

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E  
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA INOVAÇÃO

**OLAVO RODRIGUES FAGUNDES NETO**

**PAINEL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL DO BRASIL**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E  
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA INOVAÇÃO

**OLAVO RODRIGUES FAGUNDES NETO**

**PAINEL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL DO BRASIL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e transferência de Tecnologia para inovação (PROFNIT) - Ponto focal Universidade Federal do Amapá – UNIFAP. Coordenado pelo Professor Robson Tavares Costa. Orientador: Prof. Dr. Werbeston Douglas de Oliveira.

Macapá – AP 2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Biblioteca Central/UNIFAP-Macapá-AP  
Elaborado por Mário das Graças Carvalho Lima Júnior – CRB-2 / 1451

---

F156 Fagundes Neto, Olavo Rodrigues.  
Painel da Propriedade Intelectual do Brasil / Olavo Rodrigues Fagundes Neto. Macapá, -  
2023.  
1 recurso eletrônico. 47 folhas.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Amapá, Programa de Pós-Graduação  
em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação - PROFNIT,  
Macapá, 2023.

Orientador: Werbeston Douglas de Oliveira.

Modo de acesso: World Wide Web.

Formato de arquivo: Portable Document Format (PDF).

1. Pedidos de proteção. 2. Painel da PI. 3. Ciência e Tecnologia. I. Oliveira, Werbeston  
Douglas de, orientador. II. Universidade Federal do Amapá. III. Título.

CDD 23. ed. – 346.048

---

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo descrever as etapas metodológicas do desenvolvimento da plataforma Painel da PI Brasil, a partir das informações coletadas nos relatórios fornecidos pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), utilizando a ferramenta de análise SWOT. A plataforma foi desenvolvida para ser utilizada como ferramenta gráfica de divulgação e análise de dados, que irá conduzir e auxiliar gestores de Ciência e Tecnologia, professores, pesquisadores e a comunidade, sobre estratégias que possam desenvolver, incluindo atividades que integrem o ambiente educacional ao científico e tecnológico. Diante disto, a plataforma disponibiliza informações sobre os pedidos de proteção da propriedade intelectual, entre eles, pedidos de registro de patentes, softwares e marcas de todos os estados da Federação. Como resultado da coleta de dados para implementação da plataforma, foram entrevistadas 145 pessoas, entre acadêmicos, professores e profissionais técnico administrativos, além de coordenadores de cursos de pós-graduação e diretores de institutos de ciência e tecnologia. Concluiu-se a partir da validação com os usuários, que a plataforma é uma ferramenta gráfica de análise que auxilia na tomada de decisões, além de contribuir para a divulgação da produção brasileira em PI, a partir do detalhamento de informações oficiais sistematizadas.

**Palavras-chave: Pedidos de proteção. Painel da PI. Ciência e Tecnologia.**

## **ABSTRACT**

The present work aims to describe the methodological stages of the development of the PI Brasil Panel platform, based on the information collected in the reports provided by the National Institute of Industrial Property (INPI), using the SWOT analysis tool. The platform was developed to be used as a graphic tool for the dissemination and analysis of data, which will guide and assist Science and Technology managers, teachers, researchers and the community, on strategies that they can develop, including activities that integrate the educational environment with the scientific one. and technological. In view of this, the platform provides information on requests for the protection of intellectual property, including applications for the registration of patents, software and trademarks from all states of the Federation. As a result of data collection for the implementation of the platform, 145 people were interviewed, including academics, professors and administrative technical professionals, as well as graduate course coordinators and directors of science and technology institutes. It was concluded from the validation with the users, that the platform is a graphical analysis tool that helps in decision-making, in addition to contributing to the dissemination of Brazilian IP production, based on the detailing of systematized official information.

**Keywords: Protection orders. IP map. Science and technology.**

## LISTA DE FIGURAS

**Figura 1** - Fluxo metodológico

**Figura 2** - Quadro de resposta geral

**Figura 3** - Quantitativo conhecedor do procedimento para acesso aos pedidos de proteção da PI

**Figura 4** - Plataforma Painel da PI Brasil

**Figura 5** - Dados de pedidos de patente do estado do Amapá

## **LISTA DE QUADROS**

**Quadro 1** - Busca Patentária / softwares

**Quadro 2** - Resultados alcançados

**Quadro 3** - Quadro 3 – Matriz SWOT

**Quadro 5** – Modelo de Negócio Canvas

**Quadro 6** – Canvas proposta de valor

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

**SWOT** - abreviação das palavras em inglês strengths, weaknesses, opportunities e threats, que significam forças, fraquezas, oportunidades e ameaças

**PROFNIT** - Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação.

**PI** - Propriedade Intelectual

**INPI** - Instituto Nacional da Propriedade Industrial

**NITT** - Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia

**UNIFAP** - Universidade Federal do Amapá

**C&T** - Ciência e Tecnologia

**CNS** - Conselho Nacional de Saúde

**AGPL** - Licença Pública Geral Affero

**TCC** - Trabalho de Conclusão de Curso



## SUMÁRIO

<b>1 Apresentação.....</b>	<b>9</b>
<b>2 Introdução.....</b>	<b>10</b>
<b>3 Justificativa.....</b>	<b>12</b>
3.1 Lacuna preenchida pelo TCC.....	12
3.2 Aderência ao PROFNIT.....	12
3.3 Impacto.....	12
3.4 Aplicabilidade .....	13
3.5 Inovação.....	13
3.6 Complexidade.....	13
<b>4 Objetivo Geral.....</b>	<b>15</b>
<b>5 Referencial Teórico (Estado Da Arte E Da Técnica).....</b>	<b>16</b>
<b>5.1 Revisão de tecnologias.....</b>	<b>17</b>
<b>6 Metodologia.....</b>	<b>19</b>
6.1 Pesquisa.....	19
6.2 Prospecção tecnológica.....	20
6.3 Análise e coleta de dados.....	22
6.4 Desenvolvimento da plataforma web.....	23
6.5 Validação da plataforma.....	24
<b>7 Resultados alcançados.....</b>	<b>25</b>
<b>8 Discussão.....</b>	<b>26</b>
<b>9 Impactos.....</b>	<b>30</b>
<b>10 Entregáveis de acordo com o produto de TCC.....</b>	<b>31</b>
<b>11 Conclusão.....</b>	<b>32</b>
<b>12 Perspectivas futuras.....</b>	<b>33</b>
<b>Referências.....</b>	<b>25</b>
<b>Apêndice A.....</b>	<b>26</b>
<b>Apêndice B.....</b>	<b>27</b>
<b>Apêndice C.....</b>	<b>28</b>
<b>Apêndice D.....</b>	<b>29</b>
<b>Apêndice E.....</b>	<b>30</b>
<b>Apêndice F.....</b>	<b>31</b>
<b>Apêndice G.....</b>	<b>32</b>
<b>Apêndice H.....</b>	<b>32</b>
<b>Apêndice I.....</b>	<b>32</b>

## 1 Apresentação

A inexistência de uma ferramenta, intuitiva e de fácil acesso, que disponibilize indicadores de pedidos de patente dos estados brasileiros foi a grande motivação para o desenvolvimento desse software. A Plataforma “Painel da PI Brasil” nasce no Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT), ponto focal da Universidade Federal do Amapá, com o intuito de entregar para a sociedade brasileira, não apenas um portal contendo dados sobre os pedidos de proteção da propriedade intelectual (PI) realizados pelos estados brasileiros, mas também um instrumento capaz de contribuir com a gestão dos dados de propriedade intelectual, fornecendo uma plataforma com dados atualizados dos pedidos de proteção da PI de todo o Brasil, sejam pedidos de registro de patentes, marcas ou softwares.

Nesse sentido, a plataforma, se posiciona como uma ferramenta para auxílio na divulgação dos dados referentes aos pedidos de proteção da PI, uma plataforma web, integrada também ao site do Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia da Universidade Federal do Amapá (NITT/UNIFAP). O Painel de PI Brasil busca ampliar o alcance da temática propriedade intelectual, contribuindo com informações que possam ser visualizadas de maneira mais atrativa, colaborando assim com a difusão das informações acerca da temática PI.

## 2 Introdução

O estudo tem como objetivo descrever o processo de desenvolvimento de um software que concentrará os dados referentes aos pedidos de proteção da propriedade intelectual de todos os estados brasileiros – depósitos de pedido de patente; pedidos de registro de programa de computador (softwares); pedidos de registro de marca, partindo de informações coletadas nos relatórios fornecidos anualmente pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). Essa ferramenta tem como intuito, conduzir e auxiliar gestores públicos, instituições de pesquisa e desenvolvimento, professores, pesquisadores e a comunidade em geral, sobre estratégias que possam desenvolver, além de dinamizar a consulta de dados referente aos pedidos de proteção e dar publicidade para o tema de propriedade intelectual. A construção de softwares de compartilhamento dinâmico de dados é importante para expandir os meios de coleta de informações, como explica Castells:

O que caracteriza a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informação, mas a aplicação desses conhecimentos e dessa informação para a geração de conhecimentos e de dispositivos de processamento/comunicação da informação, em um ciclo cumulativo entre a inovação e seu uso [...] e as novas tecnologias de informação não são simplesmente ferramentas a serem aplicadas, mas processos a serem desenvolvidos.(CASTELLS, 2002, p. 69)..

