

# Prospecção Tecnológica de Software de Apoio à Atuação de Agentes de Inovação dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs)

*Technological Prospection of Software to Support the Performance of Innovation Agents of Technological Innovation Centers (NITs)*

Giovani Guimarães Lisboa<sup>1</sup>

Mauro André Damasceno de Melo<sup>1</sup>

Carlos Alberto Machado da Rocha<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Belém, PA, Brasil

## Resumo

A gestão da Política de Inovação dos institutos e universidades federais é realizada pelos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs). A fim de atender aos *campi*, são criados grupos de Agentes de Inovação para que atuem diretamente em cada campus, fornecendo apoio às atividades desenvolvidas pelos núcleos. Diante desse cenário, o objetivo deste trabalho foi prospectar um *software* de apoio aos Agentes de Inovação nos processos de prospecção, registro e transferência de propriedades intelectuais. Para tanto, foram analisados os depósitos de programas de computador realizados junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). Com os dados obtidos, conclui-se que é viável e necessário o desenvolvimento de um *software* que sirva como suporte para o trabalho desenvolvido pelos Agentes de Inovação dentro dos NITs, pois há uma demanda latente por conteúdos e ferramentas acessíveis acerca de propriedade intelectual e da transferência de tecnologia, bem como pouca disponibilidade de recursos tecnológicos para atender a essa demanda.

Palavras-chave: Agentes de Inovação; Propriedade Intelectual; Transferência de Tecnologia.

## Abstract

The management of the Innovation Policy of federal institutes and universities is carried out by the Technological Innovation Centers (NITs). To serve the campuses, groups of Innovation Agents are created to work directly on each campus, providing support for the activities carried out by the centers. Given this scenario, the objective of this work is to prospect software to support Innovation Agents in the processes of prospecting, registering and transferring intellectual properties. To this end, deposits of computer programs made with the National Institute of Industrial Property (INPI) were analyzed. With the data obtained, it is concluded that it is viable and necessary to develop software that serves as support for the work developed by Innovation Agents within the NITs, as there is a latent demand for accessible content and tools regarding intellectual property and transfer. of technology, as well as little availability of technological resources to meet this demand.

Keywords: Innovation Agents; Intellectual Property; Technology Transfer.

Áreas Tecnológicas: Prospecção Tecnológica. Propriedade Intelectual.



# 1 Introdução

A Lei n. 10.973/2004, conhecida como Lei de Inovação, foi criada para reduzir a insegurança jurídica, oferecendo maior clareza na aplicação legal, assim como fortalecer, por meio de instrumentos de estímulo, a participação de Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) nos processos de inovação e do setor produtivo brasileiro (Almeida, 2020). Inovação é mais recentemente definida na Lei n. 13.243/2016 como a

[...] introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que envolva a agregação de novas funcionalidades ou atributos a produto, serviço ou processo já existente que possa ocasionar melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho (Brasil, 2016, art. 2º).

A gestão da Política de Inovação de ICTs brasileiras é realizada pelos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), ou por unidades administrativas semelhantes. Cabe a estes, desenvolver ações com o propósito de prospectar e de fomentar o desenvolvimento de novas tecnologias pelas instituições, bem como de realizar ações relacionadas ao registro e à transferência das tecnologias. A criação dessas estruturas administrativas se deu por meio da publicação da Lei n. 10.973/2004, que estabelece que “[...] para apoiar a gestão de sua política de inovação, a ICT pública deverá dispor de Núcleo de Inovação Tecnológica, próprio ou em associação com outras ICTs” (Brasil, 2004, art. 16).

Em institutos e universidades federais, que “[...] desempenham uma função essencial e única no sentido de descobrir novos conhecimentos, de preservar o saber e de promover inovações [...]” (Santos, 2020, p. 25), os NITs estão vinculados às pró-reitorias de pesquisa, pós-graduação e inovação, ou unidades semelhantes, e contam com equipes que ficam centralizadas nas reitorias das instituições. Sendo que, segundo Gonçalves, Gonçalves e Granjeiro (2022), a distância dos escritórios do NIT em relação aos *campi* mais distantes pode dificultar a gestão da inovação. Dessa forma, a fim de melhor atender aos *campi*, são criados grupos de Agentes de Inovação, que são servidores que atuam diretamente em cada câmpus, fornecendo apoio às atividades desenvolvidas pelos núcleos.

A atuação dos agentes pode abranger um amplo rol de atividades, mas, entre elas, destaca-se o apoio nos processos de prospecção, registro e transferência das tecnologias desenvolvidas pela instituição. Esse apoio é essencial para que as propriedades intelectuais geradas com recursos públicos possam ser devidamente protegidas e compartilhadas com a sociedade posteriormente. De acordo com Medeiros *et al.* (2023, p. 1.896):

[...] a utilização do conhecimento gerado nas IFES representa importante fonte de informação e capacitação para o desenvolvimento de novas tecnologias, resultando no fato de que a transferência de tecnologias originárias das IFES pode impulsionar o setor produtivo no alcance de desenvolvimento tecnológico superior ao existente no mercado.

Contudo, é comum haver um elevado nível de rotatividade entre os servidores que atuam como Agentes de Inovação, o que leva a uma necessidade constante de capacitação relacionada à Política de Inovação da instituição e às atividades do NIT (Garcia; Gava, 2012; Gonçalves; Gonçalves; Granjeiro, 2022; Lazzarin *et al.*, 2024). “Uma vez que a gestão da PI e da inovação, em termos gerais, é um trabalho de longo prazo, exigente de experiência acumulada [...]” (Garcia; Gava, 2012, p. 20), essa constante troca de membros na equipe possibilita a perda de ativos que são frutos de anos de pesquisa e investimentos, já que favorece que a instituição não identifique possíveis propriedades intelectuais geradas nos *campi* ou atrase seu registro.

