



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS ARAPIRACA
UNIDADE EDUCACIONAL PENEDO
CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

JILVANEIDE DOS SANTOS

**PROPRIEDADE INTELECTUAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

PENEDO/AL

2023

JILVANEIDE DOS SANTOS

**PROPRIEDADE INTELECTUAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE
ALAGOAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho Conclusão do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da Unidade Educacional Penedo do Campus Arapiraca da Universidade Federal de Alagoas, apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Henrique Ferreira de Miranda Oliveira

Penedo/AL

2023



Universidade Federal de Alagoas – UFAL
Campus Arapiraca
Unidade Educacional Penedo
Biblioteca Setorial Penedo - BSP

S237p	<p>Santos, Jilvaneide dos Propriedade intelectual na Universidade Federal de Alagoas: uma revisão integrativa / Jilvaneide dos Santos. – Penedo, AL, 2023. 38 f.: il.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Gustavo Henrique Ferreira de Miranda Oliveira. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Sistemas da Informação) – Universidade Federal de Alagoas, <i>Campus Arapiraca</i>, Unidade Educacional Penedo, Penedo, AL, 2023. Disponível em: Universidade Digital (UD) – UFAL (<i>Campus Arapiraca</i>). Referências: f. 37-38.</p> <p>1. Propriedade intelectual. 2. Registro de patente. 3. Núcleo de inovação tecnológica. I. Oliveira, Gustavo Henrique Ferreira de Miranda. II. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDU 004</p>
-------	---

PROPRIEDADE INTELECTUAL NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de "Bacharel em Sistemas de Informação" e aprovado em sua forma final pela Banca Examinadora.

Data de Aprovação: 17/05/2023

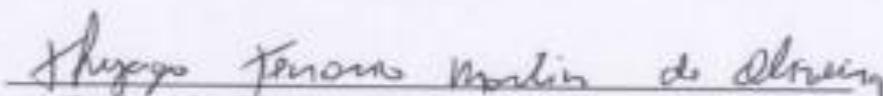
Banca Examinadora



Prof. Dr. Gustavo Henrique Ferreira de Miranda Oliveira
Universidade Federal de Alagoas - UFAL
Campus Arapiraca - Unidade Educacional Penedo
Orientador



Prof. Dr. Ivon Wilson da Silva Junior
Universidade Federal de Alagoas - UFAL
Campus Arapiraca - Unidade Educacional Penedo
Examinador



Profa. Ms. Thyago Tenório Martins de Oliveira
Universidade Federal de Alagoas - UFAL
Campus Arapiraca - Unidade Educacional Penedo
Examinador

AGRADECIMENTOS

Antes de tudo, quero expressar minha gratidão a Deus por me dar força e perseverança para superar todos os obstáculos durante esta jornada, o Seu amor incondicional fez toda diferença em minha vida.

Também gostaria de agradecer ao meu namorado Marcos André, por seu apoio incansável em cada etapa. Agradeço por estar sempre presente, me apoiando e encorajando em todas as situações.

Minha irmã Thayna também merece meu agradecimento, por ser uma fonte constante de inspiração e orientação, incentivando-me a buscar meus objetivos.

Não posso deixar de agradecer à minha família, amigos e colegas que sempre me apoiaram, motivaram e aconselharam. Suas palavras de encorajamento foram fundamentais para a conclusão deste trabalho.

Também gostaria de expressar minha gratidão ao meu orientador Gustavo, por ter aceitado esse desafio e por ter dedicado seu tempo e conhecimento para me ajudar a desenvolver e aprimorar meu trabalho. Suas críticas construtivas e orientações foram inestimáveis para meu crescimento como estudante e pessoa.

Por fim, agradeço a todos os professores em especial ao André Almeida, funcionários e colegas da universidade que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho. Espero que este trabalho possa ajudar a construir conhecimento na área e ser útil para outros pesquisadores.

“...O primeiro passo em direção ao sucesso é dado quando você se recusa a ser um refém em que se encontra.”

Mark Caine

RESUMO

O presente trabalho apresenta um estudo sobre a gestão da Propriedade Intelectual na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), utilizando dados da base de dados INPI e estudos através de uma revisão integrativa que permeiam o processo de registro de patentes na universidade numa perspectiva entre NIT e pesquisadores. O estudo objetivou quantificar as patentes depositadas pela UFAL no período de 2012 a 2022 e destacar o processo de registro de patentes, bem como a importância da proteção dos direitos de propriedade intelectual. Também foram abordadas as dificuldades e motivos que levam à não realização do registro de patentes pelos interessados. Com isso, o trabalho discute ainda as estratégias adotadas pelo Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da UFAL para estimular a proteção da propriedade intelectual e o desenvolvimento de tecnologias inovadoras, o papel do NIT na transferência de tecnologia e no estabelecimento de parcerias com empresas e instituições do setor produtivo.

Palavras-chave: Propriedade Intelectual; Registro de Patente; Núcleo de Inovação Tecnológica.

ABSTRACT

The present work presents a study on the management of Intellectual Property at the Federal University of Alagoas (UFAL), using data from the INPI database and studies through an integrative review that permeate the patent registration process at the university in a perspective between NIT and researchers. The study aimed to quantify the patents filed by UFAL in the period from 2012 to 2022 and highlight the patent registration process, as well as the importance of protecting intellectual property rights. Difficulties and reasons that lead to interested parties not registering patents were also addressed. With this, the work also discusses the strategies adopted by the Nucleus of Technological Innovation (NIT) of UFAL to stimulate the protection of intellectual property and the development of innovative technologies, the role of the NIT in the transfer of technology and in the establishment of partnerships with companies and institutions of the productive sector.

