos pedidos ou na estratégia de proteção intelectual adotada pelas instituições.

**Gráfico 5** – Percentual de concessão por universidade em relação ao total depositado



Fonte: Dados coletados no INPI (2024)

**Gráfico 6** – Média de dias para a concessão



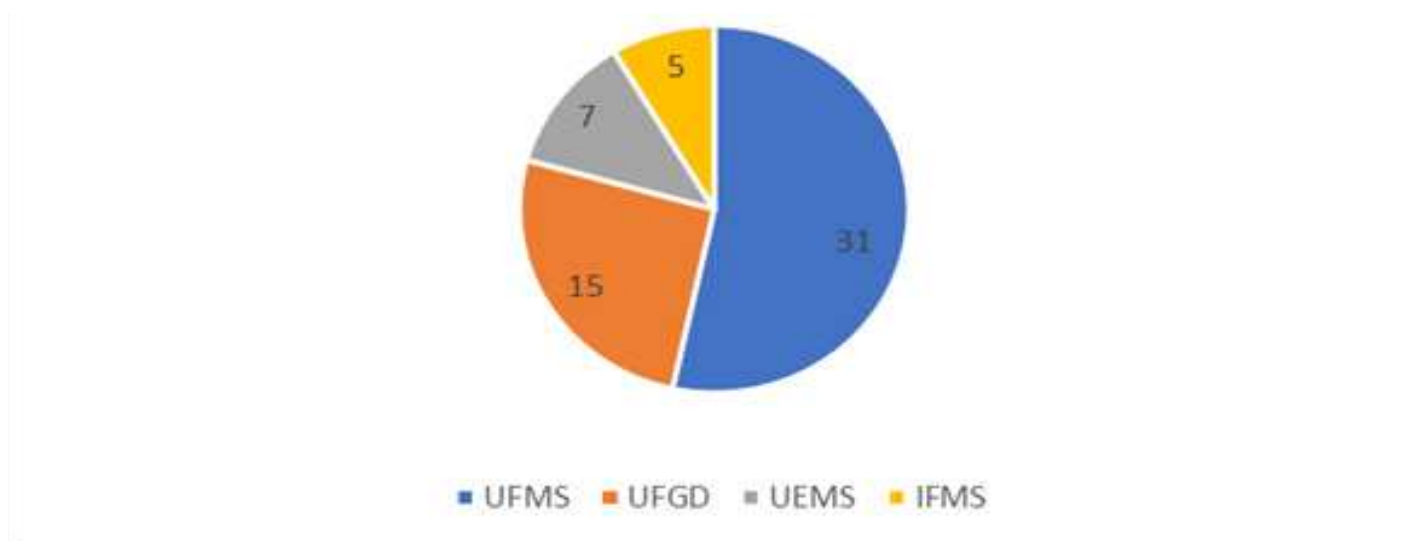
Fonte: Dados coletados no INPI (2024)

O Gráfico 6 apresenta a média de dias transcorridos entre a data de depósito e a data de concessão das patentes. Para o cálculo, foram consideradas todas as patentes concedidas a cada universidade, sendo contabilizado o intervalo entre a data do depósito e a data de concessão registrada pelo INPI. Cabe destacar o longo período, em média, que o INPI leva para conceder uma patente. No caso da UFMS, a média foi de 2.573 dias (7 anos e 16 dias); para a UFGD, 2.611 dias (7 anos, 1 mês e 24 dias); e para o IFMS, 2.006 dias (5 anos, 5 meses, 3 semanas e 6 dias). A UEMS não teve nenhuma patente concedida no período analisado.

O Gráfico 7 apresenta os depósitos de patentes realizados pelas universidades do Estado de Mato Grosso do Sul em parceria com outras instituições de ensino. Esses depósitos, em geral, resultam de pesquisas desenvolvidas no âmbito de acordos de cooperação técnica firmados entre as instituições. A UFMS se destaca, com 31 depósitos realizados em parceria.