Medeiros *et al.* (2023, p. 1.896) enfatizam que “[...] as informações sobre as tecnologias desenvolvidas pelas ICTs estão entre os mais importantes recursos de trabalho dos NITs, de tal forma que é plenamente justificável, e necessária, a adoção de um sistema para gerenciar tais informações”.

Nesse sentido, também é plenamente justificável, e necessária, a adoção de ferramentas inovadoras para auxiliar os Agentes de Inovação, que estão mais próximos do processo de desenvolvimento tecnológico e, conseqüentemente, mais aptos a identificá-los com presteza. E, quando se trata da gestão de informações, o *software* é um dos principais instrumentos no processo de sua geração e distribuição (Ferreira; Ribeiro, 2024).

Brito e Santos (2022) afirmam que é necessária a utilização de *softwares* de gerenciamento de propriedade intelectual em NITs, a fim de proporcionar suporte para a gestão da inovação e garantir maior agilidade e confiança nas atividades desenvolvidas. Já Lazzarin *et al.* (2024, p. 381) ressaltam que a adoção de programas de computador se torna relevante para os núcleos “[...] em cenários em que a equipe enfrenta escassez de profissionais com conhecimento especializado e necessidade de otimizar o tempo de execução das tarefas”. Já Oliveira e Santos (2017, p. 419) também sustentam que

[...] a utilização desta ferramenta não só pode contribuir para a realização das atribuições de quem gerencia a inovação, tornando mais prática a obtenção e divulgação de informações, mas como também ajudaria em questões práticas na obtenção de dados que pode ter como obstáculo a escassez de funcionários com *know-how* necessário para análises e classificações no que compete à inovação e com demanda de tempo suficiente para desenvolver essas e outras atividades sem comprometer o setor.

Assim, diante desse panorama, e considerando a realização de projeto para o desenvolvimento de um *software* de apoio aos Agentes de Inovação nos processos de prospecção, registro e transferência de propriedades intelectuais, o objetivo deste trabalho é prospectar programas de computador desenvolvidos para fornecer suporte às atividades de gestão da inovação realizadas pelos NITs e que possam ser utilizados pelos servidores que atuam como agentes. De acordo com Santos *et al.* (2023, p. 1.656), “[...] a prospecção tecnológica é importante porque fornece informações para a tomada de decisão em um contexto de possibilidades para alavancar a inovação”. “Essa prospecção visa a incorporar informação ao processo de gestão tecnológica, tentando predizer possíveis estados futuros da tecnologia ou condições que afetam sua contribuição para as metas estabelecidas” (Medeiros *et al.*, 2023, p. 1.896).

## 2 Metodologia

Em consonância com o objetivo proposto, este trabalho realizou um processo de busca de anterioridade de *softwares* já existentes e que se relacionam com a proposta supracitada. Para tal, realizou-se uma pesquisa com abordagem quantitativa e qualitativa e de natureza exploratória, já que se pretende levantar e analisar os pedidos de registro de programas de computador realizados junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), a fim de compreender se já existem tecnologias destinadas para o fim que esta pesquisa se propõe, bem como quantas são e quais funcionalidades atendem.

Nesse sentido, Santos *et al.* (2023, p. 1.656) defendem que “[...] para o desenvolvimento de um *software*, é necessário que se conheça o que já existe e, a partir disso, que se projete o que pode ser incrementado ou o que pode ser criado para atender a uma demanda de um público específico”. Além disso, a busca de anterioridade por meio de consultas em bancos de patentes minimiza as chances de o inventor desperdiçar recursos, sejam financeiros ou humanos, no desenvolvimento de cópias de tecnologias já existentes (Mar, 2020).

A escolha da base de dados do INPI como fonte de pesquisa deu-se em decorrência do *software* relacionado ao objetivo de este trabalho pretender sanar demandas de instituições públicas brasileiras, sendo que, se existissem tecnologias semelhantes para atender a esse público, estas provavelmente teriam sido desenvolvidas por ICTs nacionais e, conseqüentemente, estariam registradas na referida base de dados.

A pesquisa ocorreu seguindo quatro etapas:

1. Busca de pedidos de programas de computador por meio das palavras-chave selecionadas.
2. Tabulação e tratamento das informações obtidas.
3. Análise dos *softwares* encontrados, se possuem uma ou mais das funcionalidades propostas.
4. Verificação da disponibilidade para utilização por Agentes de Inovação.

A busca referente aos *softwares* já desenvolvidos e registrados foi realizada na base de dados do INPI durante o mês de março de 2024. Primeiramente, foram utilizadas as palavras-chave “propriedade AND intelectual”, “agente AND inovação”, “agente OR inovação” e “assistente AND virtual” para a busca de anterioridade. Essa pesquisa inicial retornou de 116 trabalhos, sendo que somente um se aproximava do objetivo da tecnologia que está sendo proposta. Contudo, após analisar que as funcionalidades previstas para o *software* pretendido envolvem temas específicos de propriedade intelectual que podem ser atendidos por aplicações especializadas, optou-se por refinar a busca utilizando termos mais específicos.

Assim, foram adicionadas na pesquisa as seguintes palavras-chave: “chatbot”; “direito AND autoral”; “direitos AND autorais”; “patente OR patentes OR patent OR patents”; “busca AND anterioridade”; “indicação AND geográfica”; “indicações AND geográficas”; “programa AND computador”; “programas AND computador”; “direitos AND conexos”; “marca OR marcas”; “desenho AND industrial”; “desenhos AND industriais”; “propriedade AND industrial”; “concorrência AND desleal”; “segredo AND industrial”; “cultivar OR cultivares”; “circuito AND integrado”; “circuitos AND integrados”; “conhecimento AND tradicional”; “conhecimentos AND tradicionais”; “transferência AND tecnologia”.