A proposta da criação da plataforma surge a partir da demanda do Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia da Universidade Federal do Amapá, que identificou a necessidade de dinamizar o compartilhamento de informações acerca do tema de proteção da PI, além de demanda gerada pela própria comunidade acadêmica, detectada através de aplicação de questionário. A introdução de tecnologias capazes de sistematizar o processo de coleta de indicadores da propriedade intelectual tornarão a leitura e o compartilhamento de tais informações mais simples e atrativas, como pontuado por Silva et al.(2019), Alencar e Martins (2015) e Silva et al.(2010), onde é indicado que havendo a introdução de tecnologia no compartilhamento de informações, o meio digital se mostra fluente e desperta grande interesse por parte de alunos, incentivando-os a continuar os estudos relacionados com diversas temáticas.

A prospecção foi realizada após a constatação da necessidade de criação da plataforma. A confirmação da necessidade de criação da plataforma se deu após análise dos dados obtidos com as respostas aos questionários aplicados no âmbito da UNIFAP. As buscas foram realizadas a partir de consultas na base de registros de produtos e patentes do INPI os resultados apresentados não possuíam aderência significativa na aplicação.

Os dados referentes aos pedidos de proteção por estado da federação são disponibilizados anualmente, pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). O aperfeiçoamento de sistemas nacionais de indicadores e estatísticas acerca de

desempenho no desenvolvimento de novas tecnologias têm um papel estratégico como indutor de políticas para a melhoria da qualidade no campo da pesquisa e desenvolvimento. Trata-se de ferramenta básica para a formulação, planejamento, monitoramento e acompanhamento das políticas públicas, subsidiando a tomada de decisões. A disseminação dos resultados obtidos nos levantamentos estatísticos e avaliações contribui, ainda, para o compartilhamento mais dinâmico e atrativo de informações para a comunidade como um todo, além de funcionar como uma espécie de prestação de contas com a sociedade.

Nesse levantamento estatístico, são coletados dados acerca de ativos de propriedade intelectual, pedidos de proteção da PI depositados pelos estados da federação em cada mês do ano. Destaca-se que essas informações são declaradas pelo INPI anualmente.

No estado do Amapá, o Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia da Universidade Federal do Amapá (NITT/UNIFAP), é o departamento institucional responsável pelo gerenciamento de dados relacionados à propriedade intelectual; o estudo, a pesquisa e avaliação permanente de recursos financeiros para o custeio e investimento do sistema de inovação e dos processos educacionais relacionados ao compartilhamento dessas informações; a assistência e orientação aos acadêmicos, professores e técnicos administrativos, a fim de orientá-los de como proceder no registro de ativos de propriedade intelectual e realizar manutenção de pedidos já em andamento, apoiar e supervisionar as atividades desenvolvidas na área de pesquisa e desenvolvimento.

Na execução desta pesquisa foram identificadas as principais dificuldades relatadas por gestores de C&T e pela própria comunidade acadêmica em geral: a dificuldade metodológica de coleta dos indicadores de pedidos de patente realizados pelos estados, ou seja, não existe uma base de dados sistematizados de coleta desses indicadores, capaz de gerenciar e disponibilizar dados dos conhecimentos técnico-científicos produzidos no âmbito de produção do setor de propriedade intelectual. Destaca-se que o presente trabalho, se propõe a desenvolver também um estudo prospectivo tecnológico como forma de divulgar o cenário de indicadores técnico científico do sistema de registro de pedidos de proteção da PI e também, identificar exemplos de software que apresentem características similares a plataforma “Painel da PI Brasil”; elaborar artigo científico apresentando a metodologia do desenvolvimento da plataforma e os principais resultados; desenvolvimento de uma ferramenta com objetivos que possam dar maior visibilidade e aprimorar o processo de divulgação dos dados de pedidos de proteção, além de organizar e apresentar de forma gráfica os dados referentes aos pedidos de proteção da propriedade intelectual.

### **3 Justificativa**

O trabalho justifica-se pela necessidade de desenvolvimento de uma ferramenta que forneça de maneira dinâmica e atrativa, a consulta e o monitoramento dos dados referentes à pedidos de proteção da PI realizados no Brasil, consulta que será realizada de maneira simples e rápida, no software intitulado Painel da PI Brasil. A necessidade de criação de tal ferramenta se confirma através de pesquisa realizada com a comunidade acadêmica da UNIFAP (alunos, professores e técnicos administrativos) e com gestores de ciência e tecnologia de instituições de ensino superior e instituições de gestão de C&T.

A pesquisa também se faz pertinente, pois contribuirá para extensão da literatura brasileira sobre o tema, além de contribuir com NITs pelo Brasil que tenham as mesmas características que o NIT/UNIFAP, bem como oferecer aos gestores de NITs a possibilidade de aprimoramento do trabalho desenvolvido dentro desses núcleos.

#### **3.1 Lacuna preenchida pelo TCC**

A gestão da inovação tem um papel importante no direcionamento das atividades desenvolvidas dentro de uma instituição pública de ensino e pesquisa, principalmente em regiões com culturas de produção tecnológica em fase de amadurecimento como é o caso da região norte do Brasil, mais especificamente o estado do Amapá. É sabido da existência de softwares mais completos no que diz respeito ao gerenciamento da propriedade intelectual, porém, não há no mercado ferramenta igual à que será desenvolvida neste trabalho, que fará a exposição e monitoramento dos dados referentes aos pedidos de proteção da PI em todo o território nacional.

#### **3.2 Aderência ao PROFNIT**

O PROFNIT é um programa de mestrado com foco na propriedade intelectual e transferência de tecnologia para a inovação, dedicado ao aprimoramento da formação profissional para atuar nas competências dos núcleos de inovação tecnológica (NITs) e nos ambientes promotores de inovação, logo, este trabalho de conclusão de curso está dentro das diretrizes do mestrado, tendo em vista que os produtos tecnológicos nele contido nascem da necessidade de compartilhamento das informações referentes a PI, seu monitoramento e acompanhamento.

#### **3.3 Impacto**

Com uma importante contribuição para a comunidade de propriedade intelectual em todo o país, o Painel da PI Brasil irá trazer para a sociedade como um todo uma relevante ferramenta de consulta, acompanhamento e monitoramento dos dados de pedido de

proteção da PI em todos os estados brasileiros, o que será de grande relevância para a comunidade em geral, pois será uma ferramenta de conhecimento e de fácil assimilação, gerando informações para pessoas que não são da área, e também com uma contribuição significativa para os gestores de PI, tendo em vista a necessidade direta de um núcleo de inovação, que é o demandante de parte do que é desenvolvido neste trabalho de conclusão de curso. A diretoria do núcleo de inovação da UNIFAP solicitou a implantação imediata da aplicação, logo após seu depósito do instituto nacional da propriedade industrial (INPI).

### **3.4 Aplicabilidade**

A gestão da inovação está em constante aprimoramento. A ferramenta Painel da PI Brasil é facilmente aplicável em departamentos de gestão da propriedade intelectual, tendo em vista que o acesso à plataforma se dará via navegador web, sem necessidade de instalação de qualquer software. A apresentação de dados de pedidos de registro da propriedade intelectual de maneira gráfica e atrativa, é o principal objetivo da aplicação. Coletar informações de maneira mais simplificada e ter acesso rápido aos dados torna o uso da ferramenta interessante para os gestores de propriedade intelectual e para a comunidade em geral.

### **3.5 Inovação**

A plataforma Painel da PI Brasil é inédita, trará informações de maneira direta, dinâmica e de fácil acesso, para que todas as instituições de pesquisa do país possam fazer consultas e obter dados para geração de relatórios de seus departamentos, trazendo uma significativa mudança na organização e divulgação dos dados acerca de pedidos de proteção da propriedade intelectual.

Segundo o manual de Oslo (2017), inovação organizacional “Refere-se à implantação de novos métodos organizacionais, tais como: mudanças em práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas da empresa. Nesse sentido, surge a necessidade de ferramentas com maneiras inovadoras e atrativas de divulgação de dados, contribuindo para um desenvolvimento científico e tecnológico.

### **3.6 Complexidade**

O desenvolvimento de programas de computador exige conhecimento especializado, tornando complexa a execução do projeto, porém, como se trata de uma aplicação com objetivo específico, o projeto é de média complexidade e exequível. Coletar estas informações de forma estruturada por uma metodologia científica, orientada neste trabalho,

sob a demanda de um Núcleo de Inovação e da própria comunidade como um todo, possibilitará formalizar e estruturar as informações de interesse de todos da estrutura de C&T. Ao final, será possível o acesso e a tomada de decisão por parte dos gestores e orientar políticas públicas pautadas de acordo com cada realidade estadual.

#### **4 Objetivo Geral**

Desenvolvimento de plataforma web que facilite o acesso as informações da propriedade intelectual no Brasil.

#### **Objetivos Específicos**

- Coletar e catalogar os dados referentes aos pedidos de proteção da propriedade intelectual de todos os estados brasileiros nos últimos cinco anos.
- Elaborar gráficos para ranking de PI em todo o Brasil nos últimos cinco anos.
- Implantar a tecnologia desenvolvida no ambiente de trabalho do NIT/UNIFAP



## 5 Referencial Teórico (Estado Da Arte E Da Técnica)

A importância do gerenciamento da propriedade intelectual é cada vez maior em um país em constante crescimento como o Brasil, como explica Souza:

No Brasil, as políticas de gestão e incentivo à inovação têm sido intensificadas desde os anos 90, com a finalidade de reduzir a dependência tecnológica. Isso pode ser observado principalmente entre o final do segundo mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso e no decorrer do mandato do presidente Luís Inácio Lula da Silva, em que houve a indicação clara do predomínio do Estado nos papéis de promotor, regulador e financiador da Ciência e Tecnologia (C&T) no País. (SOUZA, 2003).

