

Gestão da Propriedade Intelectual de Patentes na Universidade Federal de Sergipe

Management of Intellectual Property of Patents at The Federal University of Sergipe

Danilo Batista dos Santos¹

Maria dos Prazeres Costa Santos¹

Jadilson Batista de Oliveira Junior¹

Antonio Martins de Oliveira Junior¹

¹Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, Brasil

Resumo

A Universidade Federal de Sergipe (UFS) desempenha um papel crucial no avanço científico, gerando produtos e processos patenteáveis. Este estudo analisou o portfólio de patentes da UFS, sob o ponto de vista da gestão da propriedade intelectual. Utilizando periódicos científicos como Scielo, Web of Science e ScienceDirect, e a base de patentes do INPI, foram verificados os *status* e quantidades de pedidos de patentes. Os resultados revelaram que 158 depósitos foram alvo de decisões pelo INPI, sendo 20 concedidos, oito anulados, 96 arquivados e 42 indeferidos pelo INPI. Além disso, verificou-se que a taxa de sucesso de patenteamento da UFS foi de 13%, sendo justificada pelo alto número de pedidos arquivados e indeferidos. Esses resultados são relevantes para orientar os núcleos de inovação na gestão e manutenção de pedidos de patentes.

Palavras-chave: Inovação; Patentes; *Status* de Patentes.

Abstract

The Federal University of Sergipe (UFS) plays a crucial role in scientific advancement, generating patentable products and processes. This study analyzed UFS's patent portfolio from the perspective of intellectual property management. Using scientific journals such as Scielo, Web of Science, and ScienceDirect, along with the INPI patent database, the statuses and quantities of patent applications were examined. The results revealed that 158 submissions underwent INPI decisions, with 20 granted, eight annulled, 96 archived, and 42 rejected by the INPI. Additionally, it was found that UFS's patenting success rate was 13%, justified by the high number of archived and rejected applications. These findings are relevant for guiding innovation centers in patent application management and maintenance.

Keywords: Innovation; Patents; Patent Status.

Área Tecnológica: Propriedade Intelectual.



1 Introdução

No contexto atual, caracterizado por mudanças tecnológicas e socioeconômicas, as universidades públicas do Brasil passaram por transformações significativas.

Além das tradicionais atividades de ensino e pesquisa, essas instituições investiram em inovação e conhecimento tecnológico, adquirindo uma posição de destaque no processo de desenvolvimento socioeconômico do país.

A promulgação da Lei de Inovação, Lei n. 10.973/2004 (Brasil, 2004), regulamentou a inovação nas universidades públicas brasileiras, intensificando o estímulo à pesquisa, à inovação e à transferência de conhecimento (Guimarães; Araújo; Cardoso, 2016; Priesnitz *et al.*, 2017). Essa legislação fortaleceu a relação entre as universidades e o setor empresarial, conferindo a essas instituições um papel crucial na produção tecnológica (Moura *et al.*, 2017). Como resultado, as universidades públicas passaram a adotar uma abordagem mais empreendedora, ampliando suas atividades para incluir pesquisa aplicada, associada à inovação e ao desenvolvimento tecnológico. Elas se tornaram agentes essenciais em um sistema de inovação mais amplo (Marques *et al.*, 2020). No Brasil, as universidades públicas desempenham um papel fundamental na produção de conhecimento científico e tecnológico e, conseqüentemente, torna-se um papel vital no processo de inovação. De acordo com Costa (2020), os produtos e serviços tecnológicos desenvolvidos nas universidades são passíveis de serem transferidos para os setores produtivos ou, ainda, de serem desenvolvidos a partir de contratos de cooperação com organizações industriais ou comerciais.

Nesse cenário, torna-se estratégica a apropriação do conhecimento tecnológico desenvolvido por meio da propriedade intelectual, especialmente por meio das patentes. Quando a universidade desenvolve uma tecnologia com potencial para exploração comercial, torna-se necessária a proteção do conhecimento por meio do sistema de patentes. Segundo o manual do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI, 2021), a patente consiste em um título de propriedade, concedido temporariamente pelo Estado, e, no Brasil, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) é o órgão responsável por isso. A concessão da patente garante ao titular a exclusividade de exploração de sua invenção, podendo industrializar, vender ou transferir a terceiros os seus direitos, de forma definitiva ou temporária. Assim, a patente permite a seu detentor uma reserva de mercado por tempo determinado.

No contexto acadêmico, o patenteamento das invenções originadas nas universidades públicas pode gerar benefícios comerciais, sociais e institucionais. Comercialmente, as patentes aceleram a transferência de descobertas científicas da academia para o setor privado, facilitando a colaboração entre universidades e empresas, promovendo a comercialização de tecnologias e gerando recursos financeiros por meio de acordos de licenciamento. Além do retorno financeiro, a comercialização das tecnologias geradas nas universidades e patenteadas contribui para a criação de riqueza e melhoria da qualidade de vida da sociedade, ao introduzir novos produtos e processos no mercado.

Institucionalmente, as patentes conferem reconhecimento científico e tecnológico às universidades públicas e aos seus pesquisadores, em virtude de desenvolvimentos inovadores. Além disso, elas permitem a remuneração dos pesquisadores por meio de *royalties* resultantes dos contratos de licenciamento.

É importante destacar que, no sistema de patentes brasileiro, uma invenção deve cumprir requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial para ser patenteada, conforme previsto na Lei n. 9.279/1996 (Brasil, 1996). Durante o processo de obtenção de uma patente, vários procedimentos administrativos são necessários, incluindo exame formal, pagamento de taxas, exame técnico e outros, conforme estabelecido pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI, 2021).

No entanto, a falta de gestão eficaz do portfólio de patentes, desde o requerimento até a extinção, pode resultar em arquivamento e indeferimento de pedidos, comprometendo o sucesso no patenteamento das tecnologias desenvolvidas na universidade e a proteção dos direitos associados.

Para abordar essa questão, a Lei de Inovação, Lei n. 10.973 de 2004 (Brasil, 2004), estabeleceu a implementação de Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) nas universidades, responsáveis por gerir a política de propriedade intelectual, especialmente na proteção das criações desenvolvidas na instituição.

Inspirada por essa realidade, a Universidade Federal de Sergipe (UFS) estabeleceu por meio da Portaria n. 938, de 1^a de novembro de 2005, a Coordenação de Inovação e Transferência de Tecnologia (CINTTEC) (UFS, 2005), tornando-se um exemplo notável. Nos últimos anos, a UFS tem se destacado entre as universidades federais, incentivando a inovação tecnológica e o crescimento do número de ativos de Propriedade Intelectual. Isso é evidenciado por seu desempenho no *Ranking* Universitário Folha (RUF, 2023), e no *Ranking* Nacional dos depositantes residentes de patentes de invenção, emitido pelo INPI. De acordo com o último *ranking* de depositantes do INPI (2023), a UFS alcançou a 9^a posição entre os maiores depositantes residentes de patentes em 2023, com 37 depósitos.

Dessa forma, o estudo visa a analisar o portfólio de patentes da UFS do ponto de vista da gestão da propriedade intelectual. O estudo pode contribuir para compreender a importância da gestão de patentes nas universidades públicas brasileiras e seus impactos no desenvolvimento tecnológico e socioeconômico do país.