Acerca dos operadores booleanos constantes nas palavras-chave, eles foram utilizados na busca da base de dados do INPI da seguinte forma:

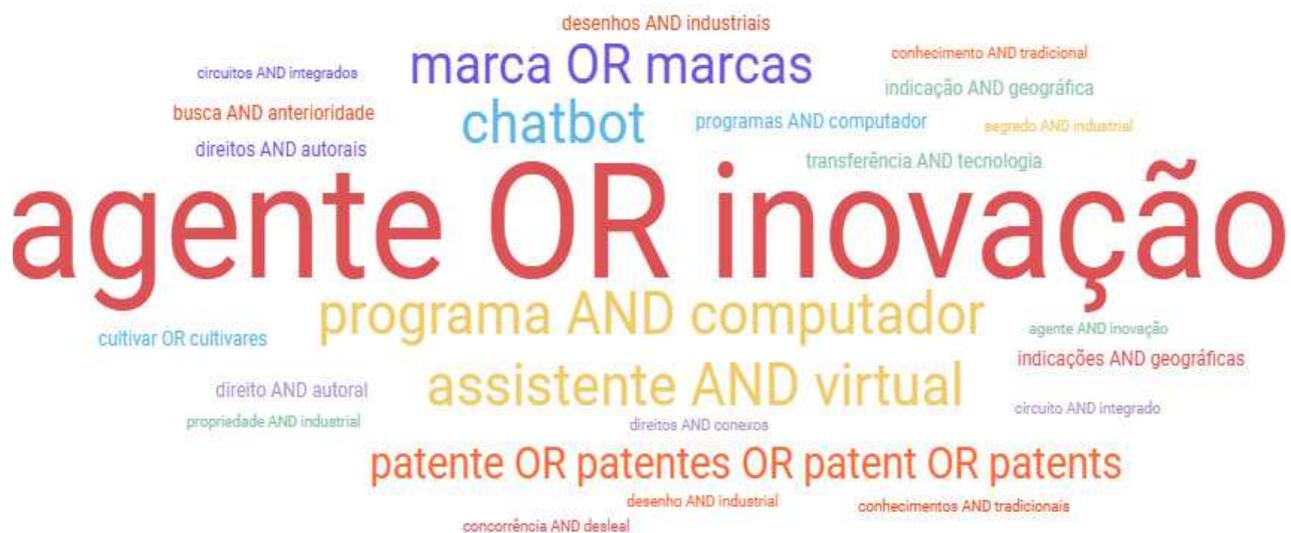
- a) AND – Contenha todas as palavras no Título do Programa; e
- b) OR – Contenha qualquer uma das palavras no Título do Programa.

### 3 Resultados e Discussão

O processo de prospecção tecnológica por meio da busca de anterioridade gera conhecimentos valiosos que apoiarão a tomada de decisão. Contudo, para tal, é preciso que a coleta e o tratamento das informações sejam acompanhados de uma análise criteriosa e atenta ao propósito de oferecer uma visão realista do atual cenário tecnológico.

Após a realização da busca por *softwares* na base de dados do INPI, foram encontrados 213 itens no período de 2000 a 2024. As palavras-chave com mais retornos foram “agente OR inovação”, “programa AND computador”, “assistente AND virtual”, “chatbot”, “propriedade AND intelectual” e “marca OR marcas”, nessa ordem, conforme demonstrado na Figura 1.

**Figura 1** – Nuvem retratando as palavras-chave com mais retornos



Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2024)

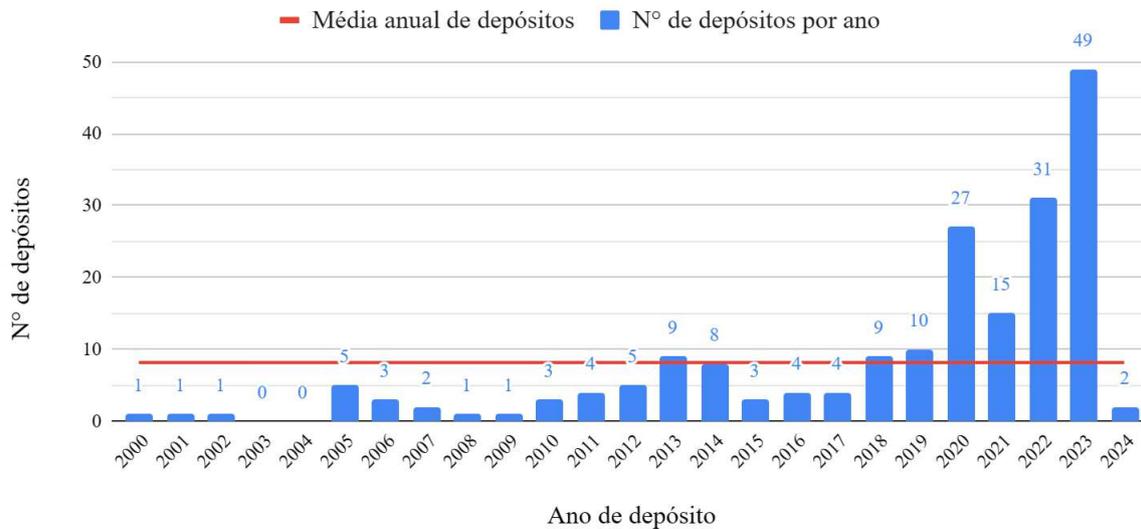
O Quadro 1 apresenta a quantidade de *softwares* depositados por palavra-chave:

**Quadro 1** – Quantidade de *softwares* depositados na base de dados do INPI

PALAVRA-CHAVE	BASE DE DADOS	ITENS RETORNADOS
agente AND inovação	INPI	0
agente OR inovação	INPI	73
assistente AND virtual	INPI	22
busca AND anterioridade	INPI	2
chatbot	INPI	22
circuito AND integrado	INPI	0
circuitos AND integrados	INPI	0
concorrência AND desleal	INPI	0
conhecimento AND tradicional	INPI	0
conhecimentos AND tradicionais	INPI	0
cultivar OR cultivares	INPI	2
desenho AND industrial	INPI	0
desenhos AND industriais	INPI	1
direito AND autoral	INPI	2
direitos AND autorais	INPI	2
direitos AND conexos	INPI	0
indicação AND geográfica	INPI	1
indicações AND geográficas	INPI	1
marca OR marcas	INPI	21
Patente OR patentes OR patent OR patents	INPI	14
programa AND computador	INPI	23
programas AND computador	INPI	3
propriedade AND industrial	INPI	0
propriedade AND intelectual	INPI	21
segredo AND industrial	INPI	0
transferência AND tecnologia	INPI	3

Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2024)

Foram suprimidos 15 itens duplicados após a tabulação e análise dos *softwares* encontrados, restando um total de 198 programas de computador. Na Figura 2, pode-se perceber que o ápice de registros obtidos na busca no INPI ocorreu em 2023, que representa cerca de 25% do número de depósitos e seis vezes a média anual de depósitos. Ressalta-se que, para o cálculo da média, foi retirado o ano de 2024 devido ao fato de não estar finalizado.

**Figura 2** – Resultados da busca na base de dados do INPI de acordo com o ano de depósito

Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2024)

O primeiro recorte na busca foi realizado para identificar tecnologias cuja funcionalidade principal estivesse diretamente ligada às atividades desenvolvidas pelos NITs. Desse modo, a partir da análise de títulos dos 198 programas de computador restantes, complementada por consultas nos *sites* institucionais dos respectivos depositantes e em *sites* de buscas, verificou-se que somente 48 destes tratam sobre os temas relacionados à:

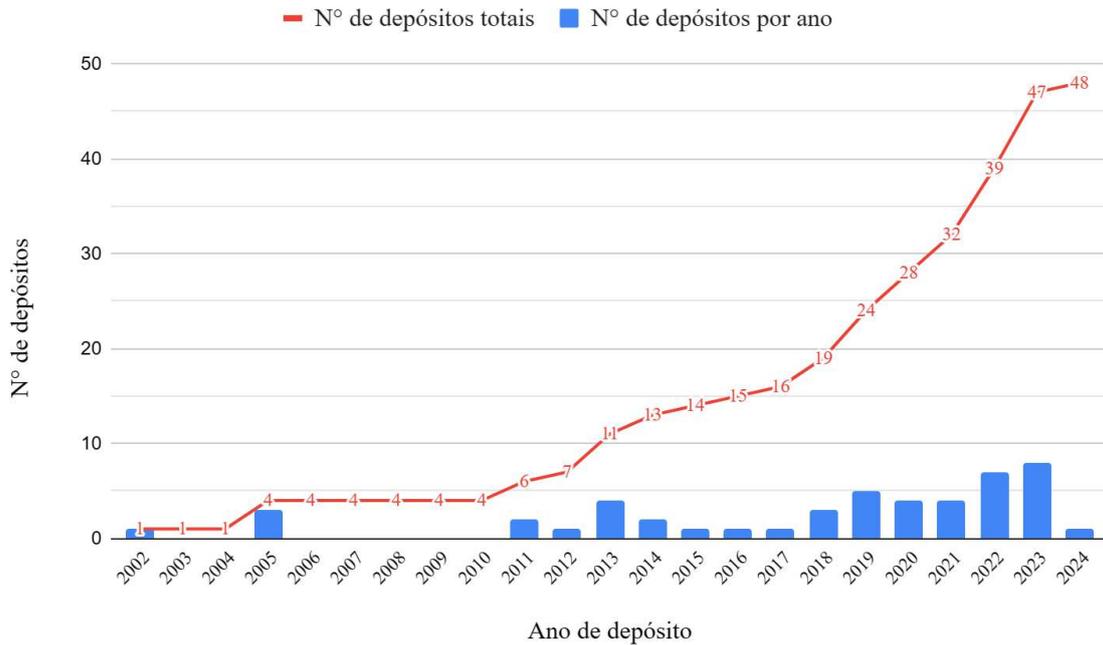
- a) **Propriedade Intelectual**, a qual a convenção da Organização Mundial da Propriedade Intelectual define como o conjunto de

[...] direitos relativos às obras literárias, artísticas e científicas, às interpretações dos artistas intérpretes e às execuções dos artistas executantes, aos fonogramas e às emissões de radiodifusão, às invenções em todos os domínios da atividade humana, às descobertas científicas, aos desenhos e modelos industriais, às marcas industriais, comerciais e de serviço, bem como às firmas comerciais e denominações comerciais, à proteção contra a concorrência desleal; e todos os outros direitos inerentes à atividade intelectual nos domínios industrial, científico, literário e artístico (OMPI, 2002, p. 4).

- b) **Transferência de Tecnologia**, a qual Santos (2020, p. 37) define como “[...] a forma utilizada para que os conhecimentos, habilidades e procedimentos possam ser transferidos de uma organização a outra, por uma transação que podem ter uma relação econômica ou não”.

Os 48 *softwares* acima identificados foram depositados no período de 2002 a 2024, com um crescimento constante no número de depósitos desde o ano de 2011 e acentuado a partir do ano de 2018, conforme apresentado na Figura 3.