Keywords: Intellectual Property; Patent Registration; Technological Innovation Center.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Fluxo da seleção de estudos para construção da revisão.....	25
----------	---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Fonte de busca e seus respectivos links de acesso.....	20
Quadro 2	Critério de inclusão e exclusão.....	21
Quadro 3	Resultado da pesquisa na base de dados.....	22
Quadro4	Documentação da revisão integrativa.....	26
Quadro 5	Fatores que podem impedi o registro de patente.....	30

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Patentes depositadas pela UFAL entre 2012 e 2022.....	32
-----------	---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
ICT	Instituição de Ciência e Tecnologia
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Intelectual
NIT	Núcleo de Inovação Tecnológica
PI	Propriedade Intelectual
QP1	Questão de pesquisa 1
QP2	Questão de pesquisa 2
RIUFAL	Repositório Institucional da UFAL
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
UFAL	Universidade Federal de Alagoas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	14
2.1 OBJETIVO GERAL	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
3 JUSTIFICATIVA	15
4. MATERIAIS E MÉTODOS	16
A. Fontes de Busca	17
B. Critério de Inclusão e Exclusão	19
C. Processo de Seleção dos Trabalhos	20
5 RESULTADOS	22
A. Busca a Seleção de Trabalhos	22
B. Fatores que Impedem o Registro de Patentes	27
C. Objetivos e Características Relevantes do Processo de Registro de Patentes	29
D. Busca de Registros de Patentes na UFAL	30
1. Processo de registro de patentes através dos estudos e lei da inovação 31	
2. Dificuldades e motivos do não registro de patentes pelos interessados ..	31
3. Estratégias adotadas pelo NIT da UFAL para estimular a proteção da propriedade intelectual e o desenvolvimento de tecnologias inovadoras	32
4. O papel do NIT na transferência de tecnologia e no estabelecimento de parcerias com empresas e instituições do setor produtivo	32
E. Ameaças a Validade da Revisão Integrativa	33
6 CONCLUSÃO	35
7 REFERÊNCIAS	37

1 INTRODUÇÃO

As instituições públicas são incubadoras de ideias inovadoras e empreendimentos, estabelecendo um papel extremamente importante no processo de criação de novas ferramentas e técnicas. A universidade pública, por exemplo, é um ambiente pluralizador de ideias e disseminador da ciência, tecnologia e inovação, promovendo novas técnicas como pode ser comprovado por pesquisas na base de dados do INPI.

O registro de patentes é um exemplo de propriedade intelectual que pode ser desenvolvido nas instituições de ensino, como na universidade e também no âmbito empresarial, pois a mesma é essencial no desenvolvimento econômico e social de novas tecnologias. A grande parte dos registros de patentes possuem como origem pesquisas iniciadas em instituições de ensino públicas e privadas, que vem aumentando ao longo dos anos tornando-as um grande polo de inovação nacional.

Nesse contexto, o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) presente na instituição, pode ser observado como um importante objeto de estudo para o processo de proteção e transferências de Patente de Invenção (PI) para o setor produtivo. Este fator impulsionou a criação de leis e normas que visam proteger a propriedade intelectual gerada em universidades e também núcleos que visam auxiliar no processo de criação de patentes, viabilizando o relacionamento entre os setores acadêmicos e mercadológicos e fomentando para que instituições de ensino e pesquisadores se inclinem cada vez mais ao depósito de patentes (MUELLER; PERUCCHI, 2014).

Alguns exemplos de leis que tratam sobre o registro de patentes podem ser destacados, como a lei federal de inovação. Segundo Garcez, Junior e Moreira, 2017, a Lei federal de inovação nº 10.973/04 de 2004 (regulamentada em 2018) realiza a ponte entre instituições e empresas para a criação de instituições de ciência e tecnologias – ICTs e busca aumentar o número de registro de patentes por ambas as partes. Não obstante a isto, encontra-se também a Lei estadual 7.117 de novembro de 2009 que dispõe sobre os

incentivos à pesquisa científica e tecnológica, inovação e proteção dos registros de patentes.

Sabendo disto, o NIT da Universidade Federal de Alagoas - UFAL em 2021 registrou o maior número de patentes registradas na história da universidade no período de um ano, alcançando a marca de 32 patentes e 36 novos programas de computadores registrados (LUNA, 2021). Isso demonstra a importância de se refletir sobre os processos de inovação nascidos dentro da universidade o que contribui com todas as esferas da sociedade.

Nesse sentido, esse trabalho visa lançar olhares de desenvolvimento para a Universidade Federal de Alagoas, fazendo uma reflexão sobre como a mesma se posiciona numa perspectiva de criação e mediação na transmissão de novas tecnologias. Dado isso, o presente trabalho tem como objetivo principal analisar as patentes depositadas pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL) no período de 2012 a 2022.

Para alcançar esse objetivo, o INPI será utilizado como base de dados para a realização dessa pesquisa, de modo a levantar uma discussão sobre a importância do NIT da UFAL no processo de registro de patentes. Além disso, objetiva-se expor estes dados de forma quantitativa e qualitativa e refletir sobre o panorama atual e mecanismos envolvidos nos processos de registro.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O presente trabalho tem como objetivo geral, compreender como o NIT da Universidade Federal de Alagoas contribui para os registros de patentes, analisando as patentes depositadas no período dos anos de 2012 a 2022.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Selecionar estudos sobre registro de patentes na Universidade Federal de Alagoas;
2. Identificar e descrever o processo de registro de patentes através dos estudos e lei da inovação;
3. Verificar principais dificuldades e motivos do não registro de patentes pelos interessados;
4. Analisar qualitativamente como agem os NIT's no processo de registro de patentes, bem como sua relação entre universidade-empresa.

3 JUSTIFICATIVA

O presente trabalho visa ressaltar a importância da propriedade intelectual (PI) na UFAL e o papel do NIT no processo de registro e licenciamento de patentes, inferindo então sobre a contribuição de patentes surgidas no âmbito universitário que contribuem para a inovações dos processos e técnicas.

Tais registros dentro do âmbito acadêmico não podem ser definidos apenas como um método de registro de monopólio (TORKOMIAN; MACIEIRA, 1997), ante a isso, uma alternativa para atrair investimentos em ciência, tecnologia e pesquisa. Tal fato indica o quanto todo esse potencial que a universidade possui na geração de processos e produtos pode e deve ser inserido no setor industrial (HSU, 2005), o qual possui lacunas que podem ser preenchidas pelo potencial de desenvolvimento tecnológico que a instituição pública possui (AMADEI; TORKOMIAN, 2006).