A fim de contextualizar o tema e apresentar um embasamento teórico, a seguir são apresentados conceitos e informações acerca de Propriedade intelectual; Propriedade industrial; Ciclo de vida dos pedidos de patente no INPI; Gestão da propriedade intelectual na Universidade Federal de Sergipe; e Legislação em propriedade intelectual na UFS.

1.1 Propriedade Intelectual

Araújo (2019) define a propriedade intelectual com o domínio jurídico que reconhece e assegura benefícios e privilégios aos criadores por suas criações oriundas do uso do intelecto humano. De acordo com Speziali *et al.* (2016), a propriedade intelectual representa uma ferramenta legal de proteção para o conhecimento gerado pela criatividade humana nos campos tecnológicos, artísticos e literários.

Ressalta-se, segundo Ribeiro (2019), que a propriedade intelectual desempenha um papel crucial ao promover a disseminação do conhecimento gerado por tais criações, por meio da divulgação de informações técnicas sobre as inovações. Além disso, ela assume um papel de ativo fundamental para a competitividade das organizações. Nesse contexto, a proteção da propriedade intelectual desempenha funções significativas nos âmbitos jurídico, informacional

e de políticas gerais, servindo como uma ferramenta para impulsionar a inovação e estimular o surgimento de novos mercados.

Assim, a propriedade intelectual age como um mecanismo de recompensa, assegurando recompensas econômicas aos autores por suas criações, ao mesmo tempo em que promove a disseminação de suas invenções na sociedade, incentivando a pesquisa e a inovação (Santos; Sartori, 2019).

1.2 Propriedade Industrial

A propriedade industrial é um ramo da propriedade intelectual que envolve direitos destinados a promover a criatividade por meio da proteção, da disseminação e da aplicação industrial de seus resultados. Luz (2020) a define como um direito decorrente da produção intelectual voltada para a criação de produtos ou mecanismos de interesse social, visando ao desenvolvimento tecnológico e econômico do país. No Brasil, a Lei de Propriedade Industrial (LPI), de 1996 (Brasil, 1996), regulamenta essa forma de proteção, abrangendo marcas, desenhos industriais, indicações geográficas e patentes.

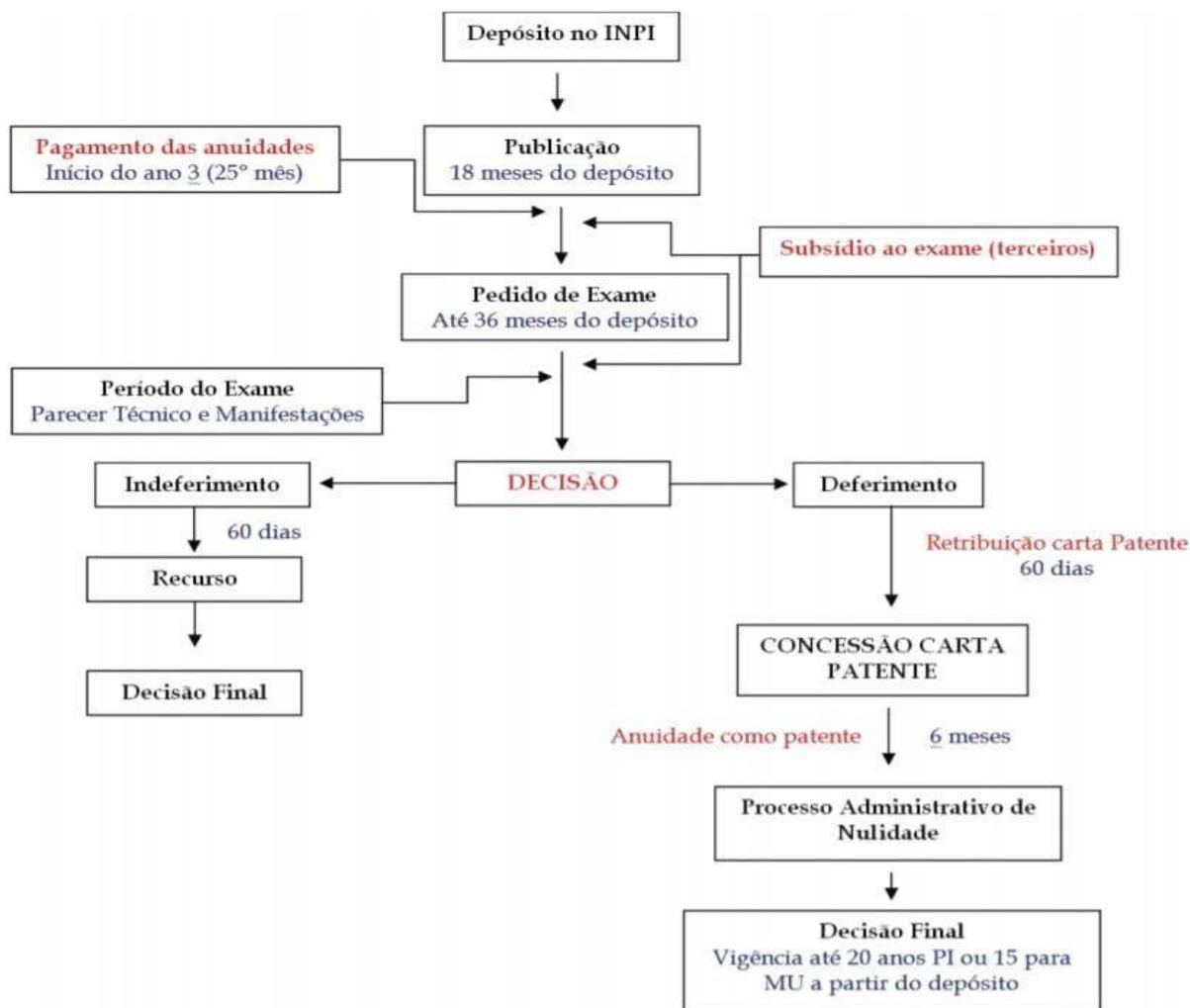
Nesse contexto, as patentes concedem um direito exclusivo ao titular de uma invenção por um período. No Brasil, existem três tipos principais de patentes: modelo de utilidade (válido por 15 anos), patente de invenção (válido por 20 anos) e certificado de adição de invenção (aperfeiçoamento de uma invenção já patenteada). As patentes são concedidas pelo INPI e têm como propósito proteger inovações tecnológicas, estimular o desenvolvimento econômico e tecnológico e garantir um retorno financeiro ao inventor. A novidade, a atividade inventiva e a aplicação industrial são requisitos para obter uma patente de invenção.

1.3 Ciclo de Vida dos Pedidos de Patente no INPI

Segundo Ghesti *et al.* (2015), do momento da idealização de um invento até o depósito do pedido de patente, o pedido ainda não tem sua vigência em vigor. Ainda, segundo os autores, para que se entenda melhor o trâmite de um pedido de patente e como seus direitos são concedidos, suspensos ou expirados, é necessário o conhecimento das suas etapas junto ao INPI.