O NIT é responsável por gerir a propriedade intelectual institucional (ANDRADE et al, 2016) e, com o desenvolvimento das atividades do núcleo, há um fortalecimento do departamento que atua como ponte entre o setor público e o setor privado (SOUZA, 2013). Com o desenvolvimento de metodologias, ferramentas, manuais e a aplicações como programas de computador, que visam o aprimoramento das atividades desenvolvidas dentro do NIT, há um aperfeiçoamento no resultado do trabalho exercido dentro da universidade.

Partindo para o ponto central desse trabalho de conclusão de curso, passasse a entender a importância de um sistema de visualização e monitoramento dos pedidos de proteção da propriedade intelectual depositados por estado brasileiro, como Stair e Reynolds (2006) dizem que um sistema de informação cumpre tarefas de grande importância dentro de determinado setor, fornecendo dados com detalhes sobre contas a pagar e orçamentos, além de outras funcionalidades, como sistema de custos responsável pelos gastos e receitas de uma organização. Com o avanço cada vez mais rápido das tecnologias, se faz necessário o desenvolvimento de ferramentas que automatizam tarefas e que sejam específicas e precisas em suas execuções, facilitando assim o trabalho que é desenvolvido por determinado setor, nesse sentido, O'Brien (2004, p. 18) nos diz que:

Os Sistemas de Informação de hoje utilizam muito Internet, intranets, extranets, redes locais e outras redes de telecomunicações para interconectar estações de trabalho de usuários finais, servidores de rede e outros sistemas de computadores. Isso requer uma diversidade de software de sistemas para gerenciamento de redes, entre os quais sistemas operacionais de redes, monitores de desempenho de rede, monitores de telecomunicações e assim por diante.

Por fim, é importante compreender que a gestão da propriedade intelectual precisa ser continuamente monitorada e otimizada, as relações institucionais devem ser aprimoradas, assim como os procedimentos, sistemas e estrutura de gestão de pessoas (TOLEDO, 2009, p. 05), e isso deve ocorrer pois os NITs atuam num universo com mudanças recorrentes, o que acaba por criar uma demanda que precisará de uma resposta rápida, dinâmica e eficiente para as necessidades que vierem a aparecer.

Pensando nesse contexto de monitoramento, das informações que precisam de constante acompanhamento, nota-se a importância da diversificação das fontes de informação sobre propriedade intelectual, e aí entram os mapas temáticos, que são representações gráficas da superfície da Terra que são descritas de acordo com alguns critérios pré-determinados. Para especificar diferentes aspectos do geoespacial, as legendas e seus símbolos correspondentes são usados para especializar determinados fenômenos, como os pedidos de proteção da PI por estado, que é o dado que será mostrado no Painel da PI Brasil, aplicação que será desenvolvida neste trabalho.

A forma como as informações, contidas nos mapas, é representada torna-se fundamental para a compreensão de determinados fenômenos, pois contribuem para a percepção da realidade e a interação entre a sociedade e os acontecimentos que ocorrem em seu meio. Portanto, é necessário compreender as diferentes representações que englobam as diferentes representações e relações apresentadas nos mapas temáticos. Nessas relações, enfatiza-se a proporcionalidade, obtendo respostas sobre quando e onde ocorre um fenômeno, a relação proporcional entre o que caracteriza um lugar, caminho ou área (MARTINELLI, 2013).

Mapas usados para explicar fenômenos específicos, apresentados em categorias e conceitos, traduzem elementos dessa linguagem em símbolos espaciais cotidianos a partir dos quais os observadores se integram com o assunto e são capazes de interagir criticamente com ele. Com isso, o ensino e o compartilhamento de informações tornam-se mais dinâmicos e buscam construir conteúdos que sejam abordados de forma mais concreta. (CASTRO; SOARES; QUARESMA, 2016)

## **5.1 Revisão de tecnologias**

A oferta de ferramentas de gerenciamento da propriedade intelectual é farta na internet. Dentre as principais, três softwares foram listados nessa revisão das tecnologias similares disponíveis no mercado, são elas: NITDESK (Sistema para gestão de NIT), IntellectualSys (sistema de gestão para propriedade intelectual) e o APOL da empresa LDSOFT.

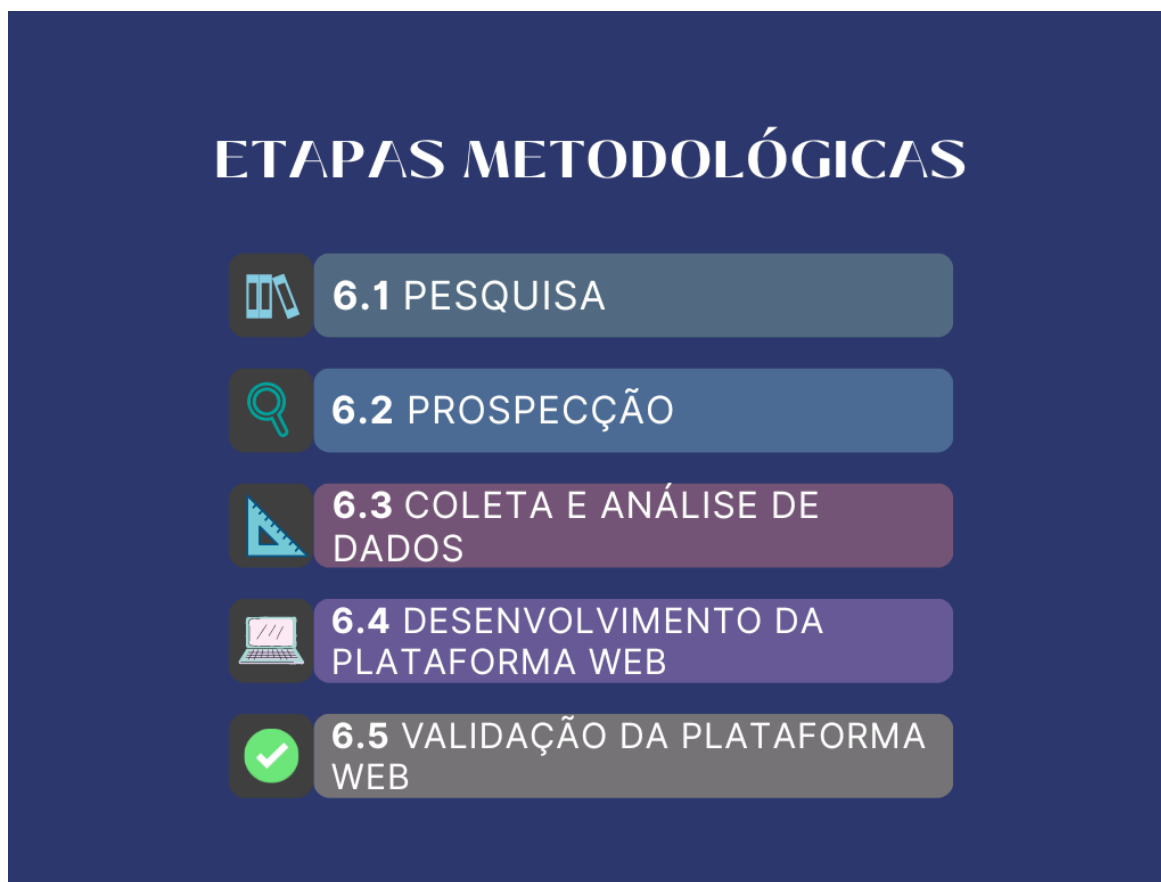
Dentre as principais características do NITDESK, podemos citar que ele identifica quais áreas, centros, departamentos, professores estão requisitando o NIT com maior frequência e descobrir qual o principal tipo de atendimento solicitado; qual a aplicação das novas tecnologias criadas pelas instituições científicas e tecnológicas (ICTs) e que tipo de empresa se interessa por essas pesquisas; quais pesquisadores e empresas estão ligados a uma determinada palavra-chave e qual o valor pago mensalmente ou anualmente pela ICT para manutenção de sua propriedade intelectual. Já o IntellectualSys da

desenvolvedora Sofitca, que hoje está orçado em um valor que pode chegar a mil e seis reais por mês (R\$1.006), conta com funcionalidades como cadastro e manuseio de processos; geração de formulários; controle financeiro como confecção de ordem de serviço; pesquisa livre na RPI e pesquisa de classe de patentes. O APOL, conta com ferramentas como gestão do portfólio de processos de marcas nacionais; internacionais e domínios; atualização automática dos andamentos dos processos publicados no INPI; colidência automática de suas marcas; envio automático de e-mails de despachos para os seus clientes; atualização de processos que recebem despachos na WIPO; geração de cartas personalizadas por lote e acesso direto a página da RPI onde o despacho foi publicado.

É notável a eficiência das tecnologias existentes no mercado, tendo em vista suas amplas funcionalidades na gestão da propriedade intelectual, porém, é perceptível a inexistência de software/ferramenta, que realize o procedimento de compartilhamento e monitoramento das informações referentes aos pedidos de proteção da PI realizados no Brasil, há apenas o relatório anual fornecido pelo próprio Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), que publica anualmente o quantitativo de pedido depositados por estado ao longo do ano, logo, não há disponível na rede uma ferramenta como a pensada neste trabalho (Painel da PI Brasil), que irá compilar os dados e disponibilizar na rede.

## 6 Metodologia

Figura 1 – Fluxo metodológico



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

### 6.1 Pesquisa

O tipo de pesquisa deste estudo é quantitativo, de caráter exploratório e descritivo. A pesquisa descritiva possibilita a descrição de fenômenos contemporâneos dentro do seu contexto real. O uso dessa metodologia possibilita estabelecer os elementos teóricos tanto na coleta de dados advindos nas reuniões com especialistas, quanto estruturando os dados em modelos de negócios, que possibilitou organizar as ideias e dar subsídio para a construção do software.