O estudo também se faz essencial, hora que objetiva compreender como a lei da inovação de nº 10.973/2004 (Brasil, 2004) auxiliou como um marco legal a inovação no Brasil, a qual trouxe estímulos à diversas esferas numa perspectiva incentivadora de atividades inovativas, as quais promovem através de seus incentivos o fortalecimento das interações entre ICT-empresa, agentes intermediadores e o NIT, se fazendo mais ainda pertinente a discussão sobre o tema.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

Neste trabalho, será realizada uma revisão integrativa abrangente com o objetivo de compreender como o NIT da UFAL contribuiu para os registros de patentes durante um período de 10 anos, de 2012 a 2022. A revisão de literatura é um procedimento essencial para a pesquisa científica, uma vez que permite a coleta, análise e interpretação crítica dos estudos relevantes para um determinado tema.

Segundo Gil (2010), a revisão integrativa é uma metodologia que busca sistematizar o conhecimento produzido em diferentes fontes de pesquisas, permitindo a identificação de lacunas existentes. A revisão integrativa também permite a síntese de diferentes estudos e fontes de evidências sobre um tema específico, permitindo uma análise ampla e aprofundada do conhecimento acumulado.

Dado isso, a revisão integrativa deste trabalho pretende compreender através dos artigos da literatura como funcionam os processos dos registros de patentes através das seguintes perguntas de pesquisa:

- QP1. Quais os fatores que impedem que uma ideia seja patenteada?
- QP2. Quais os objetivos e características relevantes do processo de registro de patentes?

Em complemento, dados primários e secundários sobre o registro de patentes foram coletados e analisados, como: as patentes depositadas, áreas temáticas, os inventores e os setores econômicos envolvidos, de modo a compreender:

1. O processo de registro de patentes através dos estudos e lei da inovação;
2. As dificuldades e motivos do não registro de patentes pelos interessados;
3. As estratégias adotadas pelo NIT da UFAL para estimular a proteção da propriedade intelectual e o desenvolvimento de tecnologias inovadoras;
4. O papel do NIT na transferência de tecnologia e no estabelecimento de parcerias com empresas e instituições do setor produtivo.

Para garantir a validade e a confiabilidade dos resultados, foram seguidos protocolos bem definidos, que incluem 3 etapas rigorosas, sendo elas (i) definição das fontes de busca; (ii) critérios de inclusão e exclusão; e (iii) critérios

de seleção dos trabalhos. Cada uma dessas fases do protocolo foi cuidadosamente planejada e executada para garantir a qualidade e a objetividade da revisão de literatura. Ao seguir esse protocolo rigoroso, pode ser assegurado que apenas os estudos mais relevantes e confiáveis fossem incluídos na análise, resultando em uma revisão com mais qualidade e rigor científico. Cada uma dessas fases será descrita nas próximas subseções.

A. Fontes de Busca

A primeira etapa consistiu na definição das fontes de pesquisa, ou seja, os locais e bases de dados nos quais os estudos seriam procurados. Para isso, foram selecionadas as principais bases de dados na área de interesse, como (I) Periódicos CAPES, (II) RIUFAL, (III) SciELO, (IV) Google acadêmico, (V) Plataforma do INPI.

A CAPES é uma agência do Ministério da Educação responsável por fomentar a pesquisa e a pós-graduação no Brasil. Sua missão é promover a qualidade da formação de mestres, doutores e pós-doutores, bem como o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação do país.

A Scielo reúne os periódicos mais renomados de todas as áreas de conhecimento, portanto, tendo relevância no campo científico. A sua relevância foi mensurada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal em Nível Superior (CAPES).

O Google Acadêmico disponibiliza o acesso a uma ampla variedade de trabalhos acadêmicos, incluindo periódicos, dissertações, teses e produções apresentadas nos mais variados congressos.

O RIUFAL é um repositório digital mantido pela Biblioteca Central da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) que tem como objetivo armazenar, preservar e disponibilizar a produção científica e acadêmica da instituição. O repositório oferece acesso aberto e gratuito a diversos materiais acadêmicos, incluindo artigos científicos, dissertações e teses, além de oferecer um serviço de estatísticas de acesso para os autores.

Por fim, o INPI é uma instituição pública federal brasileira, ligada ao Ministério da Economia, que tem como objetivo implementar políticas relacionadas à propriedade industrial no país. Dentre as suas atribuições, destacam-se a regulamentação e concessão de registros de marcas, patentes de invenção e modelos de utilidade, além de desenhos industriais e indicações geográficas.

As plataformas supracitadas foram escolhidas por serem de fonte confiável e de fácil acesso a artigos científicos em português, além de apresentar registros precisos e atualizados sobre patentes e propriedade intelectual no Brasil.

Para a busca de trabalhos nessas bases foram utilizados os termos de busca: **propriedade intelectual e proteção por patente**. Já para obtenção de dados na plataforma INPI foi utilizada a palavra-chave **Universidade Federal de Alagoas** ou **UFAL**. O Quadro 1 apresenta a fonte de busca, seus links de acesso e as respectivas palavras chaves usadas para esta pesquisa.

- **Quadro 1 - Fonte de busca e seus respectivos links de acesso.**

Base de Dados	Link para acesso	Palavras-chaves
Periódicos CAPES	https://www.periodicos.capes.gov.br	Propriedade intelectual e proteção por patente
SciELO	http://scielo.iec.gov.br	Propriedade intelectual e proteção por patente
Google Acadêmico	https://scholar.google.com.br	Propriedade intelectual e proteção por patente
RIUFAL	https://scholar.google.com.br	Propriedade intelectual e proteção por patente

INPI	https://busca.inpi.gov.br	UFAL e Universidade Federal de Alagoas
------	---	--

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

B. Critério de Inclusão e Exclusão

A segunda etapa do protocolo foi a definição dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos. Esses critérios são fundamentais para assegurar que apenas os estudos relevantes sejam incluídos na revisão. Dessa forma, foram estabelecidos critérios como: (I) idioma dos estudos: apenas estudos em inglês e português foram considerados e (II) ano de publicação: apenas estudos publicados desde 2012 foram considerados, para garantir a atualidade dos dados.

Com o objetivo de minimizar o tempo e esforço necessário para a análise dos dados e assegurar que a análise seja baseada em evidências confiáveis, foram selecionados estudos para a revisão baseados nos critérios de inclusão e exclusão apresentados no Quadro 2. Essa abordagem permite uma análise mais precisa e focada, possibilitando a obtenção de resultados mais relevantes e significativos.