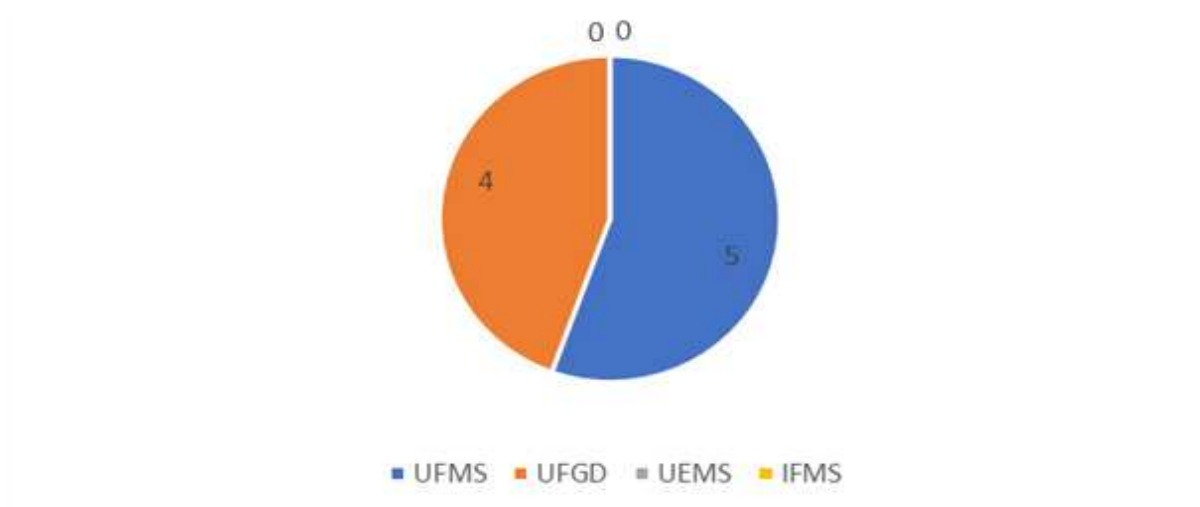
No Gráfico 8, observa-se a quantidade de depósitos realizados em parceria entre as instituições de ensino do Estado de Mato Grosso do Sul que resultaram na concessão. Destacam-se a UFMS, com cinco concessões, e a UFGD, com quatro. A UEMS e o IFMS não tiveram nenhum depósito em parceria que tenha obtido concessão.

Gráfico 7 – Quantidade de depósitos em parceria entre instituições de ensino



Fonte: Dados coletados no INPI (2024)

Gráfico 8 – Quantidade de instituições de ensino – instituições de ensino que alcançaram a concessão



Fonte: Dados coletados no INPI (2024)

O Quadro 1 apresenta os cinco depósitos da UFMS, em parceria com outras instituições de ensino, que alcançaram a concessão. Observa-se que, no caso do depósito de patente n. PI1103021, além da parceria com a Universidade de São Paulo (USP), a Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul (Fundect) também figura como depositante. Nesse caso, a Fundect é proprietária em razão do fomento à pesquisa.

No Quadro 2, são apresentados os cinco depósitos da UFGD, realizados em parceria com outras instituições de ensino, que resultaram na concessão. Nota-se que, assim como a UFMS, a UFGD também obteve concessões em parceria com instituições de fora do Estado de MS. Esse é um fator relevante, pois favorece o intercâmbio entre

as universidades e a formação de redes de colaboração científica e tecnológica, fortalecendo a capacidade de inovação das instituições envolvidas.

O Gráfico 9 apresenta os depósitos de patentes realizados pelas universidades do Estado de Mato Grosso do Sul em parceria com empresas privadas. Mesmo com a vigência da Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004, alterada pela Lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016, que estimula parcerias entre instituições públicas e o setor privado, ainda são poucos os depósitos realizados em conjunto com empresas. Destaca-se a UFMS, com oito depósitos em parceria com empresas privadas, o maior número entre as universidades do Estado.