Buscando atingir os objetivos da pesquisa, o trabalho realizou investigação social capaz de produzir conhecimentos a partir da prática (OLIVEIRA, 2013), e usou, como ferramenta de coleta de dados: questionário composto de perguntas treze perguntas relacionadas com a temática de propriedade intelectual, aplicado por meio do Google Formulários dentro da Universidade Federal do Amapá, ou seja, destinado à comunidade acadêmica; e entrevista semiestruturada com gestores de ciência e tecnologia dos estados do norte o Brasil. Sendo uma pesquisa exploratório, com vista ao aprofundamento do tema, o objeto deste estudo é descrever as etapas metodológicas e os resultados do desenvolvimento do Painel da PI Brasil.

Pesquisas envolvendo seres humanos tem implicação de caráter ético e legal e devem ser submetidas ao Comitê de Ética em Pesquisa, bem como todo o material utilizado nas pesquisas, como questionários etc., pois a pesquisa só poderá ser iniciada após o parecer de liberação, conforme regulamentado na Resolução 466/2012 [CNS 2012].

Sendo aprovada a pesquisa pelo comitê de ética, o questionário foi aplicado, obtendo-se um total de 145 respostas na Universidade Federal do Amapá; e responderam a entrevista os gestores de C&T do estado do Amapá e do estado do Amazonas.

Coletadas as informações dos especialistas e com devolutivas dos participantes da comunidade em geral, neste terceiro momento foi realizada a prospecção de mercado na busca de tecnologias similares aos objetivos do Painel da PI Brasil, além de buscas nas bases de registro e patentes INPI, e em bases de publicações científicas. Em seguida partiu-se para o desenvolvimento da plataforma.

A pesquisa foi estruturada observando os seguintes passos: a escolha do tema, que neste caso é: “Painel da PI Brasil”, escolhido em função da necessidade de observar, divulgar e analisar os indicadores tecnológicos (pedidos de proteção da propriedade intelectual), a fim de que se possa desenvolver mecanismos para a implementação de uma ferramenta de coleta de dados anual que possa auxiliar NITs, cursos de pós-graduação como o PROFNIT, pesquisadores e a comunidade em geral, sobre estratégias que possam desenvolver eventos, atividades, pesquisas e ações que divulguem o avanço científico e tecnológico (LAKATOS; MARCONI, 2011).

Posteriormente ao levantamento de dados e realização da pesquisa, foram analisados pelo pesquisador as informações coletadas, transformadas em gráficos e disponibilizadas em uma plataforma on-line, intitulada Painel da PI Brasil, disponível para consulta por toda a comunidade, através do endereço eletrônico [www.mapadapi.com.br](http://www.mapadapi.com.br), funcionando como uma ferramenta com potencial de auxílio na divulgação dos dados sobre pedidos de proteção da PI e também na gestão e criação de políticas públicas voltadas para C&T.

## **6.2 Prospecção tecnológica**

Uma das etapas de desenvolvimento do Painel da PI Brasil, a prospecção tecnológica, iniciou com pesquisas realizadas em bancos de dados de registro de softwares e na rede mundial de computadores, onde não foram localizadas ferramentas que executem a tarefa que o Painel da PI realizará. Após isso, foram realizadas entrevistas com a comunidade acadêmica da Universidade Federal do Amapá, alunos, professores e técnicos administrativos, onde foi detectada a necessidade de criação da ferramenta, com o objetivo de divulgação e compartilhamento dos dados acerca de pedidos de proteção da PI. Mais

tarde, foram realizadas entrevistas com gestores da C&T, em que foi confirmada novamente a necessidade de criação de uma ferramenta para gerenciar e sistematizar os indicadores de pedidos de proteção da propriedade intelectual.

Atualmente os especialistas utilizam a metodologia de tabular os dados brutos disponibilizados pelo INPI e organizá-los em planilhas eletrônicas. Com base nisso realizamos buscas por sistemas existentes ou similares a tecnologia que pudessem vir a suprir essa necessidade, consultas realizadas na base de dados de propriedade intelectual no Brasil INPI. Foram utilizadas como palavras-chave: Mapa Propriedade Intelectual ou Mapa PI, com os operadores booleanos “or” e “and”, sendo apenas considerados dados relevantes as patentes ou programas de computador relacionados com o objeto da pesquisa.

Foram adicionados ainda na busca patentária os termos Ferramenta Gráfica, Painel Propriedade Intelectual, Observatório Propriedade Intelectual, Painel Gráfico, Observatório Gráfico, Observatório e Painel. Houveram resultados expressivos nos termos Painel Gráfico, Observatório e Painel, porém, nenhum dos resultados encontrados nas buscas tem relação com a plataforma Painel da Propriedade Intelectual do Brasil.

## Quadro – 1 Busca patentária / softwares

## Busca patentária / softwares

TERMOS	RESULTADOS SOFTWARES	RESULTADOS PATENTES
Mapa propriedade intelectual	0	0
Mapa PI	0	0
Mapa and propriedade intelectual	0	0
Mapa propriedade intelectual OR Mapa PI	0	0
Ferramenta gráfica	13	0
Painel propriedade intelectual	0	0
Observatório propriedade intelectual	0	0
Painel gráfico	2	0
Observatório gráfico	0	0
Observatório	14	0
Painel	56	199

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Nas buscas realizadas por meio do Google, não foram encontrados ambientes relacionados ao tema de estudo, que concentram dados referentes aos pedidos de proteção da propriedade intelectual realizados pelos estados brasileiros.

Dentre as buscas realizadas no Google, há destaque para as plataformas de gerenciamento da propriedade intelectual desenvolvidas para serem utilizadas por NITs, cujo o objetivo é fazer o controle dos ativos de PI e contratos de transferência de tecnologia.

### 6.3 Análise e coleta de dados

A pesquisa utilizou como métodos de coleta de dados, aplicação de questionário e entrevista semi-estruturada, com o objetivo de aumentar sua credibilidade e validade dos resultados. O questionário, direcionado à comunidade acadêmica da Unifap (alunos, professores e técnicos), foi constituído de treze perguntas sobre propriedade intelectual, pedido de registro de patente, pedido de registro de marca e pedido de registro de software e foi aplicado via Google Forms, disponibilizado online e presencialmente junto à usuários do Restaurante Universitário, de forma aleatória. A entrevista semi-estruturada foi constituída de cinco questões norteadoras, abordando os temas propriedade intelectual e

pedido de registro de propriedade intelectual, foi aplicada via e-mail à gestores e profissionais ligados à área de PI.

Dessa forma, realizou-se uma análise qualitativa das respostas obtidas, visando averiguar o grau de conhecimento da comunidade acerca do tema de propriedade intelectual e a eventual necessidade de criação de ferramenta para compartilhamento de tais informações. Os dados gerados pelas respostas à entrevista contribuíram para a definição das principais funcionalidades da plataforma, enquanto as respostas ao questionário subsidiaram a avaliação da necessidade de criação de uma ferramenta para divulgação dos dados de propriedade intelectual.

#### **6.4 Desenvolvimento da plataforma web**

Para o desenvolvimento da plataforma, como dito anteriormente, foram realizadas reuniões e entrevistas com gestores de C&T do estado do Amapá e do Estado de Manaus. Após análise do material e os desafios encontrados por estes órgãos do governo com relação aos indicadores da propriedade intelectual, foi pensado no problema e a proposta de desenvolver o “Painel da PI Brasil” com os indicadores coletados na pesquisa.

Para o desenvolvimento da aplicação, a tecnologia utilizada foi o Vue.js como front end, um framework JavaScript de código-aberto, cujo o foco é desenvolvimento web e aplicativos. A aplicação está hospedada na cloud privada no datacenter da Hostinger (provedora de hospedagem de sites), através do link [www.mapadapi.com.br](http://www.mapadapi.com.br) O banco de dados utilizado foi o MongoDB, que é um software de banco de dados orientado a documentos livres, de código aberto e multiplataforma.

Conclui-se que a criação de um site seria a solução mais adequada, pois o site é considerado uma biblioteca virtual que trata dos mais variados temas, que podem ser organizados de forma atrativa, interativa e com acessibilidade, assim o site Painel da PI Brasil foi criado durante o curso de Mestrado Profissional do PROFNIT que “é um Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, *stricto sensu*, dedicado ao aprimoramento da formação profissional para atuar nas competências dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT's) e nos Ambientes Promotores de Inovação nos diversos setores acadêmico, empresarial, governamental, organizações sociais”.

Pode ser definido como um banco de dados, o local onde são armazenados os dados necessários para a manutenção das atividades de organização, empresas, sites, possuindo vários níveis de interação com o mundo real (GERMANO; SOTTO,2017). Ainda segundo Date (2004, p. 6), “Um banco de dados é uma coleção de dados persistentes, usada pelos



sistemas de aplicação de uma determinada empresa”, ou seja, um local que possibilita o acesso à informações, para os gerenciamentos dos dados de uma empresa ou organização.

Para Mongoddbinc (2019), o MongoDB funciona como um banco dados distribuído em seu núcleo, de maneira que a disponibilidade, o dimensionamento horizontal e a distribuição geográfica funcionem de maneira integrada. O mongodb é livre para usar. As versões lançadas antes de 16 de outubro de 2018 são publicadas sob a AGPL. Todas as versões lançadas pós 16 de outubro de 2018, incluindo correções de versões anteriores são publicadas sob o Server Side Public License.

O Painel da PI Brasil tem como objetivo observar e disponibilizar para análises os dados de pedidos de proteção da propriedade intelectual realizados pelos estados brasileiros, além de dar visibilidade e publicidade para o tema, e disponibilizar consultas públicas para gestores e população em geral.