- Quadro 2 – Critério de inclusão e exclusão

Critério de inclusão	Critério de exclusão
<ol style="list-style-type: none"> 1. Trabalhos disponíveis integralmente para download; 2. Estudos com idioma inglês e português; 3. Estudos que contenham as palavras-chave 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trabalhos indisponíveis; 2. Trabalhos com data inferior ao ano de 2012; 3. Trabalhos que abordam propriedade intelectual, porém não relacionado a universidade.

<p>“propriedade intelectual e proteção por patente”;</p> <p>4. Trabalhem as possibilidades, potencialidades e dificuldades do processo de registro de patentes;</p> <p>5. Trabalhos com datas superiores a 2012;</p>	
---	--

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

Somente os trabalhos que atenderam aos critérios pré-estabelecidos do Quadro 2 e que tiveram relação direta com o tema deste trabalho foram selecionados. Aqueles que não atenderam aos critérios ou que não estavam relacionados com o tema foram descartados.

C. Processo de Seleção dos Trabalhos

Por fim, a terceira etapa do protocolo consistiu na definição dos processos de seleção dos estudos, ou seja, os procedimentos para avaliar a relevância e a qualidade dos estudos encontrados. Esses critérios incluíram aspectos como: (I) relevância do estudo para o tema da revisão, (II) rigor metodológico do estudo, (III) clareza dos resultados e (IV) contribuição do estudo para a área de pesquisa.

Para selecionar os estudos que irão compor a revisão integrativa, foram considerados a princípio título, resumo e palavras-chave afins de caracterizar os trabalhos como elegíveis.

Em seguida, foram selecionados os trabalhos concordantes com cada etapa e/ou filtro de inclusão e exclusão descritos na Seção B. Artigos duplicados e cujo objeto central se distanciava do tema também foram removidos.

Para as buscas feitas através do Google Acadêmico, foram considerados os estudos até a 10ª página de resultados. A definição dessa medida se deve à grande quantidade de trabalhos produzidos, o que torna difícil avaliar todos eles de forma minuciosa. Além disso, é comum que os trabalhos listados em posições

mais baixas apresentem menor relevância, visto que não atenderam completamente aos termos pesquisados.

Finalmente, após a seleção dos trabalhos, os estudos são lidos de forma integral, de modo a compor a revisão e possivelmente responder as questões de pesquisa deste trabalho.

5 RESULTADOS

Os resultados obtidos nesta pesquisa estão estruturados a partir das seguintes Subseções: (I) Busca e seleção de trabalhos, (II) Fatores que impedem o registro de patentes, (III) objetivos e características relevantes do processo de registro de patentes, (IV) Busca de registro de patentes na UFAL e (V) Ameaças a validade da revisão integrativa

A. Busca a Seleção de Trabalhos

Essa seção descreve o quantitativo dos artigos que foram obtidos a partir de cada etapa e/ou filtro de inclusão e exclusão. O Quadro 3 abaixo quantifica os resultados da busca de estudos que compuseram a pesquisa.

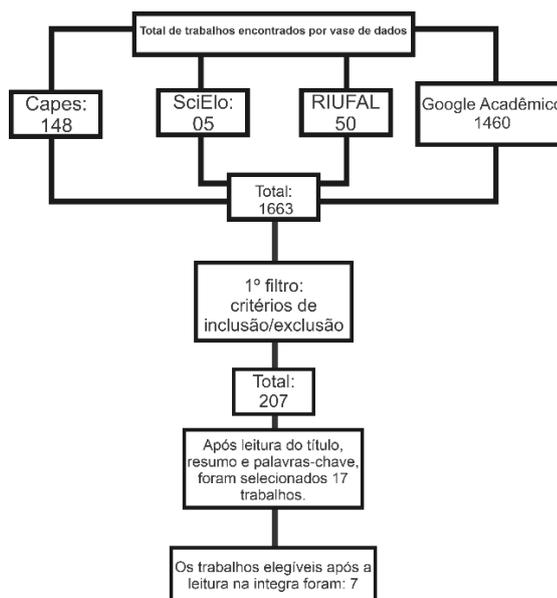
Quadro 3 – Resultados da busca

Base de dados	Artigos encontrados	Resultados do critério de inclusão e exclusão	Resultados de exclusão de artigos duplicados	Resultado da exclusão de artigos cujo objeto central se distanciava do tema	Quantidade de Artigos para Análise Final e Extração das Informações
Periódicos CAPES	148	99	99	3	3
SciELO	5	2	2	1	0
RIUFAL	50	6	4	4	2
Google Acadêmico	1460	100	96	9	2

Total de artigos	1663	207	201	17	7
------------------	------	-----	-----	----	---

A Figura 1 abaixo sintetiza o processo feito desde a busca através dos termos de busca até a seleção final dos estudos para compor o trabalho.

Figura 1 – Fluxo da seleção de estudos para construção da revisão integrativa.



Fonte: Elaborado pela autora, 2023

Na CAPES, foram encontrados 148 estudos que corresponderam aos termos de buscas, sendo que após a inserção dos critérios de inclusão/exclusão o número foi reduzido para 99 e após a leitura parcial (título, resumo e palavras-chave) apenas 3 foram selecionados e posteriormente também foram considerados elegíveis com sua leitura integral.

Na plataforma Scielo, foram encontrados 05 artigos, dos quais após os filtros serem aplicados aos resultados, o número foi reduzido à 2, posteriormente à 2 ao ter estudos duplicados excluídos da contagem, mas nenhum dos estudos foram classificados como elegíveis para o objeto de pesquisa do trabalho.

No Google Acadêmico, na busca inicial foram encontrados 1460 artigos. Após selecionar os artigos que surgiram até a 10ª página de resultados, totalizaram 100 estudos, havendo 4 artigos excluídos da contagem por estarem

duplicados. Um deles já presente na seleção feita através de outra base de dados (RIUFAL). Ao fazer a pré seleção de acordo com título resumo e palavras-chave, apenas 9 estudos restaram, sendo 2 considerados elegíveis após leitura integral.

No repositório RIUFAL foram encontrados 50 artigos na busca inicial, número que caiu para 6 após aplicação dos critérios de inclusão/exclusão, porém foram verificados 2 artigos duplicadas e após leitura integral 2 artigos foram considerados elegíveis.

No fim, 7 trabalhos foram elegíveis para leitura na integra. O Quadro 4 a seguir exhibe o título dos estudos, seu ano de publicação e como o ele responde as questões de pesquisa QP1 e QP2.