**Quadro 1** – Patentes de invenção em parceria universidade-instituições de ensino com a UFMS que alcançaram a concessão

ITEM	PATENTE	CONCESSÃO	INSTITUIÇÃO PARCEIRA
1	PI1103021	22/12/2020	Universidade de São Paulo – USP (BR/SP) Fund. Apoio ao Desen. Ensino, Ciência e Tec. Est. Mato Grosso do Sul – Fundect (BR/MS)
2	102014028528	22/08/2023	Universidade Estadual de Campinas – Unicamp (BR/SP)
3	102014030002	12/01/2021	Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD (BR/MS)
4	102015032492	14/11/2023	Universidade Federal de Minas Gerais (BR/MG)
5	102017025952	10/01/2023	Anhanguera Educacional Participações S/A (BR/MS))

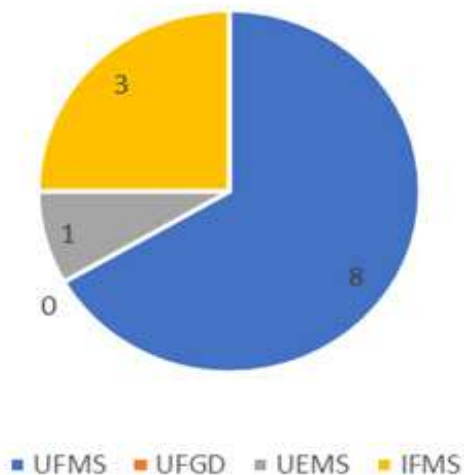
Fonte: Dados coletados no INPI (2024)

**Quadro 2** – Patentes de invenção em parceria universidade-instituições de ensino com a UFGD que alcançaram a concessão

ITEM	PATENTE	CONCESSÃO	INSTITUIÇÃO PARCEIRA
1	122019019848	24/11/2020	Universidade Estadual de Campinas – Unicamp (BR/SP)
2	102014029204	28/02/2023	Universidade Federal do Paraná – UFPR (BR/PR)
3	102014030002	12/01/2021	Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS (BR/MS)
4	102017025878	12/09/2023	Universidade Estadual de Campinas – Unicamp (BR/SP)

Fonte: Dados coletados no INPI (2024)

**Gráfico 9** – Quantidade de depósitos parceria instituições de ensino e empresas



Fonte: Dados coletados no INPI (2024)

Na análise dos dados apresentados no Gráfico 9, foi possível identificar que apenas dois depósitos, resultantes de parcerias entre instituições de ensino e empresas privadas, alcançaram a concessão, ambos realizados pela UFMS (Quadro 3). As universidades UFGD, UEMS e IFMS não tiveram nenhum depósito em parceria com empresas privadas que tenha resultado em concessão.

No Gráfico 10, são apresentados os percentuais de depósitos arquivados de cada universidade do Estado de Mato Grosso do Sul. Esse percentual foi calculado com base no total de depósitos realizados por cada instituição e na quantidade de concessões obtidas. Das 254 solicitações de depósito de patentes de invenção e de modelos de utilidade realizadas pelas universidades públicas do Estado junto ao INPI, 98 foram arquivadas, o que corresponde a 38,58% do total.

O arquivamento dos depósitos pelo INPI ocorre por diversos motivos, os quais são classificados por meio de códigos e abreviações divulgados na *Revista Eletrônica da Propriedade Industrial*. Esses motivos são comunicados aos depositantes por meio de despachos que estabelecem prazos para o cumprimento das exigências. Caso essas exigências não sejam integralmente atendidas, ou sequer respondidas,

o INPI procederá ao arquivamento do depósito. Nesta pesquisa, identificou-se que o principal motivo de arquivamento é o “não atendimento aos requisitos legais”, responsável por 72 depósitos arquivados. Em seguida, destaca-se a “falta de cumprimento de exigência formal”, com 17 depósitos arquivados, e a “falta de pagamento da retribuição anual (anuidade)”, que levou ao arquivamento de quatro depósitos.