De acordo com o Manual de Pedidos de Patentes do INPI (2021), um pedido de patente passa por várias etapas (Figura 1), desde a sua concepção até a sua concessão. Primeiramente, há o exame preliminar formal, em que o pedido é analisado com relação aos requisitos formais. Se não atender aos requisitos, são feitas exigências e os direitos do pedido são suspensos até que sejam cumpridas tais exigências. Após a aceitação pelo INPI, o pedido é mantido em sigilo por 18 meses, a menos que envolva defesa nacional. A publicação do pedido torna a tecnologia pública. A partir do 24^o mês, começa a fase de pagamento da retribuição anual, que é essencial para manter o andamento do pedido. Se não for paga, o pedido pode ser arquivado. O requerimento do exame técnico é outro requisito importante, e o pedido passa por análise para determinar sua patenteabilidade. Finalmente, após o deferimento, a retribuição específica deve ser paga para a concessão da carta-patente.

Figura 1 – Etapas do ciclo de vida de um pedido de patente



Fonte: Manual depositante INPI (2021)

1.4 Gestão da Propriedade Intelectual da Universidade Federal de Sergipe

A Universidade Federal de Sergipe (UFS) tem, ao longo dos anos, mantido um compromisso constante não apenas com o oferecimento de ensino de alta qualidade, mas também com a promoção da pesquisa e da inovação, resultando no desenvolvimento de novos produtos e processos. Conforme explicitado em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI, 2021), a UFS está empenhada em contribuir para o avanço econômico, social, tecnológico e artístico-cultural da sociedade sergipana e brasileira (UFS, 2021, p. 18).

Tal compromisso, em parte, pode ser atribuído à promulgação da Lei n. 10.973/2004 (Brasil, 2004), que trata da inovação tecnológica e que incentivou o desenvolvimento de novas tecnologias nas universidades. O artigo 16 dessa lei estabelece a criação dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) para gerenciar a política de inovação das instituições.

Na UFS, a Coordenação de Inovação e Transferência de Tecnologia (CINTTEC) é a responsável por executar a política institucional de proteção e gestão da Propriedade Intelectual e tem como missão oferecer suporte aos pesquisadores da UFS no processo de patenteamento de inventos, produtos e processos resultantes das atividades de pesquisa (UFS, 2018).

Entre as ações relacionadas à propriedade intelectual realizadas pela Cinttec nos últimos anos, conforme relatórios de gestão, destaca-se a criação da Comissão de Propriedade Intelectual (COMPITEC), estabelecida pela Portaria n. 2.490, de 9 de novembro de 2009 (UFS, 2009). Essa comissão, composta de 14 professores doutores, eleitos entre seus pares para representar as oito áreas de conhecimento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), tem como objetivo apoiar a Cinttec na disseminação da cultura de Propriedade Intelectual (PI) na universidade.

Além da criação da Compittec, merecem destaque ações que visam a aprimorar o processo de gestão do portfólio de ativos de propriedade intelectual da UFS. Nesse contexto, a implementação do módulo Notifica Invenção do SIGAA assume um papel significativo. Segundo o relatório de gestão (Cinttec, 2019, p. 57), esse módulo representa o primeiro passo para a solicitação de marcas, desenhos industriais, modelos de utilidade, patentes e registros de *software* junto à Cinttec. O sistema proporciona praticidade e agilidade aos inventores na comunicação de suas invenções. Do ponto de vista da gestão dos ativos de propriedade Intelectual, o módulo oferece suporte para a administração, resultando em um melhor gerenciamento dos dados dos ativos notificados.

Outra iniciativa notável é o Programa de Mentoria UFS em parceria com o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). Conforme aponta o relatório de gestão (Cinttec, 2021, p. 87), esse programa de mentoria busca orientar, de maneira prática, estudantes e docentes na elaboração de pedidos de patentes em conformidade com a legislação.

Todas essas ações demonstram o compromisso da UFS com a proteção de suas pesquisas, o aumento da qualidade das solicitações de patentes, a gestão de ativos e a disseminação da propriedade intelectual dentro da instituição.

1.5 Legislação em Propriedade Intelectual na UFS

A Universidade Federal de Sergipe (UFS) tem trabalhado para promover a cultura da Propriedade Intelectual e regulamentar as normas de proteção do conhecimento gerado na universidade e sua transferência para a sociedade. No contexto das normas internas relacionadas à pesquisa, foram identificadas duas resoluções: a) Resolução n. 03/2007/CONSU, aprovada em 2007 pelo Conselho Universitário (CONSU) (UFS, 2007). Essa resolução trata dos direitos da Propriedade Industrial resultantes da Propriedade Intelectual da universidade. Ela busca regulamentar os direitos e obrigações relacionados à criação intelectual protegida pela Lei de Propriedade Industrial (LPI) e estabelece a participação do servidor criador nos ganhos financeiros gerados pela exploração econômica da patente; e b) Resolução n. 32/2016/CONEPE, promulgada em 2016 pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONEPE) (UFS, 2016). Essa resolução estabelece diretrizes para o acompanhamento dos títulos de Propriedade Industrial da universidade. Ela define prazos para acompanhamento, cumprimento de obrigações e pagamento de anuidades relacionados à Propriedade Industrial da UFS.

Além disso, em 2022, o Conselho Universitário (CONSU) da UFS aprovou a Resolução n. 33/2022/CONSU, que trata da Política de Inovação (UFS, 2022a). Essa resolução busca fortalecer a relação da UFS com a sociedade e o Estado brasileiro, promovendo a pesquisa, a inovação e a tecnologia em diversas áreas para impulsionar o desenvolvimento econômico, social e cultural, além de melhorar a qualidade de produtos, processos e serviços.

2 Metodologia

Inicialmente, foi realizado um estudo bibliográfico exploratório pertinente ao tema proposto, por meio dos bancos de dados de periódicos científicos SciELO, Web of Science e ScienceDirect, visando a construir a fundamentação teórica deste texto. Também foram consultados os *sites* da Universidade Federal de Sergipe (UFS), do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) e da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), em busca de documentos, normativas e leis da UFS e sobre Propriedade Intelectual.

Para alcançar o objetivo da pesquisa e analisar o portfólio de patentes da UFS do ponto de vista da gestão da propriedade intelectual, a coleta de dados foi realizada em três etapas na base de patentes do INPI. Na primeira etapa, foram coletadas as informações a respeito dos pedidos de patentes da UFS. A busca realizada no dia 31 de dezembro de 2023, sendo direcionada aos depósitos da UFS requeridos no período de 1984 a 2023. Para tal, utilizou-se a “Pesquisa Avançada”, delimitando a pesquisa por meio dos campos “Nome do depositante”, utilizando o termo “Universidade Federal de Sergipe” e no campo “Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ)”, em que foi inserido o CNPJ da UFS. Foram obtidos 346 depósitos de pedidos de patentes, excluindo-se os depósitos de titularidade compartilhada da qual a UFS não é o titular responsável pela gestão. Nessa etapa, os dados recuperados foram organizados em planilhas quanto ao tipo de invenção, título, número do pedido, data do depósito, data da concessão, depositante/titular e inventor.