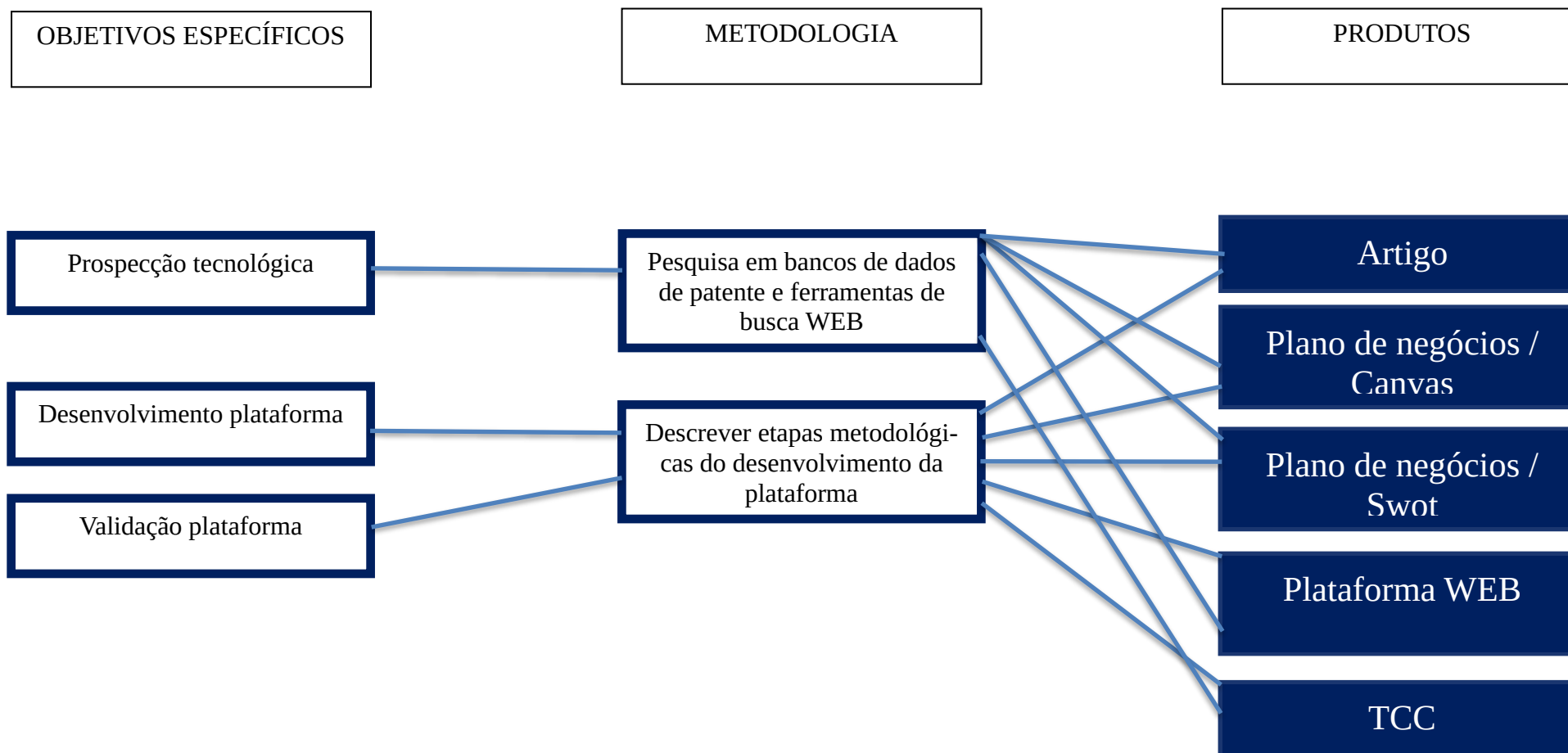
## **6.5 Validação da plataforma**

Para a validação da Plataforma Painel da Propriedade Intelectual do Brasil, foi aplicado novo questionário, utilizando a ferramenta Google Forms, desta vez com acadêmicos da UNIFAP, visando confirmar a eficiência da plataforma. O questionário foi aplicado nas dependências da universidade entre os dias 27/02/2023 e 03/03/2023. O questionário composto de perguntas abertas e fechadas com objetivo de avaliar as questões relativas aos aspectos como usabilidade, funcionalidade e quando a eficiência do compartilhamento das informações acerca de propriedade intelectual.

As questões objetivas foram baseadas em aspectos como a relevância dos dados dispostos e a navegação na plataforma. As questões abertas objetivaram dar ao avaliador a possibilidade de se manifestar com relação a aspectos sobre a importância da disponibilização dos dados técnicos, bem como o uso da plataforma.

No total, foram obtidas 101 respostas no questionário de validação da plataforma, das quais 79% das respostas avaliaram positivamente a usabilidade do Painel da PI Brasil, os outros 21% das respostas avaliaram negativamente.

## Matriz de amarração do desenvolvimento da plataforma WEB



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

## 7 Resultados alcançados

Quadro – 2

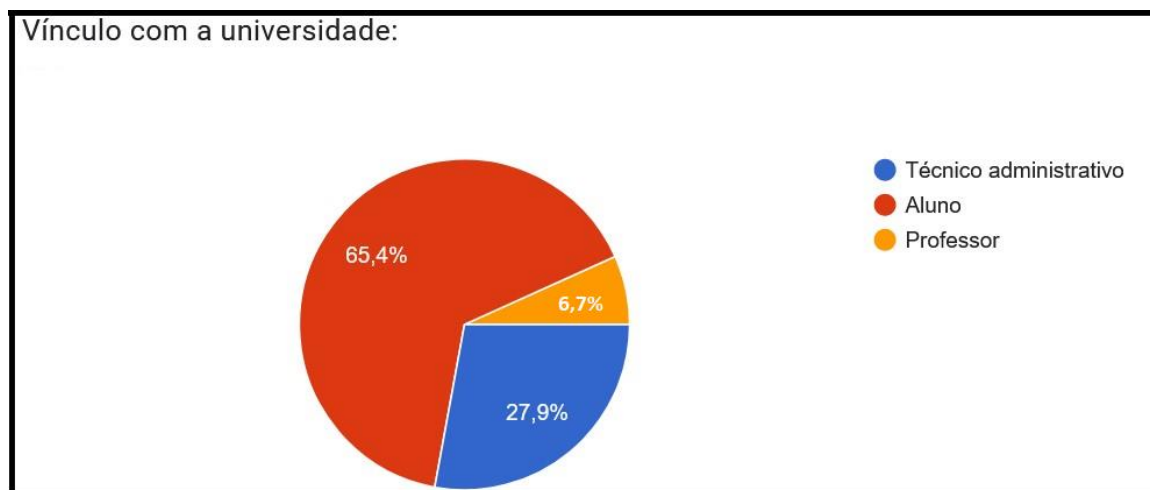
<b>Resultados alcançados</b>	
<b>Mensuráveis</b>	<b>Não Mensuráveis</b>
Prospecção tecnológica – desenvolvida no artigo para buscar tecnologias similares a tecnologia desenvolvida neste trabalho	Artigo científico
Base de dados	Matriz FOFA/ Swot
Software/Plataforma WEB	

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

## 8 Discussão

O instrumento de pesquisa proposto obteve o retorno de 145 respostas dos formulários de entrevistas realizadas no âmbito da Universidade Federal do Amapá (figura 1), onde foram entrevistados técnicos administrativos e professores da instituição, além de acadêmicos.

Figura 2 – Quadro de respostas geral

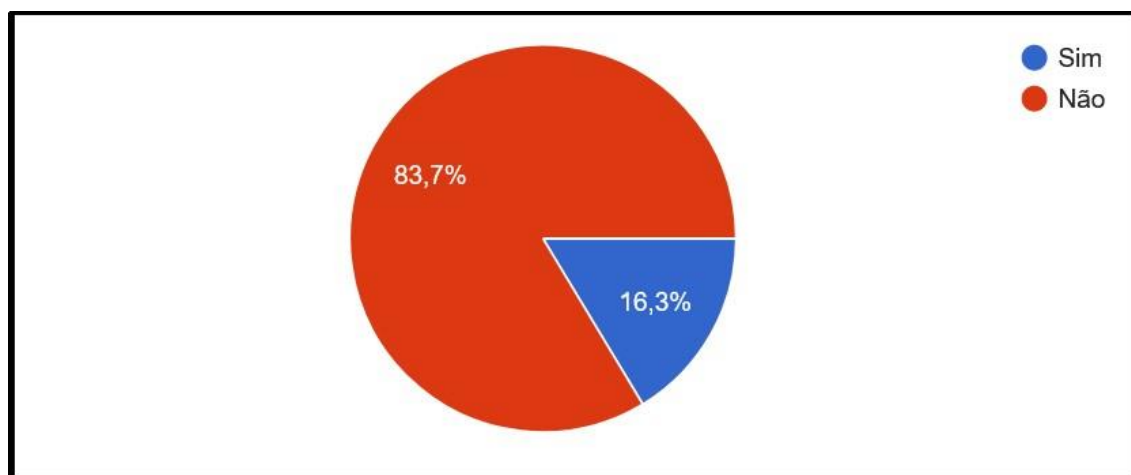


Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

A cidade de Macapá, capital do estado do Amapá, é considerada o centro comercial e educacional do estado e é na capital que estão os principais centros de ensino, com destaque para a principal instituição pública de ensino superior, a Universidade Federal do Amapá. Dentre os 145 entrevistados na universidade, 68 foram alunos, 29 foram técnicos administrativos da instituição e 7 foram professores, com o objetivo de reunir dados e referenciais técnicos que possam apoiar a formulação da ferramenta Painel da PI Brasil.