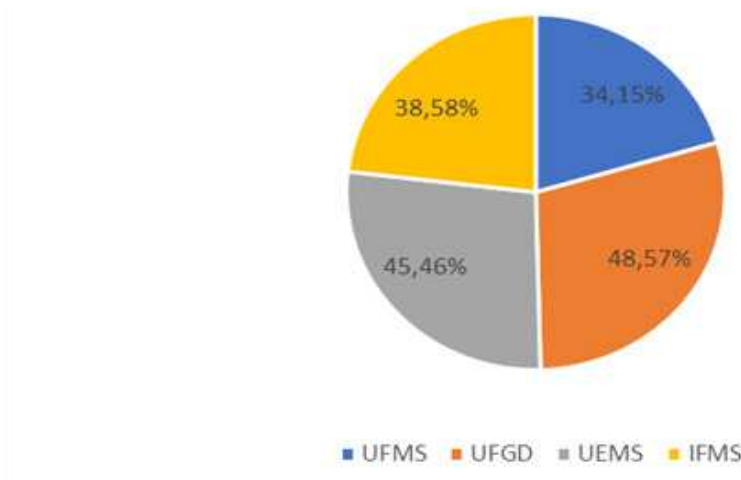
Todos os pedidos de patentes publicados são classificados de acordo com a área tecnológica a que pertencem. O INPI adota a Classificação Internacional de Patentes (ICP, na sigla em inglês) e, desde 2014, a Classificação Cooperativa de Patentes (CIP) para a classificação dos pedidos. O objetivo principal da classificação de patentes é estabelecer uma ferramenta de busca eficaz para a recuperação de documentos de patentes, tanto pelos escritórios de propriedade intelectual quanto por outros usuários, a fim de determinar a novidade e avaliar a atividade inventiva das divulgações técnicas presentes nos pedidos de patente (INPI, 2024). No Gráfico 11, são apresentados as seções da CIP e o percentual de cada seção correspondente aos depósitos de patentes e modelos de utilidade realizados no INPI pelas universidades públicas do Estado de MS.

**Quadro 3** – Patentes de invenção em parceria universidade-empresa com a UFMS que alcançaram a concessão

ITEM	PATENTE	CONCESSÃO	EMPRESA PARCEIRA
1	102012016838	18/10/2022	Medica Produtos de Uso Médico Ltda. (BR/MS)
2	102014020091	02/03/2021	COIMMA – Comércio e Indústria de Madeiras e Metalúrgica São Cristóvão Ltda. (BR/SP)

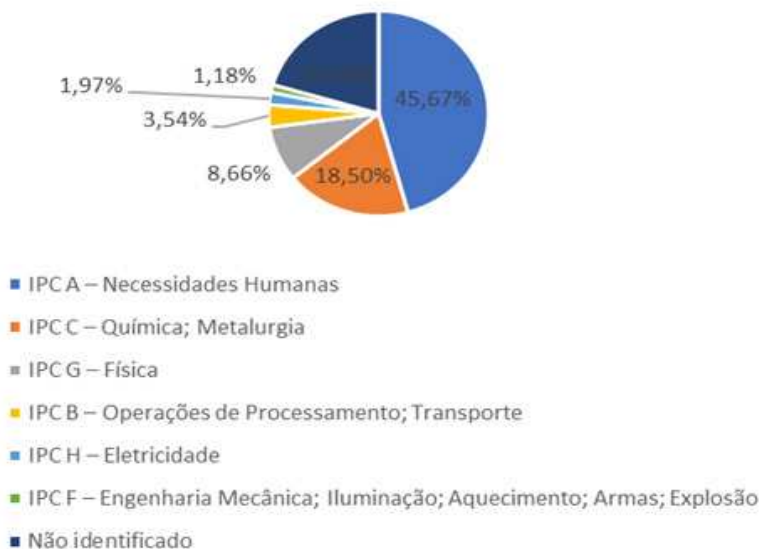
Fonte: Dados coletados no INPI (2024)

**Gráfico 10** – Percentual de depósitos que foram arquivados pelo INPI



Fonte: Dados coletados no INPI (2024)

**Gráfico 11** – Seções IPC e o percentual de cada seção correspondente aos depósitos



Fonte: Dados coletados no INPI (2024)

Os depósitos para os quais não foi possível identificar a seção e a classificação CIP correspondem às seguintes situações: “Pedido de Patente ou Certificado de Adição de Invenção Depositado”, “Pedido de Patente ou Certificado de Adição de Invenção Recebido”, “Pedido com Numeração Anulada devido ao não cumprimento de exigência formal” e “Retirada Homologada”. Nesses casos, a identificação dessas informações não foi viável, uma vez que o Instituto Nacional da Propriedade Industrial não as disponibiliza nos resultados de busca.