1. Quadro 4 - de documentação da revisão integrativa.

EP	FONTE	TITULO	QP1	QP2
Google Acadêmico				
EP01	GR Mota – 2018	Análise de patentes depositadas pela Universidade de Brasília quanto ao seu potencial disruptivo	A falta do cumprimento dos requisitos básicos que são ela ser nova e possuir uma atividade inventiva faz com que haja um impedimento no seu depósito.	O autor é o órgão responsável pela concessão de patentes no Brasil e para efetivar a proteção, um Pedido de Patente deve ser realizado junto ao INPI, que deve conter os seguintes itens: Descrição completa da invenção, Desenhos e resumo, afim de provar que a invenção é nova, ou seja, delimitando o que esta sendo protegido.
EP02	RP Silva - 2019	Proposta de modelo de indicadores e métricas de inovação para universidade	Embora a PI esteja institucionalizada dentro da universidade, a incorporação dessa pratica como função acadêmica é	Criação de incentivos para condução de pesquisa e desenvolvimento que contribui para inovação tecnológica e transferência e

		federal de alagoas	bastante recente e isso tem consequência direta nos setores da sociedade.	disseminação de tecnologia, de forma favorável ao bem-estar social e econômico. É indiscutível que patentes, marcas registradas, desenhos industriais, direitos autorais e qualquer forma de PI refletem na atividade inovadora que ocorrem dentro da instituição.
Periódicos Capes				
EP05	BRITO e SANTOS 2020	Mapeamento tecnológico dos registros de software de Gerenciamento de Projetos de Pesquisa: análise prospectiva no Brasil	Considera que o baixo registro de programas de computadores é facultativo, o que conduz a se chegar a decisão pelo não registro por gestores que desconsideram a importância da proteção por meio de certificado de registro de programa de computador emitido pelo INPI.	Ressalta a importância de tomar conhecimento das referidas tecnologias para evitar criações semelhantes.
EP06	NOVAES; SILVA; SANTOS, 2021.	Prospecção Tecnológica sobre Sistemas de Valoração de Tecnologias Protegidas por Patentes e/ou Registros de Programa de Computador	A falta de aperfeiçoamento e os custos envolvidos na sua produção.	Contribuir sobremaneira para geração do conhecimento no sentido de evoluir nas mais diversas técnicas e na proposição de novas tecnologias de tal modo que tem grande potencial para melhoria da qualidade de vida da população.
EP07	Santos, et. al. - 2015	Propriedade intelectual na Universidade		Proteger a propriedade intelectual de uma

		federal de Viçosa: Uma análise da gestão por meio dos documentos de patentes	O baixo número de examinadores em algumas áreas e a falta de informatização dos processos são citados pelo INPI como motivos da demora da análise. O não interesse da instituição e de seus pesquisadores em dar seguimento ao processo e o não atendimento aos requisitos de patenteabilidade.	invenção ou criação, conferindo ao seu detentor o direito exclusivo de exploração comercial daquela tecnologia ou produto, durante um período de tempo determinado são objetivos apontados no estudo no processo de registro de patentes, tendo como características a análise de requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial da invenção, para garantir que ela realmente apresente um caráter inventivo e seja útil para a sociedade.
RIUFAL				
EP08	OLIVEIRA, Elton - 2019	Proposta de modelo de gerenciamento de propriedade intelectual nos núcleos de inovação tecnológica - nit de Maceió/al	A falta de informações necessárias no formulário, a não aceitação dos termos divergências na invenção, são pontos levantados no estudo como barreiras para o registro de patentes.	Auxiliar os profissionais em relação a gestão dos NITs, garantindo a realização de competências mínimas citadas pela lei de inovação, de forma padronizada e com fundamentos técnicos de acompanhamento com boas perspectivas proteção e transferência de tecnologia dos ativos de propriedade intelectual das instituições de ciências, tecnologia e inovação.

EP09	LP Santa Rita - 2020	Perfil do núcleo de inovação tecnológica na gestão da inovação: um estudo na Universidade Federal de Alagoas	O estudo aponta o não total preparo ou capacidade para que os ICTs possam buscar e/ou selecionar empresas para trabalhar e desenvolver projetos, interesse dos próprios pesquisadores em patentear a ideia o que limite a própria função fundamental dos ICTs	O estudo aponta que o NIT possui grande importância para pesquisadores por atuar diretamente com a orientação e acompanhamento dos processos relacionados à propriedade intelectual, assessoria técnica, administrativa e comercialização de tecnologia, bem como a organização de eventos para disseminação da cultura da proteção intelectual e até assessoria jurídica.
------	----------------------	--	---	--

B. Fatores que Impedem o Registro de Patentes

Respondendo a QP1 (Fatores que impedem o registro de patentes?), destaca-se que existem vários motivos pelos quais uma invenção pode não ser registrada como patente. Um dos principais é se a invenção não atende aos requisitos básicos de novidade e inventividade, o que impede que ela seja patenteada. Além disso, os custos envolvidos na produção e a falta de melhorias também podem ser barreiras para o registro.

Outro problema é quando as instituições e pesquisadores não têm interesse em dar continuidade ao processo de registro. Isso pode acontecer porque faltam informações importantes no formulário de registro, em que existem divergências sobre a invenção ou os termos da patente que não são aceitáveis. Além disso, a falta de examinadores em algumas áreas e a falta de informatização dos processos podem tornar a análise do pedido de patente mais demorada.

No caso específico de programas de computador, muitas vezes não são registrados como patentes, porque o registro é opcional. Isso pode fazer com

que gestores não considerem importante a proteção por meio de um certificado de registro de programa de computador emitido pelo INPI.

Outro motivo que pode impedir o registro de patentes é a falta de preparo ou capacidade das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) em selecionar empresas para trabalhar e desenvolver projetos. Além disso, quando os próprios pesquisadores querem patentear suas ideias, isso pode limitar a função principal das ICTs de transferir tecnologia para a sociedade.

Apesar do registro de patentes ser imprescindível, os estudos analisados abordaram alguns cenários que tornaram esse processo dificultoso. BRITO e SANTOS (2020) trouxeram aspectos referentes a ausência de um ambiente propício para o desenvolvimento, validação e até mesmo implementação, visto que foi identificada dificuldade de atendimento do setor para as solicitações da comunidade acadêmica em tempo hábil, mesmo existindo profissionais qualificados no setor.