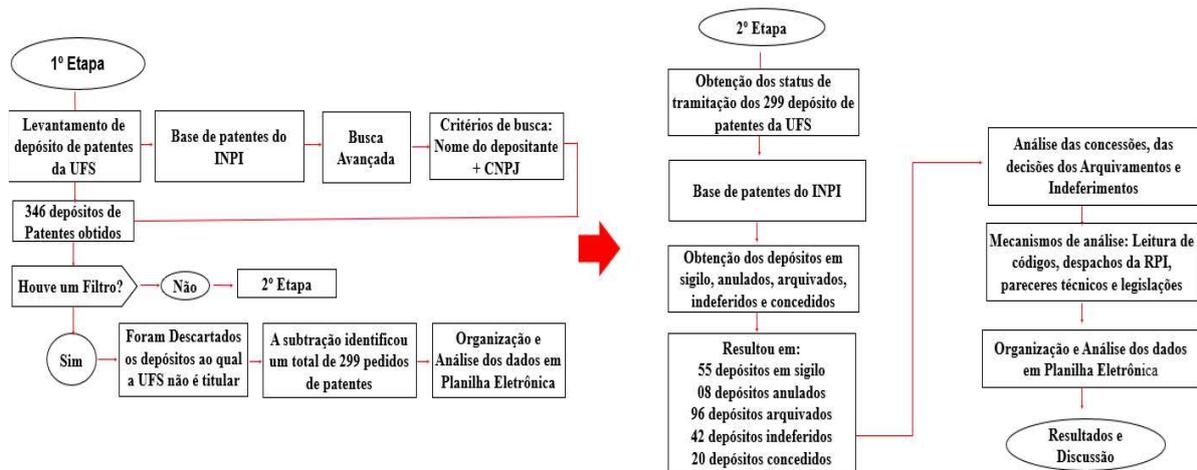
Na segunda etapa, após coleta e organização dos dados, foi feita uma consulta a cada pedido de patente na base do INPI, visando à obtenção dos seus *status* de ciclo de tramitação. Buscou-se identificar os depósitos em sigilo, anulados, arquivados, indeferidos e concedidos. Para tanto, foram verificados os códigos e os despachos de decisões emitidos pelo INPI.

Ainda no tocante aos *status*, especificamente relativos aos depósitos arquivados e indeferidos, foram extraídos da base do INPI os pareceres técnicos emitidos. Após a extração, foi realizada a leitura dos pareceres para entendimento e tabulação das causas que levaram aos indeferimentos e aos arquivamentos dos depósitos. Nessa etapa, os dados recuperados foram organizados em planilhas quanto ao tipo de invenção, título, número do pedido, data do depósito, data de arquivamento, data de indeferimento, data de concessão, depositante/titular, inventor, código e despacho.

Ressalta-se, ainda, que nessa etapa foram realizadas pesquisas em fontes secundárias. No *site* do INPI no campo destinado à *Revista da Propriedade Industrial (RPI)* foi feita uma análise dos códigos, abreviações e pareceres expedidos aos pedidos de patentes da UFS, visando a identificar os documentos relativos aos arquivamentos e aos indeferimentos e concessões. Foi consultada também a LPI, especificamente o capítulo de patentes e os artigos relacionados ao arquivamento e ao indeferimento e às concessões de patentes.

Após a fase de levantamento de dados em ambas as etapas, todos os dados foram organizados por meio de planilhas, gráficos e tabelas, e, em seguida, analisados. As análises foram feitas sob a ótica dos *status* do ciclo de tramitação junto ao INPI, concessões, arquivamentos e indeferimentos. Entre as análises, destaca-se a obtenção das taxas de sucesso e de insucesso geral da UFS. Todo processo metodológico pode ser visto na Figura 2.

Figura 2 – Fluxograma do processo metodológico



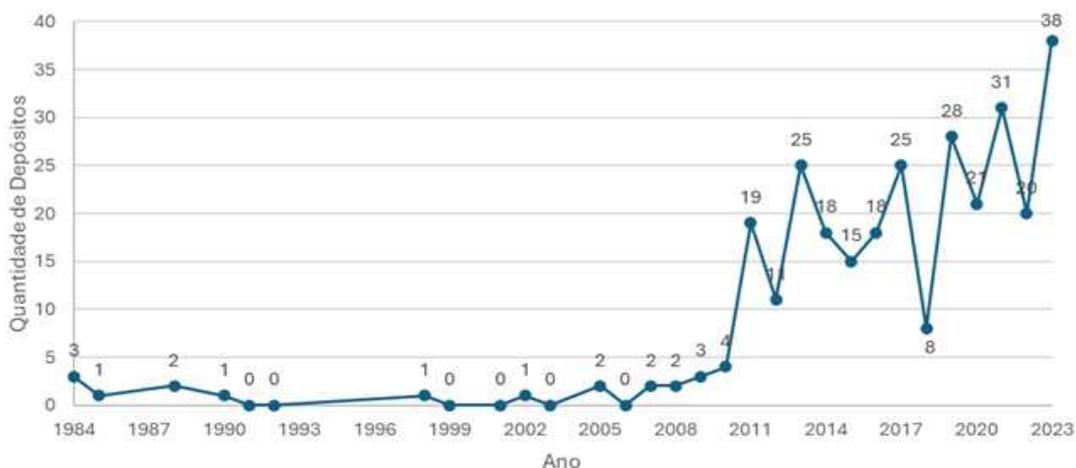
Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2024)

3 Resultados e Discussão

A estratégia de busca recuperou o total de 299 pedidos de patentes depositados e de titularidade da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Os primeiros depósitos de patentes efetuados pela UFS datam do ano de 1984. É possível notar que, ao longo do período que compreende os anos de 1984 a 2010, houve uma tendência de comportamento semelhante no número de solicitações de patentes, com exceção dos anos de 1991, 1992, 1999, 2001, 2003 e 2006, nos quais não ocorreram quaisquer depósitos patentários. Durante esse período, a média anual foi de aproximadamente um depósito de patente. A ausência de depósitos nos anos de 1991 a 2003 pode ser atribuída à inexistência de legislações que incentivassem a inovação nas instituições de ensino superior públicas, bem como à carência de estruturas administrativas nas universidades voltadas para a gestão da inovação.

Conforme mostrado na Figura 3, verificou-se que, a partir do ano de 2011, ocorreu um crescimento significativo no número dos depósitos de patentes, em que 93% dos pedidos de patentes foram protocolados no intervalo de 2011 a 2023, totalizando 277 depósitos durante esse período. Em resumo, a análise revelou uma média anual de 10 depósitos de patentes.

Figura 3 – Número de pedidos de patente da UFS de 1984-2023



Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2024)

Foi verificado que 53% dos depósitos (158 pedidos) de patentes já foram alvo de análise e decisão técnica efetuada pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). Observou-se que 55 (18%) pedidos de patentes estão em sigilo, em conformidade com o artigo 30 da Lei de Propriedade Industrial (LPI). Os dados mostraram ainda que 86 (29%) pedidos de patentes já foram publicados e já obtiveram a solicitação de exame técnico protocolada junto ao INPI, estando, assim, aptos ao exame técnico. No que tange às concessões, observou-se que 20 (7%) pedidos de patentes já foram submetidos ao exame técnico e atenderam aos requisitos de patenteabilidade, sendo, assim, concedidos. Além disso, 5% dos pedidos de patentes tiveram sua numeração anulada, ou seja, tais pedidos não atenderam às formalidades exigidas para o depósito de patente, conforme prevê o artigo 19 da LPI. Observou-se que 32% (96 pedidos) dos depósitos de patentes da UFS foram arquivados devido ao não cumprimento de obrigações administrativas e de formalidades exigidas pela LPI, e que 42 (14%) pedidos de patentes do portfólio da UFS foram indeferidos pelo INPI, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Status e situação dos pedidos de patentes da UFS de 1984-2023

Situação Pedidos de Patentes	Total de Pedidos
Pedidos de Patente Depositados	299
Patentes Analisadas pelo INPI	158
Pedidos de patentes em Sigilo	55
Pedidos de patentes Anulados	8
Pedidos de patentes Arquivados	96
Pedidos de patentes Indeferidos	42
Pedidos de patentes Concedidos	20
Pedidos de patentes aguardando Análise	86

Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2024)

Foi observado que apenas 12 (4%) pedidos de patente referem-se a modelo de utilidade, enquanto a maioria dos depósitos se refere a pedidos de patente de invenção: 287 (96%). O predomínio de patentes de invenção corrobora com pesquisas anteriores que encontraram evidências de que as universidades desenvolvem mais novas tecnologias do que conferem melhorias funcionais no uso ou fabricação de objetos (Oliveira, 2019).