Nesta pesquisa, foram identificadas as seis classificações que mais se destacaram entre os depósitos de patentes e modelos de utilidade realizados pelas universidades públicas do Estado de Mato Grosso do Sul. Dos 254 depósitos, 44 foram classificados na classe IPC A61, correspondendo a 17,32% do total. Além disso, 28 depósitos foram enquadrados na classe IPC A01, representando 11,02%, enquanto 25 depósitos foram classificados na classe IPC A23, equivalente a 9,84%. Na classe IPC C07, foram registrados 24 depósitos, correspondendo a 9,45% do total, seguidos por 13 depósitos na classe IPC G01, que representam 5,12%, e 11 depósitos na classe IPC A21, equivalente a 4,33% do total depositado.

#### 4 Considerações Finais

O estudo mostrou que a UFMS é o principal ator, entre as universidades públicas do Estado de MS, tanto no depósito quanto na obtenção de concessão de patentes. A universidade realizou 164 depósitos de patentes no período de 1998 a 2024, o que corresponde a 64,57% do total de

depósitos realizados pelas universidades analisadas. Por outro lado, nas demais instituições, a produção é significativamente menor e apresenta comportamento oscilante. Esse protagonismo da UFMS pode ser explicado pelo maior número de programas de pós-graduação, discentes matriculados e docentes pesquisadores, cujos números são superiores aos das demais universidades somadas.

Um dos resultados notórios deste estudo refere-se ao baixo índice de concessão de patentes em comparação ao número total de depósitos. Apenas 12,60% dos depósitos realizados por todas as universidades analisadas alcançaram a concessão no INPI. Esse percentual revela um desempenho aquém do esperado na efetivação das proteções, o que pode ser atribuído a fatores como a qualidade técnica insuficiente dos pedidos, inadequações frente aos requisitos de patenteabilidade e a reconhecida morosidade dos processos de exame no INPI. Além disso, esse cenário reflete fragilidades nas estratégias institucionais de proteção, muitas vezes mais focadas no volume de depósitos para atingir índices do que na viabilidade real de concessão. Esse panorama evidencia a necessidade de fortalecimento das estruturas de apoio à inovação nas universidades, com foco na qualificação dos pedidos e na integração efetiva entre as atividades de pesquisa, desenvolvimento e proteção da propriedade intelectual.

A UFMS também se destaca no número de patentes concedidas, com 23 concessões, o que representa 14,20% do total de seus depósitos. Ainda assim, esse percentual é considerado baixo, especialmente quando comparado à quantidade de programas de pós-graduação e ao potencial de recursos humanos dedicados à pesquisa na instituição.

Foram identificados dois fatores predominantes que contribuem para a demora na concessão das patentes: a morosidade na publicação dos pedidos na Revista da Propriedade Industrial e a frequência das exigências formais e técnicas feitas pelo INPI durante o exame. Esses fatores, somados, sugerem que o atraso pode ser consequência tanto do grande volume de depósitos quanto da complexidade técnica envolvida na análise de determinados pedidos.

No que se refere às parcerias interinstitucionais, o estudo identificou 58 depósitos realizados em conjunto entre universidades ou entre universidades e outras instituições de ensino, representando 22,83% do total. Desse montante, apenas nove depósitos resultaram em concessões, equivalente a 15,51% desses pedidos. Embora as parcerias existam, os números demonstram que estão muito aquém dos objetivos preconizados pela Lei de Inovação (Lei n. 10.973/2004, alterada pela Lei n. 13.243/2016), que visa estimular a articulação entre o setor público, a academia e o setor produtivo para transformar conhecimento em produtos e processos tecnologicamente aplicáveis no mercado.

A UFMS, novamente, se destaca como a instituição com o maior número de depósitos realizados em parcerias entre universidades, somando 31 pedidos, dos quais 5 alcançaram a concessão.