Não obstante a isso, BRITO e SANTOS (2020) ainda abordam fatores externos à comunidade acadêmica que se apresentam como barreiras ao registro de patentes, como fatores de conjectura política advindos do contingenciamento de recursos. No Quadro 5 a seguir serão exibidas as barreiras identificadas pelos autores:

Quadro 5 – Fatores que podem impedir o registro de patentes

Fatores Internos	Fatores Externos
Falta de profissionais qualificados na área	Ideia/patente já disponível no mercado
Engajamento na fase de validação	Pirataria
Resistência à mudanças	Roubo da tecnologia e informações fundamentais

Fonte: BRITO e SANTOS 2020 (adaptado)

Silva, 2019, discutem que uma perspectiva de ambiente favorável ao desenvolvimento e registro de patentes traz que a falta de incentivo, investimento e iniciativas que apoiem a educação, ciência, tecnologia e inovação, anexas ao não subsidiamento de políticas de desenvolvimento econômico são mostradas

como fatores que influenciam no processo de registro de patente pois limitam a pesquisa e educação de qualidade.

Em complemento, no estudo de Cavalcante, Almeida e Renault, 2019, realizado na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), foi identificado algumas barreiras no processo de transferência tecnológica. Dentre elas, destacam-se a cultura não orientada para a transferência tecnológica, a morosidade do processo e a ausência de habilidades de valoração e negociação. Essas barreiras podem levar a instituição a realizar contratos desfavoráveis, prejudicando seus interesses (NOVAES, SILVA e SANTOS, 2021).

Resumindo, existem muitas razões pelas quais uma patente pode não ser registrada, desde não atender aos requisitos básicos até a falta de interesse ou capacidade das instituições e pesquisadores em dar continuidade ao processo de registro.

C. Objetivos e Características Relevantes do Processo de Registro de Patentes

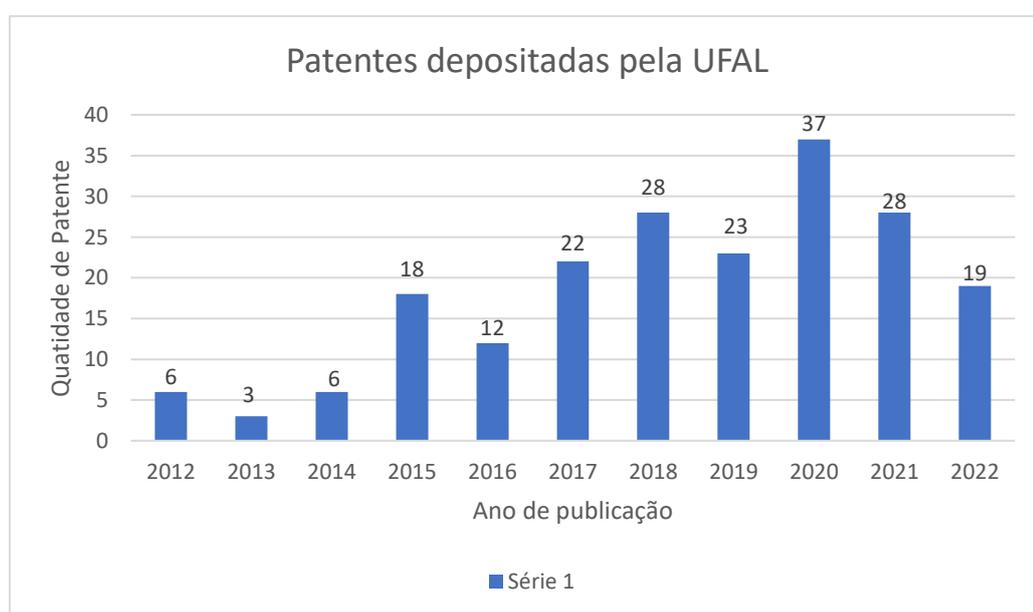
Respondendo a QP2 (Quais os objetivos e características relevantes do processo de registro de patentes?), destaca-se, inicialmente que o processo de registro de patentes tem como principais objetivos proteger a propriedade intelectual de uma invenção ou criação e conceder ao detentor do direito exclusivo de explorá-la comercialmente por um período determinado. Para alcançar esses objetivos, o processo envolve a análise de requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial da invenção, a fim de garantir que ela seja realmente inovadora e útil para a sociedade.

Entre as principais características do processo de registro de patentes, destacam-se a importância de fornecer uma descrição completa da invenção, incluindo desenhos e um resumo, para delimitar claramente o objeto que está sendo protegido. Além disso, a invenção precisa ser verdadeiramente nova e original, e ter aplicação industrial para poder ser produzida em larga escala e comercializada. É fundamental que o processo de registro de patentes seja conduzido de forma estratégica, considerando questões legais e comerciais, a fim de maximizar a proteção e o valor da propriedade intelectual.

D. Busca de Registros de Patentes na UFAL

Essa seção descreve o quantitativo de registros de patentes que foram obtidos a partir dos registros depositadas pela UFAL no banco de dados INPI. Através das buscas, foi identificado que no ano de 2012 foram depositadas 6 patentes pela UFAL no banco de dados INPI, já no ano de 2013 houve-se o depósito de 3 patentes. O Gráfico 1 de coluna, retrata de forma quantitativa o número de registros entre os anos de 2012 até 2022.

Gráfico 1 – Patentes depositadas pela UFAL entre 2012 e 2022.



Fonte: Elaborado pela autora, 2023

O Gráfico 1 mostra um aumento no número de depósitos de patentes pela Universidade Federal de Alagoas, com um pico mais alto durante o auge da pandemia. É possível que esse aumento tenha sido influenciado pelas medidas de isolamento social exigidas, já que os pesquisadores tiveram que se adaptar ao "novo normal" (LUNA, 2021). Além disso, acredita-se que o aumento no número de patentes possa estar relacionado a um aumento geral nas publicações científicas durante a pandemia, especialmente aquelas relacionadas à COVID-19.

De modo a compreender os resultados obtidos dos dados primários e secundários dos registros de patentes analisados, as discussões foram organizadas nas Subseções a seguir.

