



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E  
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA A INOVAÇÃO**

**CYNTIA MARQUES ARAUJO**

**DESENVOLVIMENTO DE UM CHATBOT PARA APOIO À  
ELABORAÇÃO DE REDAÇÃO DE PATENTES**

São Luís (MA)  
2023

# **DESENVOLVIMENTO DE UM CHATBOT PARA APOIO À ELABORAÇÃO DE REDAÇÃO DE PATENTES**

**CYNTIA MARQUES ARAUJO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora, designada pelo Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação pela Universidade Federal do Maranhão.

Orientador: Prof. Dr. Rafael  
Fernandes Lopes

São Luís (MA)  
2023

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Araujo, Cyntia Marques.

Desenvolvimento de um chatbot para apoio à elaboração de redação de patentes / Cyntia Marques Araujo. - 2023.  
103 f.

Orientador(a): Rafael Fernandes Lopes.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia Para Inovação, Universidade Federal do Maranhão, São Luis (MA), 2023.

1. Propriedade intelectual. 2. Redação de patente. 3. Tecnologia. I. Lopes, Rafael Fernandes. II. Título.

**CYNTIA MARQUES ARAUJO**

**CHATBOT PARA APOIO À ELABORAÇÃO DE REDAÇÃO DE  
PATENTES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora, designada pelo Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação pela Universidade Federal do Maranhão.

Aprovado em: 28/06/2023.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Rafael Fernandes Lopes - Orientador  
(UFMA)

---

Prof. Dr. Marcio Rodrigues Miranda  
(Docente do Ponto Focal do PROFNIT - IFRO)

---

Prof. Dr(a). Rodrigo Otávio Cruz e Silva (membro externo)  
(UFPR)

São Luís (MA)  
2023

Dedico esse trabalho a meu pai seu Zé, a minha mãe dona Rita e minha irmã Kesya, por sempre me incentivarem a estudar para alcançar meus sonhos.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço a Deus, por Ele sempre estar ao meu lado me dando a força e a coragem que eu precisava para prosseguir. Toda honra e glória seja dada a Ele.

A meu Pai seu Zé, que tanto me incentiva a estudar e batalhar pelos meus sonhos. Agradeço a Deus pelo pai incrível que tenho.

A minha mãe dona Rita, por ser meu exemplo de força e coragem. Por sempre me ajudar em todos os momentos da minha vida.

A minha irmã Kesya, que sempre estar ao lado quando eu preciso e minha grande incentivadora a permanecer no mestrado.

A meu orientador, professor Dr. Rafael Fernandes Lopes por todo apoio. Obrigada professor, por me ajudar a desenvolver todo esse trabalho e compartilhar todo conhecimento que precisava.

A professora Dra. Maria da Glória Almeida Bandeira por todo incentivo e ajuda durante o curso. Obrigada professora por nos motivar durante todo o processo.

Agradeço as minhas colegas de turma, que desde o início do curso ficamos juntas desenvolvendo cada trabalho e incentivando uma a outra.

A todos que de alguma maneira contribuíram para elaboração deste trabalho, o meu muito obrigada.

*“Sejam fortes e corajosos. Não tenham medo nem fiquem apavorados, pois o Senhor, o seu Deus, vai com vocês; nunca os deixará, nunca os abandonará.”*

*(BÍBLIA, DEUTERONÔMIO 31:6)*

ARAUJO, C. M **CHATBOT PARA APOIO À ELABORAÇÃO DE REDAÇÃO DE PATENTES**. Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação - PROFNIT. São Luís (MA). Universidade Federal do Maranhão, 2023.

## RESUMO

A propriedade intelectual garante a proteção legal às criações humanas, concedendo o direito temporário de exploração comercial. O objetivo deste trabalho é desenvolver um Chatbot para sistematizar as etapas da elaboração de Redação de uma Patente com enfoque na área de engenharia, e com base nas instruções normativas 030 e 031/2013. Dessa forma, o Chatbot realiza um conjunto de perguntas, seguindo a ordem de estrutura de uma redação de Patente, e em cada pergunta terá explicações para o usuário responder e entender como uma conversa amigável. Por meio das respostas fornecidas gerar o documento de redação padronizado, preenchido com as informações dadas pelo usuário sobre sua invenção. Esse documento será o Relatório Descritivo e a área de foco do Chatbot é a Engenharia Civil. O trabalho caracterizou-se como pesquisa tecnológica e aplicada quanto a sua finalidade; pesquisa descritiva e exploratória, em relação aos objetivos propostos; e pesquisa bibliográfica e de levantamento no que se refere aos procedimentos técnicos. Realizou-se um estudo prospectivo para buscas de anterioridade de softwares voltados para chatbots de apoio à elaboração de patentes, não identificou-se nenhum software nacional similar. Elaborou-se a marca do chatbot que foi precedida de uma busca de anterioridade no site do INPI. E também, a submissão do artigo em revista científica.