No que se refere à situação das patentes concedidas, em conformidade com o artigo 40 da LPI, verificou-se que, das 20 patentes concedidas da UFS, 15 ainda estão dentro do seu prazo de vigência e que cinco patentes já tiveram seu prazo de vigência expirado, estando extintas e em domínio público.

Foi possível verificar o tempo médio (em anos) de concessão dos pedidos de patentes da UFS por modalidade, bem como no geral. Verificou-se que a média de concessões é de 6,9 anos para os pedidos de patentes de invenção e 8,5 anos para os modelos de utilidade, conforme mostra a Tabela 2. Ressalta-se que o tempo de espera para a concessão dificulta os processos de negociação das tecnologias nas universidades, uma vez que até que ocorra a efetiva concessão da patente, o titular tem somente a expectativa de direito para negociar aumentando o risco do negócio e a desvalorização da tecnologia (De França; Vasconcellos, 2018).

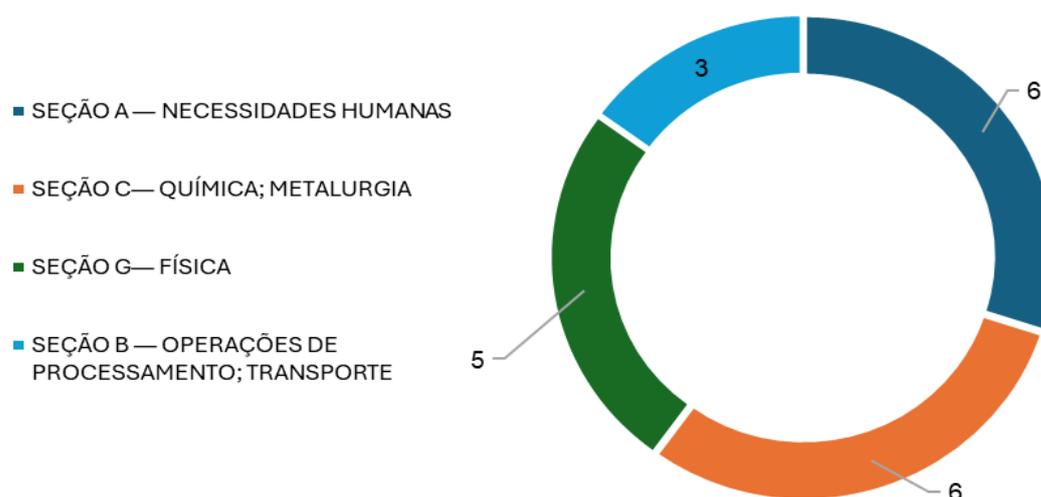
Tabela 2 – Prazo médio para concessão dos pedidos de patentes da UFS (em anos)

PATENTE DE INVENÇÃO	MODELO DE UTILIDADE	MÉDIA GERAL
6,9	8,5	7,1

Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2024)

Foi observado que nem todas as patentes concedidas são de titularidade exclusivas da UFS. No total, 20 concessões são de titularidade exclusiva e três concessões de titularidade são compartilhadas com o Banco do Brasil em conjunto com o Instituto Tecnológico e de Pesquisas do Estado de Sergipe (ITPS); uma resultante da parceria institucional da UFS com o ITPS e outra resultante de parceria com o Instituto de Pesquisa Tecnológica (ITP) e Embrapa.

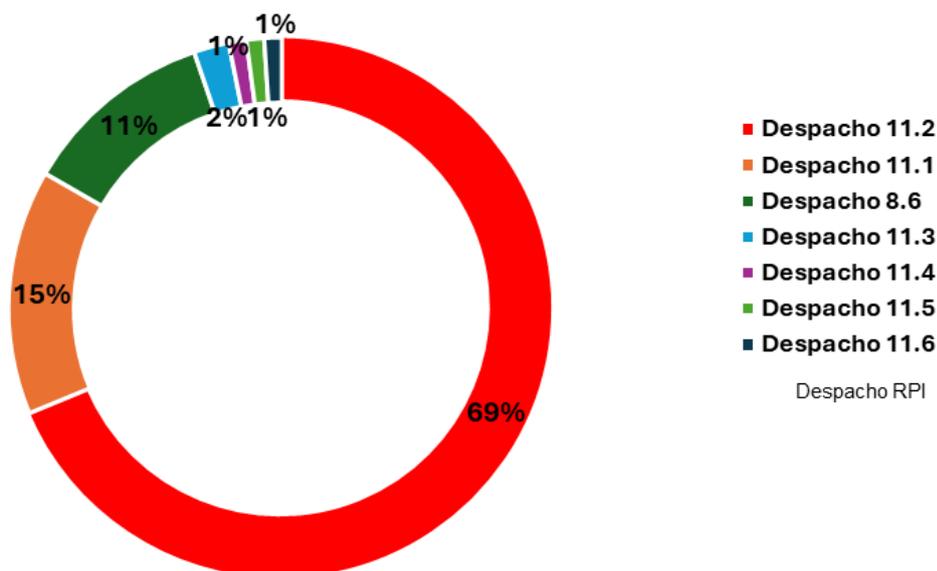
Ainda no que se refere à análise das concessões, observou-se em quais áreas tecnológicas as patentes concedidas estão inseridas de acordo com as seções da Classificação Internacional de Patentes (CIP). Conforme apresentado na Figura 4, identificou-se que seis pedidos de patentes concedidos (30%) estão inclusos na Seção A, correspondente à classificação de necessidades humanas e seis patentes concedidas (30%) compreendem a Seção C. Ainda nesse cenário, cinco concessões (25%) abrangem a Seção G, correspondente à física e três patentes concedidas (15%) compreendem a Seção B. Tais dados indicam que não há uma área tecnológica preponderante entre as patentes concedidas da UFS.

Figura 4 – Distribuição de concessões por Classificação Internacional de Patentes (CIP)

Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2024)

Foi observado que 32% do total de depósitos de patentes da UFS foram objetos de arquivamento. Nesse cenário, conforme mostra a Figura 5, observou-se que 69% (66 depósitos) dos arquivamentos foram justificados pela ausência de resposta técnica a exigências formuladas aos pedidos de patentes, despacho 11.2. Foi verificado que a segunda maior causa dos arquivamentos se justifica pela ausência de pagamento de retribuição anual dentro do prazo previsto no artigo 86 da LPI, despacho 8.6. Tal causa é responsável pelo arquivamento de 11% dos pedidos, o que corresponde a 11 depósitos de pedidos de patentes.