1. Processo de registro de patentes através dos estudos e lei da inovação

O processo de registro de patentes é essencial para proteger a propriedade intelectual de uma inovação ou criação. É através do registro que se garante ao detentor o direito exclusivo de explorar comercialmente aquela tecnologia ou produto por um período determinado. A lei da inovação traz uma série de diretrizes e requisitos que devem ser cumpridos para que uma invenção seja considerada patenteável. É importante entender e seguir essas normas para garantir a validade e a proteção da patente.

A Lei de Inovação Federal (Lei nº 10.973/2004) tem como objetivo principal estimular a inovação, aumentando a competitividade empresarial em âmbito nacional e internacional (BRASIL, 2004). Para isso, busca-se promover a interação entre as instituições públicas de pesquisa, principalmente universidades e centros de pesquisa, com o setor econômico, incentivando a mobilidade de servidores públicos, professores e pesquisadores entre a administração pública e a iniciativa privada.

Para facilitar essa interação, a Lei prevê mudanças na legislação de pessoal e licitações, além de subsídios e incentivos fiscais (SANTOS et al 2015; PIRES, M., RITA e PIRES, C., 2019). Além disso, a Lei estabelece que as Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) devem criar um Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) para gerir sua política de inovação, proteger a propriedade intelectual e o direito de autor dos pesquisadores, facilitar a divulgação e transferência de tecnologias desenvolvidas e promover a interação com a indústria (SANTOS et al, 2015).

2. Dificuldades e motivos do não registro de patentes pelos interessados

Nem sempre é fácil para os interessados em uma inovação registrar sua patente. Isso pode ser devido a diversos fatores, como falta de conhecimento sobre o processo, falta de recursos financeiros para arcar com os custos do registro ou simplesmente porque o criador não vê valor em proteger sua inovação. É importante que o governo e as instituições de ensino e pesquisa

trabalhem em conjunto para conscientizar as pessoas sobre a importância do registro de patentes e para facilitar o acesso a esse processo.

3. Estratégias adotadas pelo NIT da UFAL para estimular a proteção da propriedade intelectual e o desenvolvimento de tecnologias inovadoras

O NIT da UFAL tem um papel fundamental na promoção e estímulo à proteção da propriedade intelectual e no desenvolvimento de tecnologias inovadoras. Para isso, ele adota diversas estratégias, como oferecer capacitação e orientação sobre o processo de registro de patentes, estabelecendo parcerias com empresas e instituições do setor produtivo, promovendo eventos e atividades que incentivem a criação de inovações e oferecendo suporte financeiro e jurídico aos inventores. Tudo isso contribui para que a UFAL seja uma instituição de referência na área da inovação e proteção da propriedade intelectual.

4. O papel do NIT na transferência de tecnologia e no estabelecimento de parcerias com empresas e instituições do setor produtivo

O papel do NIT não se limita apenas à promoção da proteção da propriedade intelectual. Ele também desempenha um papel importante na transferência de tecnologia e no estabelecimento de parcerias com empresas e instituições do setor produtivo. Isso é fundamental para garantir que as inovações desenvolvidas dentro da UFAL possam chegar ao mercado e serem utilizadas em benefício da sociedade. Através de parcerias estratégicas e da promoção de eventos e atividades que fomentem a inovação, o NIT contribui para o desenvolvimento econômico e social da região e do país como um todo.

A atuação dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) é fundamental para a transferência de tecnologia e conhecimento produzidos nas universidades para o setor produtivo. Esse papel torna-se ainda mais relevante quando uma empresa não está interessada em determinada invenção e o inventor é incapaz de levar adiante o processo de comercialização ou encontrar alguém para fazer em seu nome. Nesse contexto, os NITs funcionam como mecanismos intermediários de busca da Janus, que garantem proteção, identificam licenciados e negociam acordos (ETZKOWITZ, 2016; SANTOS et al 2015; PIRES, M., RITA e PIRES, C., 2019).

Malizia, Sánchez-Barrioluengo, Lombera e Castro-Martínez (2013) destacam a importância dos NITs ou escritórios de transferência de tecnologia em contextos em que as relações entre as partes são escassas. Isso ocorre porque essas estruturas atuam como mecanismos intermediários que reduzem as barreiras entre os agentes e facilitam o conhecimento mútuo, tornando efetiva a interação entre os membros do sistema dentro de um determinado contexto (ETZKOWITZ, 2017; SANTOS et al 2015; PIRES, M., RITA e PIRES, C., 2019).

E. Ameaças a Validade da Revisão Integrativa

A seleção de estudos é uma etapa crítica da revisão integrativa, pois determina quais estudos serão incluídos na análise. Uma das principais ameaças à validade nessa etapa é o viés de seleção, ou seja, a exclusão indevida de estudos relevantes ou a inclusão indevida de estudos irrelevantes. Para mitigar esse risco, foi feita uma seleção de estudos de através de filtros bem estabelecidos para garantir a elegibilidade de acordo com critérios claros para a inclusão e exclusão desses estudos.

Não obstante a isso, a avaliação da qualidade dos estudos incluídos na revisão integrativa também foi outra etapa importante, pois determinou o grau de confiabilidade das evidências obtidas. Uma das principais ameaças à validade nessa etapa é o viés de avaliação, ou seja, a avaliação enviesada dos estudos incluídos na revisão. Contra esses fatores, foram feitas seleções iniciais de acordo com palavras chaves, resumos e títulos, numa segunda etapa de seleção, os estudos que passaram por esses filtros foram lidos de forma integral e então considerados elegíveis ou não para o desenvolvimento da presente revisão.

Uma outra possível barreira de contestação encontra-se na síntese dos resultados que é a etapa final da presente revisão integrativa, onde os resultados dos estudos incluídos serão integrados e analisados para responder às questões de pesquisa QP1 QP2 deste trabalho. Uma das principais ameaças à validade nessa etapa é o viés de síntese, ou seja, a interpretação enviesada dos resultados dos estudos incluídos na revisão. Foram adotadas medidas de

estruturação de forma sistemática e transparente em todo o trabalho para mitigar esse risco.

6 CONCLUSÃO

Diante dos estudos explorados, ficou claro que registrar uma patente é muito importante para proteger sua criação ou inovação e ter o direito exclusivo de vendê-la por um tempo determinado. Como mencionado na pesquisa, a Lei de Inovação Federal quer encorajar a inovação e a interação entre as instituições públicas de pesquisa e o setor econômico. Mas, o processo de registro pode ser complicado, por isso é importante conscientizar as pessoas sobre sua importância.