Dentre as 145 respostas das entrevistas, apenas dezessete pessoas, 16,3% dos entrevistados (figura 2), indicou ter conhecimento acerca de como acessar as informações dos pedidos de proteção da PI realizados pelo estado do Amapá. Com a crescente valorização da cultura científica (LORDÊLO e PORTO, 2012), torna-se cada vez mais necessário o incentivo e criação de ferramentas que possam auxiliar na divulgação dos resultados alcançados em todo o território nacional.

Figura 3 – Quantitativo conhecedor do procedimento para acesso aos pedidos de proteção da PI



Fonte:

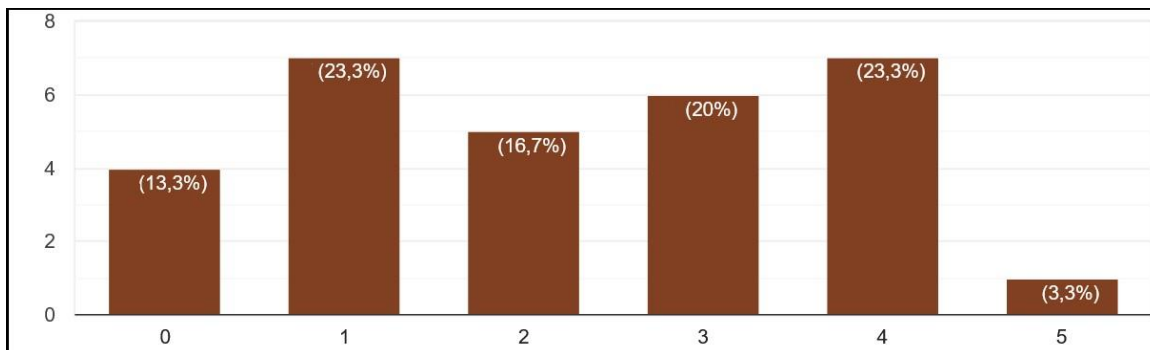
Elaborado pelo autor (2022)

O fato desses dados de pedidos de pedidos de proteção da propriedade intelectual serem divulgados apenas através de planilhas eletrônicas e a grande porcentagem de entrevistados não conhecer o procedimento para acesso a essas informações, são incentivos para a criação Painel da PI Brasil.

Na execução desta pesquisa foram mapeadas, através de aplicação de questionário junto a comunidade acadêmica e entrevistas com gestores de C&T, as principais dificuldades para acesso as informações sobre os pedidos de proteção da PI. Após esse levantamento, foram realizadas buscas por tecnologias existentes que poderiam atender à necessidade, e apesar de encontrar soluções similares, não foi localizada tecnologia que cumprissem a tarefa proposta pelo Painel da PI Brasil, e optou-se pelo desenvolvimento da ferramenta. Diante deste cenário, iniciou-se o desenvolvimento da plataforma baseado nas necessidades dos entrevistados e gestores de C&T.

Sabendo da divulgação realizada anualmente pelo INPI acerca dos dados de pedidos de proteção da PI, os entrevistados foram questionados sobre o nível de facilidade para acesso a tais informações e o gráfico 1 abaixo, indica em uma escala que vai de 0 a 5, onde 0 representa o mais baixo nível de facilidade e 5 o mais alto nível de facilidade, como os usuários dessas informações analisam a maneira de divulgação atual dos dados de pedidos de proteção da propriedade intelectual.

Gráfico 1 – Nível de facilidade de acesso as informações do INPI



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Como observado no gráfico 1, há uma clara diversidade na maneira com que os entrevistados analisam os dados, porém, é nítido que apenas uma pequena porcentagem (3,3%), considera que o dado disponibilizado pelo INPI tem o mais alto nível de facilidade na leitura, ou seja, a dinamização da divulgação de tais dados, traz mais eficiência na divulgação dos dados de pedidos de proteção da PI.

Ainda analisando a percepção dos entrevistados quando feita a proposta de uma apresentação mais dinâmica dos dados de pedidos de proteção da PI poderia melhorar a divulgação e leitura das informações, chegou-se a conclusão de que a disponibilização de uma ferramenta como o Painel da PI Brasil é de importante relevância para a divulgação do setor, tendo em vista que mais de 70% dos entrevistados indicou que um mapa dinâmico tornaria o acesso as informações mais fácil e interessante.

Após análise dos dados e direcionamento indicado pelas respostas dos questionários e dos gestores de C&T, foi desenvolvida a plataforma Painel da PI Brasil (figura 3), com funcionalidades de consulta de todos os dados referentes aos pedidos de proteção da propriedade intelectual, com rankings e especificações das três principais modalidades de proteção da PI, que são patentes, softwares e marcas, como mostrado na figura a seguir.

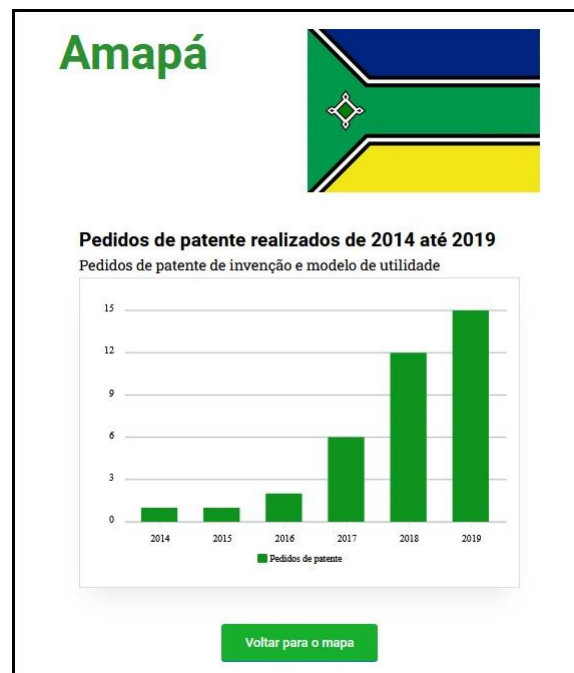
Figura 4 – Plataforma Painel da PI Brasil



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

A plataforma conta áreas clicáveis para cada um dos estados da federação brasileira, onde serão apresentados dados específicos para cada ano, detalhando informações referentes aos pedidos de proteção de patentes, marcas e softwares.

Figura 5 – Dados de pedidos de patente do estado do Amapá



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

## 9 Impactos

Um software de amostra de dados, como é o caso do Painel da Propriedade Intelectual do Brasil, pode ter diversos impactos, dependendo de como ele é utilizado. Alguns exemplos de impactos possíveis incluem: melhoria da qualidade dos dados: um software de amostra de dados pode ajudar a selecionar uma amostra representativa de um conjunto de dados, o que pode levar a uma melhoria na qualidade dos dados utilizados para análise ou tomada de decisão, além de acelerar o processo de seleção de uma amostra, especialmente em conjuntos de dados muito grandes, o que pode levar a uma melhoria na eficiência.

Além disso, a divulgação e amostra dos dados pode ajudar a minimizar o erro humano na seleção de uma amostra, o que pode levar a uma redução de erros na análise dos dados e também facilitar a tomada de decisão, especialmente em situações em que é importante tomar decisões com base em dados precisos e representativos.

Como mencionado anteriormente, os impactos reais de um software como o Painel da PI Brasil, podem variar amplamente dependendo do contexto específico em que ele é utilizado. Além disso, é importante lembrar que o software por si só não garante a qualidade dos dados ou a precisão da análise, é preciso tomar medidas adicionais para garantir que os dados sejam precisos e que a análise seja conduzida de forma apropriada.

Para a comunidade de propriedade intelectual como um todo, o Painel da PI Brasil gera um impacto significativo, pois se trata de uma novidade no meio da gestão de PI, tendo em vista que a coleta de tais estatísticas ainda é feita apenas através de planilhas eletrônicas fornecidas pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial, o INPI.



**10 Entregáveis de acordo com o produto de TCC**

1. Matriz de SWOT (FOFA);
2. Artigo em avaliação por revista qualis;
3. Texto dissertativo – TCC;
5. Software de propriedade intelectual, e/ou transferência de tecnologia;
6. Base de dados de propriedade intelectual, e/ou transferência de tecnologia;

## 11 Conclusão

O trabalho buscou detalhar as etapas metodológicas de planejamento e construção da Plataforma Painel da PI Brasil, que foi construída a partir da interação com a comunidade em geral e gestores de ciência e tecnologia, e foi concebida para divulgar, compartilhar e possibilitar análises acerca da propriedade intelectual de todos os estados brasileiros. Com a construção da plataforma e a coleta de dados para sua alimentação, junto aos gestores de PI e a comunidade da UNIFAP, obteve-se um total de 145 respostas aos questionários. A partir dos dados gerados, foi desenvolvida a plataforma e a sua sistematização para apresentação no formato de indicadores e de acesso amigável em formato web. O principal ganho da plataforma é o compartilhamento das informações acerca da PI de maneira facilitada e prática, que oportuniza aos gestores conduzir ações dentro dos ambientes de gestão da propriedade intelectual como NITTs, uma plataforma que também funciona como um instrumento tecnológico a ser utilizado como ferramenta de coleta de dados anual e de informações para toda a comunidade. Uma plataforma como o Painel da PI Brasil é fundamental para aumentar a eficiência no compartilhamento de informações, pois permite automatizar tarefas repetitivas e complexas como a coleta de dados em planilhas, permite armazenar e gerenciar informações de maneira organizada, e facilita a comunicação e colaboração com toda a comunidade interessada. Além disso, a plataforma pode fornecer insights valiosos e melhorar a tomada de decisão. Em resumo, a plataforma é essencial para o crescimento da temática propriedade intelectual.