**Figura 3** – Evolução dos depósitos de programas de computador direcionados para a Propriedade Intelectual ou a Transferência de Tecnologia



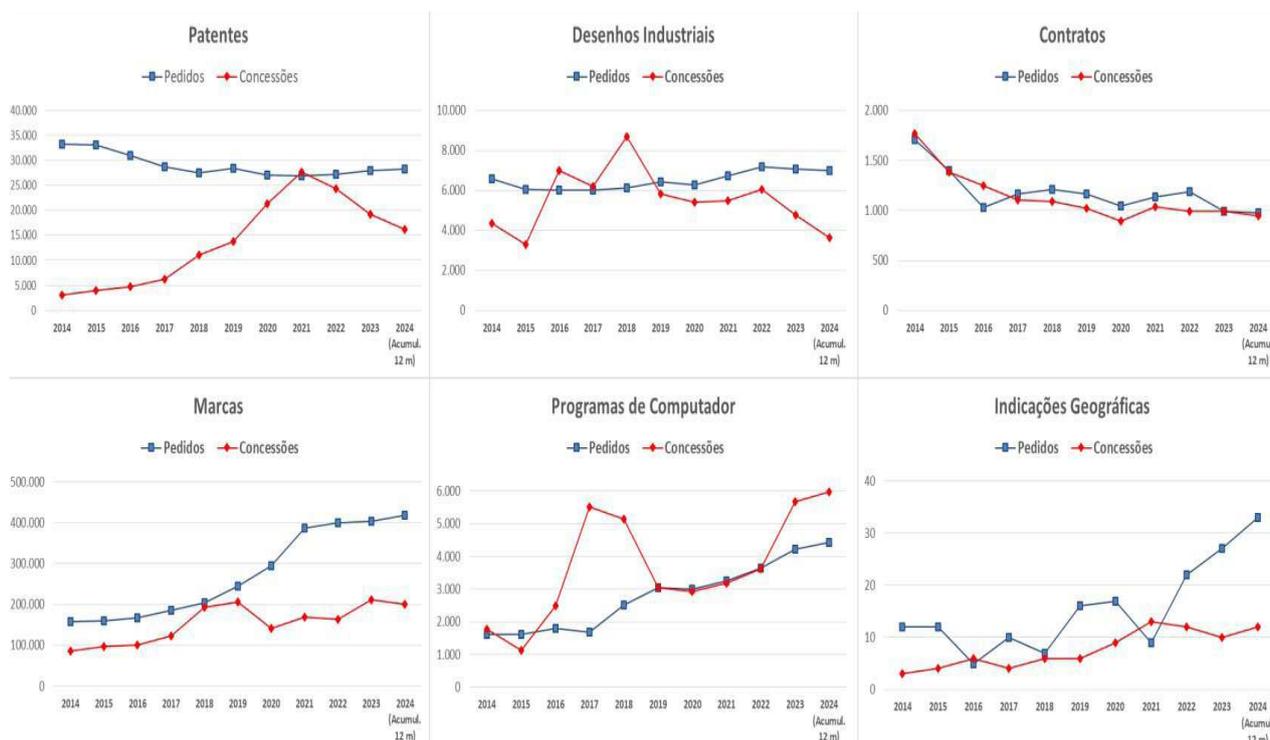
Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2024)

Destaca-se que 67% desses 48 *softwares* foram depositados no período de 2018 a 2024. Com base disso, há a possibilidade de esse crescimento a partir de 2018 ser um reflexo da implementação do Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação, em 2016, e da consolidação dos NITs como estrutura especializada na gestão da inovação, o que aumentou a demanda por recursos tecnológicos para a área de propriedade intelectual. Nesse sentido, Oliveira e Santos (2017, p. 425) afirmam que

[...] o desenvolvimento de ferramentas para gestão de ativos de propriedade industrial apresenta uma tendência crescente em termos de desenvolvimento de novas tecnologias, principalmente em função do crescente interesse de empresas e de setores públicos nos elementos de proteção do sistema de propriedade intelectual.

Além disso, o acréscimo destacado a partir do ano de 2018 também reflete o crescimento de pedidos de programas de computador registrado pelo INPI no mesmo período, conforme apresentado no Boletim Mensal de Propriedade Industrial (Figura 4).

**Figura 4 – Pedidos e concessões de Programas de Computador de 2014 a 2024**



Fonte: INPI (2024)

Já o segundo recorte realizado teve o intuito de identificar, entre os 48 programas de computador direcionados para Propriedade Intelectual ou Transferência de Tecnologia, os que apresentavam funcionalidades correlatas às especificações do *software* proposto. Sendo que somente os três apresentados no Quadro 2 corresponderam às especificações.

**Quadro 2 – Softwares com funcionalidades correlatas ao *software* proposto**

PEDIDO	DEPÓSITO	TÍTULO
<b>BR 51 2019 003049 4</b>	31/12/2019	APP Propriedade Intelectual Fácil
<b>BR 51 2021 002965 8</b>	03/12/2021	PROSPECTEC – Aplicativo de apoio a pesquisadores para busca de anterioridade e definição do nível de maturidade tecnológica
<b>BR 51 2023 000334 4</b>	15/02/2023	DAIA: Chatbot para tirar dúvidas relacionadas a Lei de Direito Autoral

Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2024)

As tecnologias identificadas apresentaram, no mínimo, uma das funcionalidades a seguir:

- a) Disponibilizar conteúdos e legislações pertinentes sobre “Propriedade Intelectual” ou “Transferência de Tecnologia”; e
- b) Possuir ferramentas de apoio à prospecção tecnológica, como avaliação do tipo de propriedade intelectual ou avaliação do nível de maturidade TRL (*Technology Readiness Level*).