Nesse sentido, o NIT da UFAL tem um papel importante em ajudar a proteger a propriedade intelectual e desenvolver novas tecnologias, oferecendo treinamentos, estabelecendo parcerias e dando apoio financeiro e jurídico. Eles ajudam a transferir tecnologia para empresas e instituições, impulsionando o desenvolvimento econômico e social da região e do país, como também são intermediários que buscam proteção, encontram licenciados e fazem acordos.

É importante que as instituições e pesquisadores estejam cientes da importância da proteção da propriedade intelectual e da valorização das suas invenções, buscando informação e orientação sobre o processo de registro de patentes. Além disso, é preciso que haja uma maior disponibilidade de recursos para os órgãos responsáveis pela análise dos pedidos de patentes, bem como uma maior informatização dos processos, de forma a agilizar a análise e o registro de patentes.

Não obstante a isso, foi observado ainda o quanto é fundamental que haja políticas públicas que incentivem a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico, bem como a transferência de tecnologia para a sociedade, através da atuação das ICTs. Por fim, foi identificado que é necessário que exista uma mudança na cultura empresarial, de forma que as empresas passem a valorizar e investir em inovação e tecnologia, tornando-se mais conscientes da importância da proteção da propriedade intelectual e da colaboração com as ICTs.

Através dos estudos acerca do NIT/UFAL, foi permitido observar que em sua grande maioria, o setor tem assumido o perfil legal em detrimento do perfil administrativo, o que limita sua capacidade de atender a todas as competências

definidas na Lei da Inovação. Apesar das dificuldades apontadas, é possível encontrar casos de sucesso que superaram limitações similares e podem inspirar soluções para aprimorar a gestão da propriedade intelectual nas ICTs.

É necessário que os NITs assumam um papel mais ativo nas questões mercadológicas e de negociação para orientar as ações de inovação da ICT voltadas para a transferência de tecnologias. Com isso, espera-se que este estudo possa contribuir para a análise e identificação do processo de gestão da propriedade intelectual nas ICTs, bem como para norteando o desenvolvimento de novos estudos na área, possibilitando o entendimento das características do processo de forma geral, como da importância para o desenvolvimento socioeconômico do país.

7 REFERÊNCIAS

ALAGOAS, **Lei estadual nº 7.117, de 12 de novembro de 2009**. Dispõe sobre incentivos à pesquisa científica e tecnológica, à inovação e à proteção da propriedade intelectual em ambiente produtivo e social no estado de Alagoas, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.cienciaetecnologia.al.gov.br/legislacao/leis/Lei%20no %207.117-%20de%2012.11.09-2.pdf/at_download/file](http://www.cienciaetecnologia.al.gov.br/legislacao/leis/Lei%20no%207.117-%20de%2012.11.09-2.pdf/at_download/file)>. Acesso em: 12/03/2023.

AMADEI, José. TORKOMIAN, Ana. **As patentes nas universidades: análise dos depósitos das universidades públicas paulistas**. Ci. Inf., Brasília, v. 38, n. 2, p. 9-18, maio/ago. 2009.

BRASIL. **Lei de Inovação Tecnológica (Lei n.º 10.973/2004)**. Brasília, DF: Congresso Nacional.

BRITO, Cátia. SANTOS, Vivianni. **Mapeamento Tecnológico dos Registros de Software de Gerenciamento de Projetos de Pesquisa: análise prospectiva no Brasil**. Cadernos de Prospecção – Salvador, v. 13, n. 1, p. 242-255, março, 2020.

CAVALCANTE, F. V.; ALMEIDA, M. B. C.; RENAULT, T. B. **Intervenientes dos processos de transferência tecnológica em uma instituição de ciência e tecnologia: o caso FIOCRUZ**. Revista Gestão & Tecnologia, Pedro Leopoldo, v. 19, n. 2, p. 217-239, abr.-jun. 2019

DIRPA. **Manual para o depositante de patentes**. INPI. 2015.

ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. **Triple helix: university-industry-government innovation and entrepreneurship**. London, Routledge, 2017.

GARCEZ JUNIOR, Sílvio Sobral; MOREIRA, Jane de Jesus da Silveira. **O backlog de patentes no Brasil: o direito à razoável duração do procedimento administrativo**. Rev. direito GV, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 171-203, Apr. 2017.

HSU, C. W. **Formation of industrial innovation mechanisms through the research institute**. Technovation, Oxford, v. 25, n. 11, p. 1317-1329, Nov. 2005.

LUNA, Lenilda. **NIT da Ufal deposita 32 patentes e 36 novos programas de computação**. Universidade Federal de Alagoas, 2021. Disponível em:

<<https://ufal.br/ufal/noticias/2021/1/nucleo-de-inovacao-tecnologica-deposita-32-patentes-e-36-novos-programas-de-computacao>> Acesso em: 18/04/2023.

Malizia, A. I., Sánchez-Barrioluengo, M., Lombera, G., & Castro-Martínez, E. **Análisis de los Mecanismos de Transferencia Tecnológica entre los Sectores Científico-tecnológico y Productivo de Argentina.** *Journal of Technology Management & Innovation*, 8(4), 103–115. 2013.

Moura, Ana. Scartassini, Verônica. **Depósito De Patentes No Estado Do Rio Grande Do Sul: Uma Abordagem Patentométrica.** UFBA. 2017.

NOVAES, Antonio. SILVA, Gilton. SANTOS, Vivianni. **Prospecção Tecnológica sobre Sistemas de Valoração de Tecnologias Protegidas por Patentes e/ou Registros de Programa de Computador.** Cadernos de Prospecção – Salvador, v. 15, n. 1, p. 310-326. 2022.

PIRES, M., RITA e PIRES, C., **Perfil do núcleo de inovação tecnológica na gestão da inovação: um estudo na universidade federal de alagoas.** In Debates sobre inovação. V.3 n. 2. XVII Congresso Latino Iberoamericano de Gestão Tecnológica. Medellín. 2019

SANTOS, et al. **Propriedade intelectual na universidade federal de viçosa: uma análise da gestão por meio dos documentos de patentes.** Cad. Prospec., Salvador, v. 8, n. 2, p. 255-265. 2015.