## **12 Perspectivas futuras**

O estudo contribui sob a perspectiva de organização de plataformas digitais que sejam utilizadas como observatórios específicos, principalmente no que diz respeito aos resultados das atividades que geram modelos analíticos divulgados que podem interessar a outros pesquisadores que buscam estudar e buscar informações. A plataforma Painel da PI, revelou a importância do desenvolvimento de ferramentas de coletas de dados, processamento e divulgação de informações. Logo, como perspectiva futura, é aguardado a automatização da atualização das informações de pedidos de proteção da propriedade intelectual, em que o Painel da PI passará a atualizar suas informações concomitantemente com as informações do INPI, sem deixar de ser uma plataforma de dados independente. Espera-se também que a plataforma Painel da PI Brasil seja uma ferramenta utilizada de maneira massiva em todo o território nacional, contribuindo com a divulgação da temática propriedade intelectual.

## Referências

- ALENCAR, G. A. A.; MARTINS, D. J. S. Inclusão Digital e Alfabetização de Jovens e Adultos: um relato de experiência utilizando softwares livres. **Revista Tecnologias na Educação**, n. 12, p. 1-10, 2015. Disponível em: <<http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2015/07/Rel1-vol12-julho2015.pdf>>. Acesso em: 03 jan. 2023.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 6. ed. (A era da informação: economia, sociedade e cultura; v. 1). São Paulo: Editora Paz e Terra, 2002.
- CASTRO, E. et al. CARTOGRAFIA E ENSINO DE GEOGRAFIA: O USO DE MAPAS TEMÁTICOS E O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO BÁSICA. **Boletim Amazônico de Geografia**, Belém, v. 2, n. 1, p. 41-57, jan./2016.
- DATE, J.C. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. 2004. 7ª ed. Education. Pearson.
- GERMANO, Kevin Lucas; SOTTO, Eder Carlos Salazar. **UMA COMPARAÇÃO ENTRE MONGODB E COUCHDB**. 2017.
- LORDÊLO, F. S.; PORTO, C.M. Divulgação científica e cultura científica: Conceito e aplicabilidade. **Rev. Ciênc. Ext.** v.8, n.1, p.18, 2012
- MARTINELLI, Marcelo. **Mapas de geografia e cartografia temática**. 6a Ed., 1a reimpressão. São Paulo (SP): Contexto, 2013.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. 6. Reimpressão. Paulo: Atlas, 2011.
- OCDE. **Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 4. ed. Paris, Luxemburgo: OCDE, 2018. Disponível em: [https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual-2018\\_9789264304604-en](https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual-2018_9789264304604-en). Acesso em: 10 de Jan. de 2022.
- ANDRADE, H. de S. et al. Processos para comercialização da propriedade intelectual em um núcleo de inovação tecnológica. **Espacios**, [s. l.], v. 37, ed. 17, p. 19, 2016. Disponível em: [www.revistaespacios.com/a16v37n17](http://www.revistaespacios.com/a16v37n17). Acesso em: 01/02/2022
- SOUZA, A. C. M. M. de. **A Importância Do Núcleo De Inovação Tecnológica para o desenvolvimento e científico tecnológico do Instituto Federal Catarinense**. Dissertação. 2013. 187 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio-Econômico, [S. l.], 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/107590>>. Acesso em 01 de fevereiro 2022.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. 6. Reimpressão. Paulo: Atlas, 2011.
- O'BRIEN, J. A., **Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da internet**. Tradução: Célio Knipel Moreira e Cid Knipel Moreira. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.
- SILVA, W. A. et al. EJA: A inclusão digital traçando caminhos para a inclusão social. In: JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 10., 2010, Recife. **Anais[...]**. Recife: UFRPE. p. 1-3. Disponível em:

<[http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos\\_teses/2010/Pedagogia/a\\_ejai\\_nclusaodigital.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/2010/Pedagogia/a_ejai_nclusaodigital.pdf)>. Acesso em: 21 nov. 2020.

SILVA, J. V. A. et al. A promoção de inclusão digital de estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) através da Extensão Universitária. In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 15., 2019, Brasília. **Anais[...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2019. p. 227-235. Disponível em: <<https://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/8509>>. Acesso em: 02 jan. 2023.

STAIR, R.; REYNOLDS, G. W. **Princípios de Sistemas de Informação**. Rio de Janeiro: Thompson, 2006.

TOLEDO, Patricia Tavares Magalhães de. A **Gestão Estratégica de Núcleos de Inovação Tecnológica: Cenários, Desafios e Perspectivas**. Disponível em: [http://www.inova.unicamp.br/download/artigos/artigo\\_ptoledoaltec2009.pdf](http://www.inova.unicamp.br/download/artigos/artigo_ptoledoaltec2009.pdf). Acessado em: 28/01/2022

**APENDICE A – MATRIZ FOFA (SWOT)**

Quadro 3 – Matriz SWOT

	<b>AJUDA</b>	<b>ATRAPALHA</b>
<b>INTERNA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilidade de uso</li> <li>• Alta quantidade de informações</li> <li>• Ferramenta inédita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simplicidade de layout</li> <li>• Carência de dados atuais</li> </ul>
<b>EXTERNA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nova fonte de compartilhamento de informações</li> <li>• Facilidade de uso</li> <li>• Ferramenta inédita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simplicidade de layout</li> <li>• Carência de dados atuais</li> <li>• Facilidade de replicação da plataforma</li> <li>• Resistência ao uso da tecnologia;</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

## APENDICE B – MODELO DE NÉGOCIO CANVAS

Quadro 5 – Modelo de Negócio Canvas

<b>PARCEIROS CHAVE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia</li> <li>Universidade Federal do Amapá</li> </ul>	<b>ATIVIDADES CHAVE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Compartilhamento de informações sobre pedidos de proteção da PI de forma gráfica</li> <li>Espacialização das informações sobre pedidos de PI</li> </ul>	<b>PROPOSTA DE VALOR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Gestores de PI:</b> Gestão e desenvolvimento de projetos educacionais;</li> <li><b>Comunidade:</b> Ferramenta de compartilhamento de informações acerca de PI</li> <li><b>PROFNIT:</b> Ferramenta de potencial uso educacional</li> </ul>	<b>RELACIONAMENTO COM CLIENTE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>E-mail</li> <li>Chat Tirar dúvidas com</li> <li>FAQ</li> </ul>	<b>SEGUIMENTO DE CLIENTES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pesquisadores Gestores da propriedade intelectual</li> <li>Comunidade propriedade intelectual</li> </ul>
	<b>RECURSOS CHAVE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informações sendo disponibilizadas de maneira gráfica/visual</li> </ul>		<b>CANAIS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>E-mail</li> <li>Sítio eletrônico</li> </ul>	
<b>ESTRUTURA DE CUSTOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Implementação e implantação do sistema</li> <li>Custeio com equipe desenvolvimento,</li> <li>Manutenção e atendimento ao usuário (HELPDESK)</li> <li>Marketing</li> <li>Hospedagem</li> </ul>			<b>FLUXO DE RECEITAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Universidade Federal do Amapá</li> </ul>	

## APENDICE C – CANVAS PROPOSTA DE VALOR

Quadro 6 – Canvas proposta de valor

<p><b>Produtos &amp; Serviços</b> Trata-se de uma plataforma que possibilita a inserção dos dados acerca da propriedade intelectual de maneira mais atrativa visualmente, fazendo que este seja um dado de mais fácil leitura, impulsionando um ambiente de inovação de C&amp;T na comunidade de propriedade intelectual,</p>	<p><b>Criadores de Ganho</b> Ambiente centralizado para gestão e tomadas de decisões;  Ambiente publica de consulta a pesquisadores e comunidade em geral;  Cenário da propriedade intelectual atualizado;  Políticas públicas educacionais;  Relatórios Situacionais;</p>	<p><b>Ganhos</b>  Economia  Cenário atualizado dos indicadores da propriedade intelectual</p>	<p><b>Tarefas de clientes/diretores</b>  Realização de buscas na plataforma WEB  Inserção de dados para atualização da plataforma</p>
<p><b>Aliviam dores</b>  Plataforma WEB com dados atualizados  Plataforma com apresentação de informações de maneira gráfica e visualmente atrativa  Plataforma de análise de dados sobre propriedade intelectual</p>		<p><b>Dores</b>  Dificuldade de localização de informações  Dados apresentados apenas em planilhas de dados</p>	

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)



**APENDICE D – ARTIGO SUBMETIDO OU PUBLICADO****INOVANDO NA EXPOSIÇÃO DE DADOS DA PROPRIEDADE INTELECTUAL: UMA ANÁLISE DA FERRAMENTA WEB GRÁFICA PAINEL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL DO BRASIL****RESUMO**

O presente trabalho tem como objetivo descrever as etapas metodológicas do desenvolvimento da plataforma Painel da PI Brasil. A plataforma foi desenvolvida para ser utilizada como ferramenta gráfica de divulgação e análise de dados, que irá conduzir e auxiliar gestores de Ciência e Tecnologia, professores, pesquisadores e a comunidade, sobre estratégias que possam desenvolver, incluindo atividades que integrem o ambiente educacional ao científico e tecnológico. Diante disto, a plataforma disponibiliza informações sobre os pedidos de proteção da propriedade intelectual, entre eles, pedidos de registro de patentes, softwares e marcas de todos os estados da Federação. Como resultado da coleta de dados para implementação da plataforma, foram entrevistadas 145 pessoas. Concluiu-se a partir da validação com os usuários, que a plataforma é uma ferramenta gráfica de análise que auxilia na tomada de decisões, além de contribuir para a divulgação da produção brasileira em PI, a partir do detalhamento de informações oficiais sistematizadas.