As funções foram definidas com base em uma das principais atribuições dos Agentes de Inovação, que é a de auxiliar os NITs em atividades relacionadas à prospecção tecnológica, ao pedido de registro de propriedade intelectual e à transferência de tecnologia. E essas atribuições estão diretamente vinculadas a algumas das competências dos núcleos dispostas no artigo 16 da Lei de Inovação.

Analisando os titulares dos pedidos no INPI, verificou-se que dois deles foram depositados por institutos federais de educação e, por meio de uma busca mais detalhada, percebeu-se que todos foram desenvolvidos no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (Profnit), que objetiva o aprimoramento da formação profissional para atuar nas competências dos NITs e nos Ambientes Promotores de Inovação (Profnit, 2024). O que sinaliza o resultado positivo de políticas públicas que visam a fortalecer o desenvolvimento tecnológico e a proteção de propriedades intelectuais dentro de institutos e universidades federais.

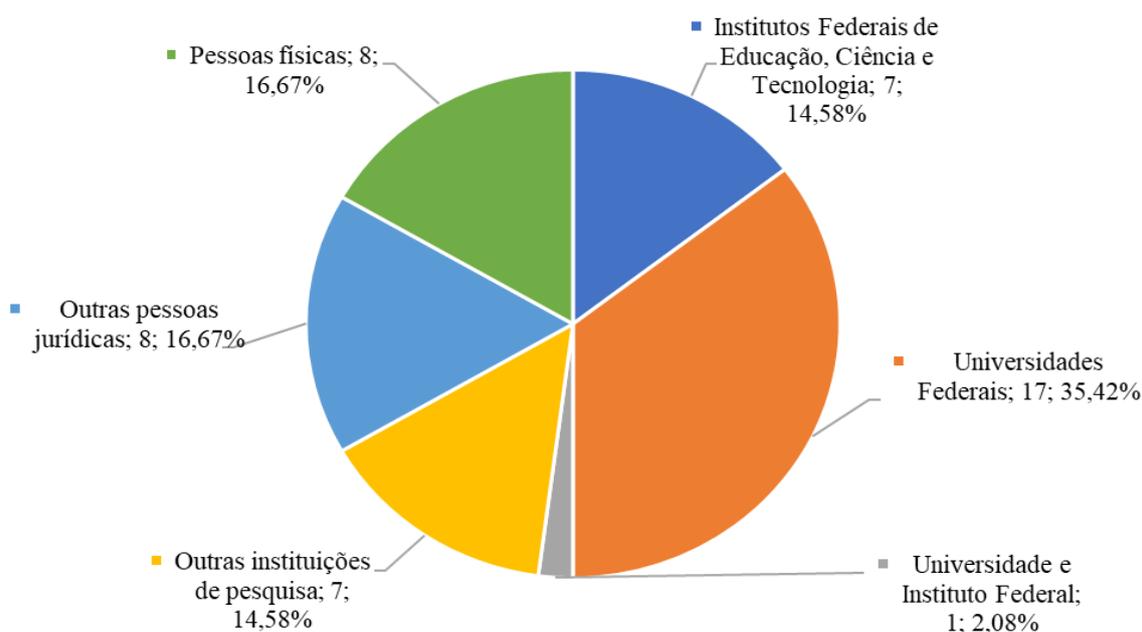
O pedido BR 51 2019 003049 4 refere-se a um aplicativo móvel, oriundo de trabalho de conclusão de curso para o Profnit, polo IFCE, que objetiva orientar pessoas físicas ou jurídicas a proteger suas criações intelectuais a partir da apresentação de informações acerca dos tipos de propriedades intelectuais existentes.

Já o pedido BR 51 2021 002965 8 refere-se a um aplicativo móvel, oriundo de trabalho de conclusão de curso para o Profnit, polo IFPA, que visa a fornecer apoio a pesquisadores em processo de desenvolvimento tecnológico, por meio do auxílio na busca de tecnologias semelhantes e na definição do nível de maturidade tecnológica do produto desenvolvido.

Por fim, o pedido BR 51 2023 000334 4 refere-se a um *chatbot*, oriundo de trabalho de conclusão de curso para o Profnit, polo UFMA, que tem como finalidade ser um assistente virtual para tirar dúvidas relacionadas, especificamente, à Lei de Direito Autoral.

Acerca da disponibilidade dos *softwares*, identificou-se que nenhum está acessível para utilização por meio de *sites* institucionais ou lojas de aplicativo. Assim, por mais que haja um processo iniciado de desenvolvimento tecnológico, as ferramentas não estão disponíveis para atender às demandas dos Agentes de Inovação que atuam nos NITs ou, no mínimo, não estão de fácil acesso. As universidades e os institutos federais se confrontam, atualmente, com o desafio destacado por Santos (2020), que é o de transformar em inovação tecnológica o conhecimento científico produzido e difundi-lo.

Contudo, apesar da indisponibilidade das tecnologias com funcionalidades correlatas à proposta, a análise dos titulares dos 48 programas de computador que têm como foco propriedade intelectual e transferência de tecnologia apresenta um cenário animador acerca da existência de tecnologias para os NITs de institutos e universidades federais. Conforme ilustrado na Figura 5, 52,08% das tecnologias são de titularidade dessas instituições.

**Figura 5** – Perfil dos titulares dos depósitos

Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo (2024)

Assim, percebe-se que existe o desenvolvimento de tecnologias para atender aos processos dos núcleos e que podem ser utilizadas pelos Agentes de Inovação. E isso é apontado por Oliveira e Santos (2017), que, ao analisar os dados disponíveis no INPI, eles avaliam como bom o desempenho do país na produção de ferramentas tecnológicas direcionadas para a gestão de propriedades intelectuais.