**Palavras-chave:** propriedade intelectual; redação de patente; tecnologia.



**ARAUJO, C. M CHATBOT PARA APOIO À ELABORAÇÃO DE REDAÇÃO DE PATENTES.** Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação - PROFNIT. São Luís (MA). Universidade Federal do Maranhão, 2023.

### **ABSTRACT**

Intellectual property guarantees legal protection to human creations, granting the temporary right of commercial exploitation. The objective of this work is to develop a ChatBot to systematize the stages of the elaboration of a Patent Writing with an approach in the engineering area, and based on normative instructions 030 and 031/2013. In this way, the ChatBot asks a set of questions, following the order of structure of a Patent essay, and in each question it will have guidance for the user to answer and understand as a friendly conversation. Through the answers provided, generate the written document, filled with the information given by the user about his invention. This document will be the Descriptive Report and the focus area of the Chatbot is Civil Engineering. The work was characterized as technological and applied research in terms of its purpose; descriptive and exploratory research, in relation to the proposed objectives; and bibliographic and survey research regarding technical procedures. A prospective study was carried out for prior art searches of software aimed at chatbots to support the elaboration of patents, but no similar national software was identified. The chatbot brand was elaborated, which was preceded by a prior art search on the INPI website. And also, the submission of the article in a scientific journal.

**Keywords:** intellectual property; patent writing; technology.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Esquema de Divisão da Propriedade Intelectual.....	20
FIGURA 2 – Matriz de Amarração ou Validação.....	26
FIGURA 3 – Busca utilizando a palavra-chave “Propriedade AND Intelectual” .....	30
FIGURA 4 - Busca utilizando a palavra-chave “Chabot”.....	31
FIGURA 5 - Busca utilizando a palavra-chave “Ferramenta AND Apoio.....	33
FIGURA 6 - Busca utilizando a palavra-chave “Plataforma AND Redação” .....	34
FIGURA 7 - Busca utilizando a palavra-chave “Sistema AND Redação” .....	35
FIGURA 8 - Busca utilizando a palavra-chave “Sistema AND Patente” .....	36
FIGURA 9 - Busca utilizando a palavra-chave “Sistema AND Apoio” .....	37
FIGURA 10 - Busca utilizando a palavra-chave “Ferramenta AND Patente” .....	38
FIGURA 12 – Estrutura de itens obrigatórios para o relatório descritivo de uma redação de patente .....	43
FIGURA 13 – Quadro de especificações para o relatório descritivo.....	44
FIGURA 14 – Fluxograma conversacional do Chatbot.....	46
FIGURA 15 – Fluxograma gerado pela ferramenta Typeform.....	49
FIGURA 16 – Descritivo de cada símbolo da plataforma Typeform.....	50
FIGURA 17 – Diagrama de caso de uso do chatbot.....	52
FIGURA 18 – Tela de apresentação e pergunta realizada pelo chatbot.....	53
FIGURA 19 – Telas de perguntas realizadas pelo Chatbot.....	55
FIGURA 20 – Tela de pergunta realizada pelo Chatbot.....	56
FIGURA 21 – Telas de perguntas realizadas pelo Chatbot.....	57
FIGURA 22 – Telas de perguntas realizadas pelo Chatbot.....	58
FIGURA 23 – Telas de perguntas realizadas pelo Chatbot.....	59
FIGURA 24 – Telas de interação e perguntas realizadas pelo Chatbot.....	60
FIGURA 25 – Telas de interação do Chatbot.....	61

FIGURA 26 – Telas de interação do Chatbot.....	62
FIGURA 27 – Telas de interação do Chatbot.....	63
FIGURA 28 – Telas de interação do Chatbot.....	64
FIGURA 29 – Template do relatório descritivo da redação de patentes.....	65
FIGURA 30 – Exemplo do template de relatório descritivo preenchido.....	66
FIGURA 31 – Exemplo do template de relatório descritivo preenchido (parte2) .....	67
FIGURA 32 – Procedimentos para registro de programa de computador.....	69
FIGURA 28 – Marca do Chatbot.....	72

### **LISTA DE GRÁFICOS**

GRÁFICO 1 – Quantitativo de softwares encontrados no INPI e Portal de Software Público.....	28
GRÁFICO 2 – Resultados da busca de anterioridade de registros de marcas no INPI.....	73

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Resultado utilizando a palavra-chave “Propriedade AND Intelectual.....	30
TABELA 2 – Resultado utilizando a palavra-chave “Chabot”.....	31
TABELA 3 – Resultado utilizando a palavra-chave “Ferramenta AND Apoio....	33
TABELA 4 – Resultado utilizando a palavra-chave “Plataforma AND Redação .....	34
TABELA 5 – Resultado utilizando a palavra-chave “Sistema AND Redação .....	35
TABELA 6 – Resultado utilizando a palavra-chave “Sistema AND Patente .....	36
TABELA 7 – Resultados de softwares do portal de softwares públicos utilizando a palavra-chave “Sistema AND Patente” .....	37
TABELA 8 – Resultados de softwares do portal de softwares públicos utilizando a palavra-chave “Ferramenta AND Redação” .....	39
TABELA 8 – Resultados de softwares do portal de softwares públicos utilizando a palavra-chave “Plataforma AND Redação” .....	40