No âmbito das parcerias universidade-empresa, os resultados são ainda mais modestos. Foram identificados apenas 12 depósitos nesse modelo, correspondendo a 4,72% do total de depósitos, com apenas duas concessões, ambas originadas da UFMS. Esse cenário reflete que as parcerias com o setor produtivo ainda caminham lentamente nas universidades públicas do Estado, distantes das metas estabelecidas pela legislação vigente.

No que tange às áreas tecnológicas, a análise pela Classificação Internacional de Patentes (ICP) evidencia que a seção IPC A – Necessidades Humanas concentra a maior parte dos depósitos, representando 45,67% do total. Dentro dessa seção, destaca-se a classe A61 – Ciências Médicas ou Veterinárias; Higiene, responsável por 17,32% dos depósitos. Esse dado demonstra uma predominância de pesquisas voltadas à saúde e bem-estar.

Outro ponto de alerta identificado é o elevado número de depósitos arquivados pelo INPI. Ao todo, 72 pedidos foram arquivados, o que representa 28,35% do total. O principal motivo para os arquivamentos foi o não atendimento aos requisitos legais, indicando fragilidades no processo de elaboração e acompanhamento dos pedidos. Este dado acende um sinal de atenção para os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), os quais precisam aprofundar a análise das causas desse problema e desenvolver estratégias para sua mitigação.

Por fim, a pesquisa revelou que o modelo de utilidade tem participação muito reduzida no total de depósitos,

sendo claramente inferior em comparação às patentes de invenção, o que sugere que essa modalidade de proteção ainda é pouco explorada pelas universidades da região.

## 5 Perspectivas Futuras

Diante dos resultados desta pesquisa, torna-se evidente a necessidade de adoção de estratégias mais robustas e eficazes no fortalecimento da cultura de propriedade intelectual e inovação nas universidades públicas do Estado de Mato Grosso do Sul. Apesar de avanços pontuais, especialmente na UFMS, ainda persiste um cenário de baixo índice de concessão de patentes, elevada taxa de arquivamento e um ritmo insuficiente de consolidação de parcerias com o setor produtivo.

Entre as principais perspectivas futuras, destaca-se a urgência em qualificar os processos internos de proteção intelectual nas instituições de ensino, com investimentos direcionados à capacitação técnica dos NITs, bem como ao aprimoramento dos processos de elaboração, redação e acompanhamento dos pedidos de patentes. A elevada quantidade de arquivamentos, sobretudo por não atenderem aos requisitos legais, revela uma fragilidade que deve ser imediatamente tratada por meio de ações estruturadas de formação continuada para pesquisadores, inventores e equipes de apoio à inovação.

Outra perspectiva relevante refere-se à necessidade de fortalecer as parcerias interinstitucionais e, principalmente, as parcerias com empresas, ainda incipientes na região. O alinhamento com os objetivos da Lei de Inovação (Lei n. 10.973/2004, alterada pela Lei n. 13.243/2016) demanda que as universidades adotem políticas mais ativas na busca por interação com o setor produtivo, estimulando a transformação do conhecimento científico em produtos, processos e serviços de valor agregado para a sociedade e o mercado.

Adicionalmente, o perfil tecnológico dos depósitos, majoritariamente concentrado na seção IPC A – Necessidades Humanas, especialmente na classe A61 (Ciências Médicas ou Veterinárias; Higiene), sugere um campo fértil para o desenvolvimento de soluções aplicadas à saúde. No entanto, é fundamental que as universidades ampliem sua atuação para outras áreas tecnológicas, promovendo uma diversificação que reflita a pluralidade de suas pesquisas.

Por fim, sugere-se que pesquisas futuras aprofundem a análise das causas dos arquivamentos, das dificuldades nas parcerias e dos baixos índices de concessão, além de avaliarem modelos de boas práticas adotados por universidades de outras regiões do país. Tais estudos poderão oferecer subsídios importantes para a formulação de políticas institucionais mais assertivas, contribuindo

para que as universidades do Estado de Mato Grosso do Sul fortaleçam seu papel como agentes ativos na promoção da inovação e do desenvolvimento socioeconômico regional e nacional.