No que se refere à gestão de ativos intelectuais, as realidades de institutos e de universidades federais são, muitas das vezes, semelhantes e podem ser solucionadas pelas mesmas tecnologias. Menino *et al.* (2024), ao tratar do desenvolvimento de *software* para identificação de ativos de propriedade intelectual em documentos acadêmico científicos, apontam que, apesar de o produto surgir da demanda identificada em um câmpus específico, a tecnologia já é considerada para adoção em outras instituições de ensino e pesquisa.

Contudo, como já identificado, ainda é necessário incentivar o processo de difusão de tais ferramentas. Reina, Thomaz e Magalhães (2021), ao analisar a gestão dos NITs, identificaram que a transferência de tecnologia tem sido, de modo geral, insatisfatória na maioria dos núcleos do país, se tornando um grande gargalo para a efetivação da política de inovação das instituições. Gonçalves, Gonçalves e Granjeiro (2022) ressaltam que o processo de transferência de propriedades intelectuais é mais complexo que o de proteção e que os núcleos focam neste último devido ao seu curto tempo de existência e à falta de maturidade administrativa.

Nakamura, Fedato e Gasparini (2024) destacam que a transferência de tecnologia é um fator-chave para uma boa gestão de ativos de propriedade intelectual produzidos. Apenas o registro não garante que a instituição alcançará o retorno do investimento na pesquisa que originou a tecnologia, nem que a sociedade se beneficiará desse avanço. É necessário que o conhecimento gerado esteja disponível para a utilização por quem necessita. A transferência pode conduzir a exploração mais eficiente da propriedade intelectual, aumentando seu valor tanto para quem utiliza quando para quem desenvolve, incentivando a criação de novas tecnologias por meio de um ciclo (Hoss, 2018).

Nakamura, Fedato e Gasparini (2024, p. 433) ainda ressaltam que instituições de ensino e pesquisa

[...] têm um papel fundamental na criação e na disseminação do conhecimento. Portanto, devem ter um sistema de gestão que, além de proteger as inovações, estimule as criações e a transferência desses conhecimentos, atraindo investidores e parceiros, permitindo que as inovações desenvolvidas nas universidades possam ser utilizadas em benefício da sociedade.

Isso posto, e considerando que a gestão da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia é uma das diretrizes que norteiam as políticas de inovação dessas organizações, de acordo com o estabelecido no artigo 15 da Lei de Inovação, é essencial que tais organizações estejam munidas de ferramentas tecnológicas adequadas, capazes de prover informações que venham a se tornar um diferencial competitivo, conforme destacam Medeiros *et al.* (2023).

Medeiros *et al.* (2023, p. 1904) também enfatizam que

[...] a inovação deve fazer parte da essência das organizações em todos os seus aspectos, dessa forma, inovar no sentido de diminuir as dificuldades enfrentadas pelos NITs no monitoramento e na gestão do conhecimento contribuirá fortemente na promoção da inovação tecnológica em seus processos, produtos e serviços com menor custo.

## 4 Considerações Finais

Com base no exposto, conclui-se que é viável o desenvolvimento de um *software* que sirva como suporte para o trabalho desenvolvido pelos Agentes de Inovação dentro dos NITs. Há uma demanda latente por conteúdos acessíveis acerca de propriedade intelectual e transferência de tecnologia, bem como pouca disponibilidade de recursos tecnológicos para atender a essa demanda.

A prospecção tecnológica assinalou também que é recente a produção de programas de computador voltados para a propriedade intelectual e a transferência de tecnologia, ou, no mínimo, seu registro. *Softwares*, nesse sentido, dão suporte para as empresas nos mais diferentes segmentos da economia, sendo, em alguns casos, tão essenciais quanto um sistema de gestão financeira ou gestão de pessoas. Quando se trata dos NITs, a indisponibilidade de tecnologias para dar suporte às suas atividades põe em risco a efetividade dos resultados alcançados na proteção e transferência das criações desenvolvidas pelas ICTs.

Por fim, destaca-se que as universidades e os institutos federais estão avançando na gestão de seus ativos intelectuais. Desenvolver ferramentas que oferecerão suporte às suas atividades garantirá melhorias nos processos de prospecção, de registro e de transferência de propriedades intelectuais. Contudo, sugere-se que haja maior divulgação do que já foi desenvolvido, a fim de que trocas institucionais potencializem os resultados alcançados.

## 5 Perspectivas Futuras

Ao tomar este trabalho como marco inicial, pretende-se desenvolver um *software* móvel voltado para a Propriedade Intelectual e a Transferência de Tecnologia, cujo objetivo é auxiliar as atividades dos Agentes de Inovação de institutos e universidade federais, servindo como assistente virtual nos processos de prospecção, registro e transferência de propriedades intelectuais geradas na instituição. Espera-se, também, que esse *software* possa atender às demandas de NITs de outras ICTs, garantindo que os responsáveis por gerir a inovação das instituições brasileiras possam utilizar ferramentas inovadoras em suas ações.