Palavras-chave: Pedidos de proteção. Painel da PI. Ciência e Tecnologia.

**INNOVATING IN INTELLECTUAL PROPERTY DATA EXPOSURE: AN ANALYSIS OF THE GRAPHIC WEB TOOL INTELLECTUAL PROPERTY PANEL IN BRAZIL****ABSTRACT**

This work aims to describe the methodological stages of the development of the PI Brasil Panel platform. The platform was developed to be used as a graphic tool for disseminating and analyzing data, which will guide and assist Science and Technology managers, teachers, researchers and the community, on strategies that they can develop, including activities that integrate the educational environment with the scientific one, and technological. In view of this, the platform provides information on requests for the protection of intellectual property, including applications for the registration of patents, software and trademarks from all states of the Federation. As a result of data collection for the implementation of the platform, 145 people were interviewed. It was concluded from the validation with the users, that the platform is a graphical analysis tool that helps in decision-making, in addition to contributing to the dissemination of Brazilian IP production, based on the detailing of systematized official information.

Keywords: Protection orders. IP map. Science and technology.

Área tecnológica: Propriedade Intelectual, Inovação Tecnológica, Ciência e Tecnologia

## APENDICE E - PRODUTO TECNICO TECNOLOGICO - DESENVOLVIMENTO DA PLATAFORMA PAINEL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL DO BRASIL

A plataforma Painel da Propriedade Intelectual do Brasil é fruto do programa de Pós-Graduação em propriedade intelectual e transferência de tecnologia para a inovação (PROFNIT), nesse sentido, a plataforma surge para atender à demanda do NITT UNIFAP e da comunidade em geral, que buscam instrumentos que possam entregar informações de forma dinâmica e graficamente mais atrativa dos dados referentes aos pedidos de proteção da propriedade intelectual em todo o Brasil. O intuito é de entregar para a sociedade Brasileira não só um portal de conhecimentos científicos, mas uma ferramenta capaz de contribuir com a gestão dos dados de PI de uma maneira mais atrativa, contribuindo assim na execução de estratégias de inovação científica e tecnológica na educação da propriedade intelectual. Nesse sentido, a plataforma, se posiciona como uma ferramenta gráfica que auxilie e dê suporte para o compartilhamento das informações sobre propriedade intelectual e crescimento da temática.

A plataforma é formatada com tela inicial composta com o mapa do Brasil, onde cada estado pode ser aberto em uma nova aba com informações específicas sobre os pedidos de proteção da PI. É possível acessar as informações de ranking de depósitos de propriedade intelectual do Brasil, regiões do Brasil e do mundo, em áreas contidas também na página principal da plataforma. O objetivo da plataforma é compartilhar as informações sobre propriedade intelectual (pedidos de proteção), de maneira gráfica, mais atrativa visualmente, observar e analisar os indicadores de PI em geral. O link pode ser acessado através de: <https://www.mapadapi.com.br>.

Figura 6 – Interface principal Plataforma Painel da PI Brasil



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)



## APENDICE G – FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS

5 - Em uma escala de 0 a 5, o quanto você considera a produção de patentes importante para o desenvolvimento econômico de um estado? \*

0	1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6 - Você sabia que o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), publica todos os anos \* os dados referentes aos pedidos de patente de todos os estados da federação?

- Sim
- Não

7 - Em uma escala de 0 a 5, o quanto você considera importante o conhecimento acerca dos \* dados sobre os pedidos de patente realizados pelo seu estado?

0	1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8 - Você sabe quantas patentes seu estado já depositou ou deposita anualmente? \*

- Sim
- Não

9 - Você sabe como acessar as informações oficiais sobre o quantitativo de pedidos de patentes divulgadas pelo (INPI)? \*

- Sim
- Não

## APENDICE H – FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS

10 - Em uma escala de 0 a 5, o quanto você considera fácil consultar os dados apresentados pelo INPI?

0      1      2      3      4      5

11 - Em uma escala de 0 a 5, o quanto você considera interessante a forma como os dados são apresentados?

0      1      2      3      4      5

...

12 - Em uma escala de 0 a 5, o quanto você considera que a apresentação das informações com recursos mais visuais, como um mapa dinâmico em que é possível navegar e acessar as informações de cada estado, tornaria o acesso as informações mais fácil e interessante?

0      1      2      3      4      5

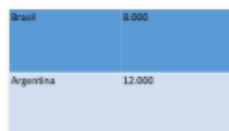
                  

13 - Abaixo, são apresentadas as informações referentes ao quantitativo populacional necessário para o surgimento de um pedido de patente nos países Brasil e Argentina. Para você, qual das opções de amostra de dados abaixo apresenta mais dinamismo quando se deseja coletar informações? \*

Opção 1



Opção 2



## APENDICE I – FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO

### Formulário de validação da plataforma

1. Você acredita que uma plataforma WEB com elementos gráficos sobre pedidos de proteção da propriedade intelectual possa facilitar a coleta dessas informações ?

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

2. Você considera importante a existência de uma plataforma WEB que contenha informações sobre pedidos de proteção da propriedade intelectual (softwares, patentes, marcas)?

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

3. Você acredita que uma plataforma WEB que permita conhecer informações sobre pedidos de proteção da propriedade intelectual possa contribuir com a divulgação da temática de propriedade intelectual?

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

4. Analisando o Painel da Propriedade Intelectual do Brasil, quão satisfeito ou insatisfeito você fica com a apresentação das informações sobre os pedidos de proteção da propriedade intelectual?

*Marcar apenas uma oval.*

- Extremamente satisfeito  
 Muito satisfeito  
 Satisfeito  
 Pouco satisfeito  
 Nada satisfeito

5. Você aprova a usabilidade do Pínel da Propriedade Intelectual do Brasil?

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim  
 Não

## ANEXO J – COMPROVANTE DE SUBMISSÃO/ PUBLICAÇÃO DE ARTIGO

[CCT] Agradecimento pela Submissão &gt; Caixa de entrada x

Ivan Sergio Freire de Sousa (Editor-Chefe) <cct@embrapa.br>  
para mim ▾

23:55 (há 6 minutos) ☆ ↶ ⋮

OLAVO NETO OLAVO RODRIGUES FAGUNDES NETO,

Agradecemos a submissão do seu manuscrito "INOVANDO NA EXPOSIÇÃO DE DADOS DA PROPRIEDADE INTELECTUAL: UMA ANÁLISE DA FERRAMENTA WEB GRÁFICA PAINEL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL DO BRASIL" para Cadernos de Ciência & Tecnologia. Através da interface de administração do sistema será possível acompanhar o progresso do documento dentro do processo editorial, bastando logar em:

URL do Manuscrito:

<https://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/author/submission/27244>

Login: olavorfneto

Em caso de dúvidas, envie suas questões para este email. Agradecemos mais uma vez considerar nossa revista como meio de transmitir ao público seu trabalho.


CADERNOS DE CIÊNCIA  
& TECNOLOGIA


[CAPA](#)   [SOBRE](#)   [PÁGINA DO USUÁRIO](#)   [PESQUISA](#)   [ATUAL](#)   [ANTERIORES](#)   [NOTÍCIAS](#)

---

Capa > Usuário > Autor > Submissões > #27244 > **Resumo**

## #27244 Sinopse

---

**RESUMO**
AVALIAÇÃO
EDIÇÃO

### Submissão

Autores	OLAVO RODRIGUES FAGUNDES NETO, Werbeston Douglas De Oliveira, Felipe Monteiro
Título	INOVANDO NA EXPOSIÇÃO DE DADOS DA PROPRIEDADE INTELECTUAL: UMA ANÁLISE DA FERRAMENTA WEB GRÁFICA PAINEL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL DO BRASIL
Documento original	<a href="#">27244-130309-1-SM.DOCX</a> 2023-03-07
Docs. sup.	Nenhum(a) <a href="#">INCLUIR DOCUMENTO SUPLEMENTAR</a>
Submetido por	OLAVO NETO OLAVO RODRIGUES FAGUNDES NETO
Data de submissão	março 7, 2023 - 11:56
Seção	Artigos
Editor	Nenhum(a) designado(a)

---

## ANEXO K – CERTIFICADO COMITE DE ÉTICA. CERTIFICADO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
AMAPÁ - UNIFAP

Continuação do Parecer: 5.864.786

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2027914.pdf	26/01/2023 10:40:15		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.doc	26/01/2023 10:39:58	OLAVO RODRIGUES FAGUNDES NETO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	anuencia.pdf	04/11/2022 17:42:45	OLAVO RODRIGUES FAGUNDES NETO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	04/11/2022 17:41:42	OLAVO RODRIGUES FAGUNDES NETO	Aceito
Folha de Rosto	folharosto.pdf	04/11/2022 17:37:55	OLAVO RODRIGUES	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

MACAPA, 26 de Janeiro de 2023

Assinado por:

Francisco Fábio Oliveira de Sousa  
(Coordenador(a))**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA****Título da Pesquisa:** Proposta de construção do mapa da propriedade intelectual no Brasil.**Pesquisador:** OLAVO RODRIGUES FAGUNDES NETO**Área Temática:****Versão:** 3**CAAE:** 65178622.0.0000.0003**Instituição Proponente:** FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPA**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio**DADOS DO PARECER****Número do Parecer:** 5.864.786**Apresentação do Projeto:**

Conforme o parecer anterior

**Objetivo da Pesquisa:**

Conforme o parecer anterior

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Conforme o parecer anterior

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Conforme o parecer anterior