## Referências

- ARAÚJO, Maria Arlete Duarte de, MACEDO, Marconi Neves. O Desmonte da Educação Superior no Governo Bolsonaro. *In: IX ENCONTRO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DE SÃO PAULO*. São Paulo, SP – 5 A 7 de outubro de 2022. *Anais [...]*. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://sbap.org.br/ebap/index.php/home/article/view/358>. Acesso em: 18 mar. 2025.
- BAPTISTA, Sofia Galvão; CUNHA, Murilo Basto da. Estudo de usuários: visão global dos métodos de coleta de dados. 2007. *Perspectivas em Ciência da Informação*, n. 12. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/h6HP4rNKxTby9VZzgzp8qGQ/>. Acesso em: 17 jun. 2024.
- COLLA, Sabrina; ESTEVES, Luiz A. Lei da inovação e patentes universitárias no Brasil: uma análise quantitativa (2005-2010). *Revista Tecnologia e Sociedade*, 2013. Disponível em: <https://revistas.utfpr.edu.br/rts/article/view/2616/1722>. Acesso em: 16 jun. 2024.
- DILÁSCIO, Mirella de Barros *et al.* **Gestão de Patentes – Análise Temporal e Quantitativa dos Depósitos de Patentes nas Universidades Federais Mineiras**. Propriedade Intelectual e a Interdependência entre Ciência, Tecnologia e Inovação. Aracaju: Backup Books Editora, 2021. 381p. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Gustavo-Silva-14/publication/351548752\\_Gestao\\_de\\_Patentes\\_Analise\\_Temporal\\_e\\_Quantitativa\\_dos\\_Depositos\\_de\\_Patentes\\_nas\\_Universidades\\_Federais\\_Mineiras/links/609cf88c92851cca5989b12f/Gestao-de-Patentes-Analise-Temporal-e-Quantitativa-dos-Depositos-de-Patentes-nas-Universidades-Federais-Mineiras.pdf#page=69](https://www.researchgate.net/profile/Gustavo-Silva-14/publication/351548752_Gestao_de_Patentes_Analise_Temporal_e_Quantitativa_dos_Depositos_de_Patentes_nas_Universidades_Federais_Mineiras/links/609cf88c92851cca5989b12f/Gestao-de-Patentes-Analise-Temporal-e-Quantitativa-dos-Depositos-de-Patentes-nas-Universidades-Federais-Mineiras.pdf#page=69). Acesso em: 28 abr. 2024.
- ENTORNO, Daniel Marcelo Dias *et al.* Propriedade intelectual na Universidade de São Paulo: uma análise das invenções geradas em função da natureza tecnológica dos pedidos/patentes. *In: ANPAD*, Brasília, Universidade de São Paulo, 2008. *Anais [...]*. Brasília, DF, 2008. Disponível em: [https://arquivo.anpad.org.br/abrir\\_pdf.php?e=OTgyMA==](https://arquivo.anpad.org.br/abrir_pdf.php?e=OTgyMA==). Acesso em: 3 jun. 2024.
- GOMES, Hermes Oliveira. **Contabilização de patentes nas instituições de ensino superior federais no estado da Bahia**. 2020. 75p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2020. Disponível em: [https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/34684/1/DISSERTA%c3%87%c3%83O\\_HERMES\\_VF10032020.pdf](https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/34684/1/DISSERTA%c3%87%c3%83O_HERMES_VF10032020.pdf). Acesso em: 14 abr. 2024.
- GUIMARÃES, Andreia de Araujo; ARAÚJO, Márcio Luis Valença; CARDOSO, Hugo Saba Pereira. Produção de Patentes na Região Nordeste: um estudo comparativo entre Instituições de Ensino Superior Públicas no período de 2002 a 2012. *Revista UNIFACS*, Salvador, v. 17, n. 2, 2016. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/rgb/article/view/3944>. Acesso em: 18 abr. 2024.
- INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **IPC – Classificação Internacional de Patentes**. [2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/patentes/classificacao>. Acesso em: 11 jun. 2024.
- JUNIOR, Antônio Martins Oliveira; ALMEIDA, Jair Jefferson Maia. Análise das inter-relações das patentes das universidades sob a perspectiva de mercado. *NAVUS – Revista de Gestão e Tecnologia*, 2019. Disponível em: <https://navus.sc.senac.br/navus/article/view/907/pdf>. Acesso em: 11 abr. 2024.
- OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Manual de Oslo**: diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. Paris: OCDE, 2005, p.29. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2024.
- OLIVEIRA, Pedro Eliagi; MEDEIROS, Ana Lúcia de; SOUSA, Kleber Abreu. Registros de Patentes e suas relações com as cadeias produtivas locais: A experiência da Universidade Federal do Tocantins. *Revista Desafios*, 2020. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/download/9437/18271>. Acesso em: 14 maio 2024.
- OLIVEIRA, Rodrigo Maia; VELHO, Léa Maria Leme Strini. Patentes acadêmicas no Brasil: uma análise sobre as universidades públicas paulistas e seus inventores. *Revista Parcerias Estratégicas*, v. 14, n. 29, 2009. Disponível em: [https://seer.cgee.org.br/parcerias\\_estrategicas/article/view/355](https://seer.cgee.org.br/parcerias_estrategicas/article/view/355). Acesso em: 16 jun. 2024.
- ORTIZ, Rodrigo Meireles. Análise quantitativa do desempenho das Universidades Públicas no depósito de patentes de invenção no Brasil. *PIDCC – Revista de Propriedade Intelectual Direito Contemporâneo e Constituição*, p. 203-221, julho de 2019. Disponível em: <https://pidcc.com.br/12072019.pdf>. Acesso em: 14 maio 2024.
- SILVA, Simone Cecilia Pelegrini. **Sistemas de Informação Gerencial**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S/A, 2015.