## Referências

- ALMEIDA, O. E. R. **Ecosistemas de Inovação**: um Estudo de Caso sobre o ambiente de inovação, no entorno da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB. 2020. 79f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social) – Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA, 2020.
- BRASIL. **Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm). Acesso em: 8 abr. 2024.
- BRASIL. **Lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016**. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm). Acesso em: 16 abr. 2024.
- BRITO, C. V. S. P.; SANTOS, V. M. L. Mapeamento tecnológico de softwares para gerenciamento da propriedade intelectual e análise SWOT para o desenvolvimento de uma nova tecnologia. **Revista Inovação, Projetos e Tecnologias**, [s.l.], v. 10, n. 1, p. 10-26, 2022. DOI: 10.5585/iptec.v10i1.20679.
- FERREIRA, A. L. L.; RIBEIRO, N. M. Nível de Prontidão de Tecnologia de *Software*: uma reflexão sobre diferentes escalas. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 17, n. 2, p. 437-454, 2024.
- GARCIA, M. O.; GAVA, R. Gestão da propriedade intelectual como suporte à inovação tecnológica: o caso do Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade Federal de Viçosa. **Revista de Design, Inovação e Gestão Estratégica**, [s.l.], v. 3, n. 3, p. 1-24, dez. 2012.
- GONÇALVES, M. M. D.; GONÇALVES, D. B.; GRANJEIRO, P. A. Mapeamento da inovação desenvolvida nas Instituições de Ensino Superior públicas e privadas da Região Centro-Oeste de Minas Gerais. **Research, Society and Development**, [s.l.], v. 11, n. 8, p. e18511830595, 2022.
- HOSS, R. A. W. Perspectivas sobre a evolução histórica da regulação da transferência de tecnologia no Brasil. In: XXVII Congresso Nacional do CONPEDI, 2018, Porto Alegre. 2018. **Anais [...]**. Florianópolis: CONPEDI, 2018. p. 235-252.
- INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Boletim mensal de propriedade industrial**: estatísticas preliminares. Rio de Janeiro: INPI, 2024. Disponível em: [https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/estatisticas/arquivos/publicacoes/boletim-mensal-de-pi\\_resultados-de-abril-2024.pdf](https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/estatisticas/arquivos/publicacoes/boletim-mensal-de-pi_resultados-de-abril-2024.pdf). Acesso em: 20 abr. 2024.

- LAZZARIN, F. C. *et al.* Gestão da Propriedade Intelectual em Núcleos de Inovação Tecnológica de Instituições de Ensino Superior: cenário nacional. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 17, n. 2, p. 371-385, 2024. DOI: <https://doi.org/10.9771/cp.v17i2.55781>.
- MAR, D. F. **Aplicativo de apoio a pesquisadores para busca de anterioridade e definição de nível de maturidade tecnológica**. Pará: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), 2020.
- MEDEIROS, M. H. A. *et al.* Mapeamento Tecnológico das Ferramentas de Gestão para os Núcleos de Inovação Tecnológica das Instituições Federais de Ensino Superior da Região Nordeste do Brasil. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 16, n. 6, p. 1.895-1.909, 2023.
- MENINO, P. M. F. *et al.* PI-DETECT: *software* para identificação de ativos de Propriedade Intelectual em documentos acadêmico científicos. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 17, n. 2, p. 469-485, 2024.
- NAKAMURA, M. A.; FEDATO, G. A. de L.; GASPARINI, L. V. L. Gestão da Propriedade Intelectual em Instituição de Ensino Superior: uma revisão da literatura. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 17, n. 2, p. 421-436, 2024.
- OLIVEIRA, E. H. A.; SANTOS, J. P. L. Ferramentas de gestão de propriedade intelectual nos Núcleos de Inovação Tecnológica e empresas do Brasil. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 10, n. 3, p. 416, 2017. DOI: [10.9771/cp.v10i3.23068](https://doi.org/10.9771/cp.v10i3.23068).
- OMPI – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL. **Convenção que institui a Organização Mundial da Propriedade Intelectual**. 2002. Disponível em: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo\\_pub\\_250.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_250.pdf). Acesso em: 29 abr. 2024.
- PROFNIT – PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA A INOVAÇÃO. **Apresentação**. 2024. Disponível em: <https://profnit.org.br/>. Acesso em: 29 abr. 2024.
- REINA, M. C. T.; THOMAZ, C. A.; MAGALHÃES, J. L. Análise da Gestão dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs): um diagnóstico empresarial usando o modelo de excelência em gestão para inovação organizacional. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 14, n. 3, p. 732, 2021.
- SANTOS, G. B. O papel das universidades no sistema nacional de inovação: estudo de caso da política de transferência de tecnologia da universidade do estado da Bahia (Resolução n. 1.014/2013). **Revista de Direito Inovação Propriedade Intelectual e Concorrência**, [s.l.], v. 6, n. 2, p. 24-33, 2020.
- SANTOS, G. O. *et al.* Prospecção Tecnológica de Chatbot Relacionada à Lei de Direito Autoral. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 16, n. 5, p. 1.654-1.668, 2023.

## Sobre os Autores

### **Giovani Guimarães Lisboa**

*E-mail:* giovanilisboa@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7284-0731>

Especialista em Educação Digital pelo Centro Universitário Senai/SC em 2023.

Endereço profissional: Instituto Federal do Pará, Câmpus Cametá, Av. Euclides Figueiredo, s/n, Bairro Marambaia, Cametá, PA. CEP: 68400-000.

### **Mauro André Damasceno de Melo**

*E-mail:* mauro.melo@ifpa.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8316-5713>

Doutor em Biologia Ambiental pela Universidade Federal do Pará em 2012.

Endereço profissional: Instituto Federal do Pará, Câmpus Bragança, Rua dos Bragançanos, s/n, Bairro Vila Sinhá, Bragança, PA. CEP: 68600-000.

### **Carlos Alberto Machado da Rocha**

*E-mail:* carlos.rocha@ifpa.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3037-1323>

Doutor em Neurociências e Biologia Celular pela Universidade Federal do Pará em 2009.

Endereço profissional: Instituto Federal do Pará, Av. Almirante Barroso, n. 1.155, Bairro Marco, Belém, PA. CEP: 66093-020.