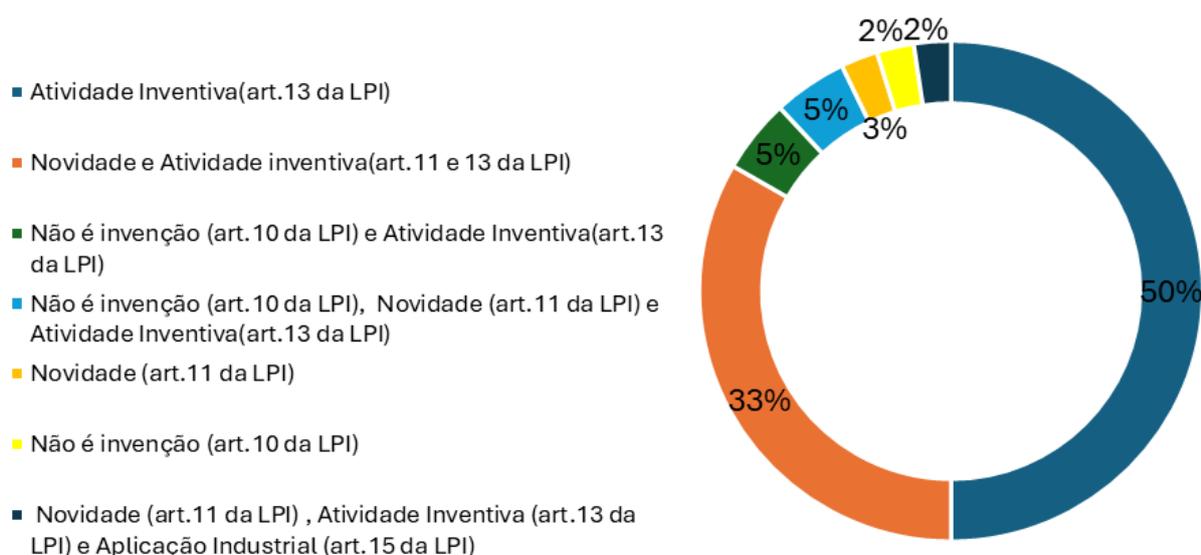
Figura 5 – Arquivamentos UFS por despachos RPI- 1984-2023



Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2024)

Ainda nesse contexto, foi possível observar que 15% dos pedidos foram arquivados devido à ausência de pagamento do pedido de exame técnico. Segundo o artigo 33 da LPI, o referido exame deve ser requerido pelo depositante ou por qualquer interessado, no prazo de 36 (trinta e seis) meses contados da data do depósito, sob pena do arquivamento do pedido. A não contestação oferecida à exigência, baseado no artigo 19 do já revogado Código da Propriedade Industrial (CPI), despacho 11.3, foi responsável pelo arquivamento de dois pedidos de patentes (2% do total dos pedidos arquivados). O não atendimento de exigências previstas no artigo 34 da LPI resultou no arquivamento de um pedido de patente (1% dos depósitos). O referido artigo relata que tais exigências podem ser solicitadas pelo INPI a qualquer momento após o requerimento do exame técnico, com um prazo de resposta de 60 dias. Foi observado que um depósito de pedido de patente, 1% dos pedidos, foi arquivado por causa da ausência do documento de procuração (despacho 11.6). A procuração é solicitada ao titular quanto este concede poderes a outrem para realização da solicitação do pedido de patente junto ao INPI.

No tocante ao indeferimento, foi possível identificar as causas conforme ilustra a Figura 6. Observou-se que 50%, ou seja, 21 pedidos de patentes foram indeferidos face à ausência de atividade inventiva (requisito previsto no artigo 13 da LPI). Verificou-se que 33%, ou seja, 14 pedidos de patentes tiveram seu indeferimento publicado, mediante ausência dos requisitos de novidade e atividade inventiva e 5% dos pedidos de depósito de patente foram indeferidos por não atenderem simultaneamente aos requisitos novidade e atividade inventiva e por estas não serem consideradas invenções (artigo 10 da LPI). Constatou-se ainda que dois pedidos de patente (5% do total) foram indeferidos por não serem considerados invenções, além da ausência de atividade inventiva. Em menor número, verificou-se ainda que 3% foram indeferidos por não possuírem novidade e 2% (um pedido de patente) foram indeferidos por não serem considerados invenções. Na mesma quantidade, 2% foram indeferidos por não possuírem novidade, e um pedido por não apresentar atividade inventiva, novidade e aplicação industrial.

Figura 6 – Justificativas dos indeferimentos dos depósitos de patentes da UFS – 1984-2023

Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2024)

Diante do não atendimento do artigo 10 da LPI, verificou-se que os pedidos não são considerados invenção nem modelo de utilidade por estarem compreendidos no inciso IX, sendo responsável pelo indeferimento de quatro pedidos de patentes, e no inciso VIII da LPI, justificativa para o indeferimento de um pedido de patente. Tendo como base o prazo de 60 dias estipulado pelo INPI para eventual recurso do depositante contra a decisão de indeferimento, buscou-se também identificar se houve o protocolo de recurso por parte da UFS contra as decisões de indeferimento proferidas aos seus depósitos. Sendo assim, foi possível verificar que a UFS peticionou recurso para dois pedidos de patentes e que os dois recursos não foram aceitos pelo INPI, sendo mantido o indeferimento dos depósitos.

Também foi possível identificar, no processo de tramitação do patenteamento das tecnologias da UFS junto ao INPI, as taxas de sucesso e de insucesso baseados no número de depósitos analisados, concedidos, arquivados e indeferidos no período de 1984 a 2021, conforme mostra a Tabela 3.

Tabela 3 – Análise do patenteamento das tecnologias da UFS junto ao INPI

ESPECIFICAÇÃO	TOTAL
Pedido de Patentes Analisadas pelo INPI	158
Pedidos Anulados	8
Pedidos Arquivadas	96
Pedidos Indeferidas	42
Pedidos Concedidas	20
Taxa de Sucesso (%)	13%
Taxa de Insucesso (%)	86%

Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2024)

Ao relacionar o número de depósitos de pedidos de patentes concedidos e o número de pedidos de patentes da UFS analisados pelo INPI, identificou-se uma taxa de sucesso de 13%. No que tange ao insucesso dos depósitos de pedidos de patentes da UFS, foi constatada uma taxa de 86%. Entende-se como insucesso os pedidos de patentes arquivados e indeferidos. Para fins de comparações da taxa de sucesso e de insucesso da UFS, foram levantadas as respectivas taxas das demais universidades federais das capitais da Região Nordeste, conforme mostra a Tabela 4.

Tabela 4 – Taxa de sucesso e insucesso das universidades federais do Nordeste

UNIVERSIDADE	UFS	UFPE	UFC	UFMA	UFRN	UFPB	UFAL	UFBA	UFPI
Taxa de Sucesso (%)	13%	17%	14%	22%	41%	19%	17%	9%	2%
Taxa de Insucesso (%)	86%	68%	51%	61%	58%	65%	64%	62%	74%

Nota: como o percentual de sucesso corresponde aos pedidos concedidos, e o de insucesso aos pedidos arquivados ou indeferidos, o total não alcança 100% por não considerar os pedidos em análise.

Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2024)

A elevada taxa de insucesso, que se destaca de forma notável, torna evidente que as instituições universitárias têm, em muitos casos de indeferimento, procedido com o requerimento de patentes para suas inovações sem a devida análise prévia do estado da técnica ou sem deixar clara a atividade inventiva ou mesmo que se trata de uma invenção. Elas têm submetido pedidos de patente referentes a inovações que, frequentemente, não preenchem um ou mais dos requisitos essenciais para a concessão de patentes. Quanto ao arquivamento, fica ainda mais evidente a necessidade de gestão da propriedade intelectual, já que grande parte dos pedidos é arquivada por ausência de resposta técnica a exigências apresentadas pelo INPI. Em termos de taxa de sucesso, verificou-se que a UFS apresenta a segunda menor taxa, sendo superada neste item pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) e pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Constatou-se que UFS possui a maior taxa de insucesso entre as universidades analisadas. Nesse cenário, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) apresenta a maior taxa de sucesso, muito superior às demais instituições estudadas.

Além disso, tal índice de insucesso indica a necessidade de ajustar os processos de forma a aumentar a taxa de sucesso. Essa constatação reforça a inquestionável urgência em fortalecer a cultura e a gestão da propriedade intelectual no âmbito universitário. Esse fortalecimento pode ser alcançado por meio de programas de capacitação direcionados, focados especialmente nos requisitos de patenteabilidade. Além disso, é imperativo conduzir estudos específicos por parte das equipes dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), os quais devem ser embasados nos pareceres emitidos pelo INPI. Esses estudos têm o intuito de promover um entendimento mais profundo das questões envolvidas e a formulação de ações estratégicas para prevenir futuros indeferimentos de pedidos de patentes.

4 Considerações Finais

As patentes desempenham um papel significativo em uma sociedade baseada no conhecimento e em uma economia globalizada e competitiva. As universidades públicas, incluindo a Universidade Federal de Sergipe (UFS), têm um papel fundamental na geração de novas tecnologias e no desenvolvimento econômico e social. Ao longo dos anos, a UFS vem protegendo suas inovações principalmente dentro do escopo de patentes de invenção. Os resultados revelaram que, dos 299 pedidos de patentes depositados pela UFS entre os anos de 1984 e 2023, 50% já foram analisados pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) e obtiveram despacho de decisão. A maior parte das decisões resultou no arquivamento e no indeferimento dos depósitos. Um grande número de pedidos de patente está em vigência e é são de titularidade exclusiva da UFS. Observou-se um tempo médio de sete anos para concessões dos pedidos realizados pela UFS.

Em relação às patentes arquivadas, o não cumprimento de exigências técnicas e o não pagamento de retribuições referentes ao pedido de exame foram justificativas mais comuns. Enquanto isso, a falta de atividade inventiva foi a principal razão para os indeferimentos.

Embora apresente um alto percentual de participação em depósitos de patentes em âmbito local e entre as universidades federais das capitais do nordeste, a UFS ainda apresenta uma baixa taxa de sucesso de patenteamento junto ao INPI. Nesse cenário, foi possível observar que a UFS tem adotado ao longo dos anos diversas ações e implementado legislações que visam ao atendimento dos instrumentos legais de inovação e que otimizem a gestão de seus ativos e dos seus indicadores.

5 Perspectivas Futuras

Espera-se que este estudo contribua para a gestão da propriedade intelectual, especialmente nos Núcleos de Inovação Tecnológica das universidades. Quanto à UFS, sugere-se uma análise aprofundada correlacionando as legislações desta universidade e a aplicação delas com a gestão do seu portfólio de patentes. Ademais, sugere-se, também, uma análise aprofundada dos motivos que ensejaram os arquivamentos e os indeferimentos, buscando melhorar as métricas de taxas de sucessos dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs). Destaca-se que são necessárias análises mais aprofundadas sobre a taxa de sucesso e de insucesso de pedidos de depósito de patentes das universidades com o propósito de contribuir para a gestão do portfólio dentro dos NITs.

Referências

ARAÚJO, Livia Pereira de. Direito Patentário Brasileiro. In: SANTOS, Wagna Piler Carvalho dos *et al.* (org.). **Conceitos e Aplicações de Propriedade Intelectual**. Salvador, BA: IFBA, 2019. v. II. p. 236-297. Disponível em: <http://www.profnit.org.br/wpcontent/uploads/2019/04/PROFINIT-Serie-Conceitos-e-Aplica%C3%A7%C3%B5es-de-Propriedade-Intelectual-Volume-II-1.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2022.

BARBOSA, Denis Borges. **Uma introdução à propriedade intelectual**. [2023]. Disponível em: <http://www.denisbarbosa.addr.com/umaintro2.pdf>. Acesso em: 13 set. 2023.

BRASIL. Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996. Lei de Propriedade Industrial. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 14 de maio de 1996.

BRASIL. Lei 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Regula e incentiva a inovação e à pesquisa científica e tecnológica. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília DF, 2 de dezembro de 2004.

CINTTEC – COORDENAÇÃO DE INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. **Relatório de Gestão do Exercício 2019**. São Cristóvão, 2019. Disponível em: https://cinttec.ufs.br/uploads/page_attach/path/12137/Relat_rio_de_Gest_o.pdf. Acesso em: 15 set. 2022.

CINTTEC – COORDENAÇÃO DE INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. **Relatório de Gestão do Exercício 2021**. São Cristóvão, 2021. Disponível em: <https://cinttec.ufs.br/pagina/4158-governanca>. Acesso em: 17 set. 2022.

COSTA, Beatriz Batista. **Mapeamento dos produtos e serviços tecnológicos na Universidade Federal do Tocantins – UFT**. 2020. 83f. Dissertação (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) – Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, Palmas, 2020.

COLLA, S.; ESTEVES, L. A. Lei da Inovação e Patentes Universitárias no Brasil: uma análise quantitativa (2005-2010). **Rev. Tecnol. Soc.** [s.l.], v. 9, n. 17, p. 118-133, 2013.

DE FRANÇA, Everaldo; VASCONCELLOS, Alexandre Guimarães. Patentes de fitoterápicos no Brasil: uma análise do andamento dos pedidos no período de 1995-2017. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, [s.l.], v. 35, n. 3, p. 329-359, 2019.

GABRIEL JUNIOR, R. F. *et al.* Etapas do ciclo de vida das patentes depositadas no INPI com base nas revistas de propriedade industrial. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, [s.l.], v. 13, n. 1, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/159387>. Acesso em: 19 mar. 2023.

GHESTI, Grace Ferreira *et al.* (org). **Conhecimentos Básicos sobre Propriedade Intelectual**. Brasília, DF: UnB, 2015. 152p. Disponível em: <http://profnit.unb.br/images/PDF/PUBLICACOES/Conhecimentos-Bsicos-sobre-PI.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2023.

GUIMARÃES, Andreia de Araújo; ARAÚJO, Márcio Luís 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 Gestão e Planejamento**, Salvador, v. 17, n. 2, p. 146-161, maio-ago. 2016. Disponível em: revistas.unifacs.br/index.php/rgb/article/download/3944/290. Acesso em: 11 jan. 2022.

INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Instrução Normativa n. 031/2013**. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/ptbr/servicos/patentes/legislacao/legislacao/in_31_in_17_2013_administrativo_versa_03_12_2013_0.pdf. Acesso em: 15 set. 2023.

INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Manual Básico para Proteção por Patentes de Invenções, Modelos de Utilidade e Certificados de Adição**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/patentes/guia-basico/ManualdePatentes20210706.pdf>. Acesso em: 4 out. 2023.

INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Ranking dos Depositantes Residentes de Patentes de Invenção**. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/noticias/RankingdeDepositantesNoResidentes2023.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2024.

LEMOS, Alisson Ferreira de; SARAIVA, Myrella Marques. Práticas de gestão do conhecimento atreladas à aprendizagem organizacional: um estudo de caso. **Revista Gestão em Foco**, Amparo, SP, ed. 10, 2018. Disponível em: http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/018_PRÁTICAS_DE_GESTÃO_DO_CONHECIMENTO.pdf. Acesso em: 15 fev. 2023.

LUZ, Valdemar P. da. **Dicionário Jurídico**. 3. ed. Barueri: Editora Manole, 2020. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520464472/>. Acesso em: 15 fev. 2023.

MARQUES, Humberto Rodrigues *et al.* Inovação Aberta entre Universidade-Empresa: a Percepção de Professores Universitários. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, [s.l.], v. 16, n. 1, p. 83-104, 2020.

MOURA, A. M. M. *et al.* Patentes universitárias depositadas no Brasil e indexadas na Derwent. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 18., 2017. **Anais [...]**. [S.l.], 2017. Disponível em: <http://enancib.marilia.unesp.br/index.php/xviiienancib/ENANCIB/paper/view/186>. Acesso em: 5 jul. 2022.

OLIVEIRA, Eric Barbosa. **Análise do portfólio de patentes de uma universidade pública brasileira**: o caso da Universidade de Brasília. [S.l.: s.n.], 2019.

PRIESNITZ, Mariane Camargo *et al.* Depósito de patentes pelas universidades federais brasileiras: distribuição regional e o impacto da Lei de Inovação. In: RUSSO, Suzana Leitão *et al.* **Propriedade intelectual, tecnologias e empreendedorismo**. Aracaju: Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual, 2017.

PDI – PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2021-2025**. 2021. Disponível em: <https://pdi.ufs.br/pagina/24132-plano-de-desenvolvimento-institucional-2021-2025>. Acesso em: 4 out. 2023.

RIBEIRO, P. G. **Governança pública aplicada à gestão da Propriedade Intelectual**: um estudo em Núcleos de Inovação Tecnológica de universidades públicas. 2019. 235f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2019.

RUF – RANKING UNIVERSITÁRIO FOLHA. 2023. Disponível em: <https://ruf.folha.uol.com.br/2023/ranking-de-universidades/principal/>. Acesso em: 20 jan. 2024.

SANTOS, W. P. C.; SARTORI, R. Introdução e Evolução Histórica da Propriedade Intelectual. In: SANTOS, W. P. C. (org.). Série conceitos e aplicações de Propriedade Intelectual. Salvador: IFBA, 2019. Coleção PROFNIT. v. 2. SPEZIALI, Marcelo Gomes *et al.* **Cartilha de Propriedade Intelectual**. 2016. Disponível em: http://saci2.ufop.br/data/solicitacao/08749_cartilha_nite_versao_final.pdf. Acesso em: 15 nov. 2023.

UFS – UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. Gabinete do Reitor. Portaria n. 938, de 1º de novembro de 2005. Dispõe sobre a criação da Coordenação de Inovação e Transferência de Tecnologia. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2005.

UFS – UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. Conselho Universitário. **Resolução n. 3 de 28 de fevereiro de 2007**. Dispõe sobre os direitos da propriedade industrial resultantes da produção intelectual da Universidade Federal de Sergipe. Disponível em: http://cinttec.ufs.br/uploads/page_attach/path/1084/Lei_N__032_07__Lei_de_Inova__o_da_UFS.pdf (2007). Acesso em: 5 out. 2023.

UFS – UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. Gabinete do Reitor. Portaria n. 2.490, de 9 de novembro de 2009. Dispõe sobre a criação da Comissão da Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia, **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2009.

UFS – UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. Conselho do Ensino, da Pesquisa e da Extensão. **Resolução n. 32, de 22 de agosto de 2016**. Dispõe sobre o acompanhamento dos títulos de Propriedade Industrial da Universidade Federal de Sergipe. Disponível em: https://cinttec.ufs.br/uploads/page_attach/path/6349/RESOLU__O_32_2016_CONEPE_Acompanhamento_de_PI.pdf. Acesso em: 5 out. 2023.

UFS – UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. **Relatórios de gestão do período entre 2017 a 2018**. [2018]. Disponível em: <https://cinttec.ufs.br/pagina/4158-governanca>. Acesso em: 15 set. 2023.

UFS – UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. Conselho Universitário. **Resolução n. 33, de 12 de setembro de 2022**. Dispõe sobre a política de inovação da Universidade Federal de Sergipe. [2022a]. Disponível em: https://cinttec.ufs.br/uploads/page_attach/path/15924/informativo_33_2022_CONSU.pdf. Acesso em: 5 out. 2023.

UFS – UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE. **Coordenação de Inovação e Transferência de Tecnologia**. 2022b. Disponível em: <https://cinttec.ufs.br/pagina/10044-quem-somos>. Acesso em: 8 fev. 2022.

Sobre os Autores

Danilo Batista dos Santos

E-mail: danilobatista@academico.ufs.br

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1251-9315>

Mestre em Ciência da Propriedade Intelectual pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual da UFS em 2023.

Endereço profissional: Agência de Inovação e Transferência de Tecnologia (AGITTE), Cidade Univ. Prof. José Aloísio de Campos, Av. Marcelo Deda Chagas, s/n, Bairro Rosa Elze, São Cristóvão, SE. CEP: 49107-230.

Maria dos Prazeres Costa Santos

E-mail: mariadpcs81@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2812-975X>

Doutoranda em Ciência da Propriedade Intelectual pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual da UFS.

Endereço profissional: Agência de Inovação e Transferência de Tecnologia (AGITTE), Cidade Univ. Prof. José Aloísio de Campos, Av. Marcelo Deda Chagas, s/n, Bairro Rosa Elze, São Cristóvão, SE. CEP: 49107-230.

Jadilson Batista de Oliveira Junior

E-mail: jadilsonb.o.junior@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0256-5291>

Graduando em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Sergipe.

Endereço profissional: Agência de Inovação e Transferência de Tecnologia (AGITTE), Cidade Univ. Prof. José Aloísio de Campos, Av. Marcelo Deda Chagas, s/n, Bairro Rosa Elze, São Cristóvão, SE. CEP: 49107-230.

Antonio Martins de Oliveira Junior

E-mail: amartins@academico.ufs.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8635-7048>

Doutor em Engenharia Química pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ-2006).

Endereço profissional: Agência de Inovação e Transferência de Tecnologia (AGITTE), Cidade Univ. Prof. José Aloísio de Campos, Av. Marcelo Deda Chagas, s/n, Bairro Rosa Elze, São Cristóvão, SE. CEP: 49107-230.