SILVA, Maguel Souza; OLIVEIRA, Eloisa da Conceição Príncipe; WINTER, Eduardo. Análise dos documentos de patentes públicas depositados por 21 universidades brasileiras: mapeamento das tecnologias de gerenciamento de resíduos. *In: XVII ENANCIB – ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 17., 2016, Salvador. **Anais [...]**. Salvador, BH, 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/311032463\\_SILVA\\_M\\_S\\_OLIVEIRA\\_E\\_C\\_P\\_Winter\\_E\\_Analise\\_dos\\_documentos\\_de\\_patente\\_depositados\\_por\\_21\\_universidades\\_publicas\\_brasileiras\\_mapeamento\\_das\\_tecnologias\\_de\\_gerenciamento\\_de\\_residuos\\_In\\_ENCONTRO\\_NACIONAL\\_D](https://www.researchgate.net/publication/311032463_SILVA_M_S_OLIVEIRA_E_C_P_Winter_E_Analise_dos_documentos_de_patente_depositados_por_21_universidades_publicas_brasileiras_mapeamento_das_tecnologias_de_gerenciamento_de_residuos_In_ENCONTRO_NACIONAL_D). Acesso em: 10 maio 2024.

SILVA, Eunice Cristina. Panorama do mapeamento dos depósitos de patentes do IFSULDEMINAS entre 2014 e 2021. *In: 14ª JORNADA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA E 12º SIMPÓSIO DE PÓS-GRADUAÇÃO DO IFSULDEMINAS*, v. 11, 2022. **Anais [...]**. Minas Gerais, 2022. Disponível em: <https://josif.ifsuldeminas.edu.br/ojs/index.php/anais/article/view/164/14>. Acesso em: 30 maio 2024.

VIANNA, Cleverson Tabajara. **Sistemas de Informação no Contexto da Inovação, dos Sistemas, da Informação e dos Processos Gerenciais**. Florianópolis: Publicações IFSC, 2016.

## Sobre os Autores

---

### Jeferson Velasques Rodrigues

*E-mail:* jeferson.rodrigues@ifms.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7014-7619>

Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul em 2025.

Endereço profissional: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul, Rua Jornalista Belizário Lima, n. 236, Vila Glória, Campo Grande, MS. CEP: 79004-270.

---

### Gilberto Astolfi

*E-mail:* gilberto.astolfi@ifms.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2565-1822>

Doutorado em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul em 2021.

Endereço profissional: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul, Rua Jornalista Belizário Lima, n. 236, Vila Glória, Campo Grande, MS. CEP: 79004-270.