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PI	Propriedade Intelectual
OMPI	Organização Mundial da Propriedade Intelectual
ICT	Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
IA	Inteligência Artificial
NIT	Núcleo de Inovação Tecnológica
PD&I	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
IN	Instrução Normativa
ENPI	Encontro Nacional de Propriedade Intelectual
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b>	<b>15</b>
2.1	Lacuna a ser preenchida pelo TCC	15
2.2	Aderência ao PROFNIT	16
2.3	Impacto	17
2.4	Aplicabilidade	17
2.5	Inovação	17
2.6	Complexidade	17
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>17</b>
3.1	Objetivo Geral	17
3.2	Objetivos Específicos	18
<b>4.</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>18</b>
4.1	Propriedade Intelectual	18
4.2	Inovação Tecnológica	20
4.3	Tecnologias de Informação e Comunicação	21
4.4	Chatbot	21
<b>5</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>23</b>
5.1	Matriz de Amarração ou Validação	24
<b>6</b>	<b>ESTUDO PROSPECTIVO DAS BUSCAS DE ANTERIORIDADE</b>	<b>27</b>
6.1	Metodologia do estudo prospectivo	27
6.2	Resultados e discussão do estudo prospectivo	28
6.3	Conclusão do estudo prospectivo	41
<b>7</b>	<b>DESENVOLVIMENTO E REGISTRO DO SOFTWARE</b>	<b>42</b>
7.1	Metodologia adotada para desenvolvimento do software	43
7.2	Diagrama de caso de uso	50
7.3	Apresentação do Software	53
7.4	Registro do Software no INPI	68
<b>8</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DA MARCA DO CHATBOT</b>	<b>71</b>
8.1	Apresentação da marca	71
8.2	Busca de anterioridade da marca do chatbot	73
8.3	Processo de registro da marca no INPI	74
<b>9</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>75</b>

<b>10</b>	<b>PERSPECTIVAS FUTURAS.....</b>	<b>77</b>
<b>11</b>	<b>ENTREGÁVEIS DE ACORDO COM OS PRODUTOS DO TCC.....</b>	<b>78</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>79</b>
	<b>APÊNDICE A – MATRIZ SWOT (FOFA).....</b>	<b>82</b>
	<b>APÊNDICE B – MODELO DE NEGÓCIO CANVAS.....</b>	<b>83</b>
	<b>APÊNDICE C – FLUXOGRAMA CONVERSACIONAL DO CHATBOT.....</b>	<b>84</b>
	<b>APÊNDICE D – ARTIGO SUBMETIDO À REVISTA CIENTÍFICA.....</b>	<b>85</b>
	<b>APÊNDICE E – MARCA DO CHATBOT.....</b>	<b>97</b>
	<b>ANEXO A – COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO ARTIGO.....</b>	<b>98</b>
	<b>ANEXO B – CARTA DO DEMANDANTE DO PRODUTO TECNOLÓGICO ...</b>	<b>99</b>
	<b>ANEXO C – PROTOCOLO DE DEPÓSITO DA MARCA NO INPI.....</b>	<b>100</b>
	<b>ANEXO D – FORMULÁRIO PARA REGISTRO DE PROGRAMA DE COMPUTADOR.....</b>	<b>102</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A propriedade Intelectual (PI) relaciona-se a criações advindas da mente, abrangendo tudo aquilo que o intelecto humano é capaz de criar, desde obras de arte a invenções, marcas, programas de computador, desenho industrial e outros sinais comerciais. Segundo a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), a PI é protegida por lei dos direitos autorais, patentes e marcas registradas, que possibilitam às pessoas adquirir reconhecimento ou benefício financeiro a partir das suas criações ou invenções (OMPI, 2020).

A propriedade intelectual é dividida em três categorias: direito autoral, propriedade industrial e proteção *sui generis*. No entanto, a propriedade industrial é assunto que está relacionado ao direito empresarial, ela tem um impacto relevante no desenvolvimento de um País, uma vez que assume um dos fatores decisivos para o desenvolvimento empresarial e sustentável de um País.

A proteção dos direitos relativos à propriedade industrial abrange a proteção de patente, marca, desenho industrial, indicação geográfica e repressão à concorrência desleal. O Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), é a autarquia federal, vinculada ao Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. É o órgão regulamentador responsável pelo aperfeiçoamento, disseminação e gestão do sistema brasileiro de concessão e garantia de direitos da propriedade intelectual aos inventores e criadores.

O estímulo ao desenvolvimento tecnológico voltado para a proteção e os direitos da Propriedade Industrial, por meio da Lei n. 9.279/96 que regulam direitos e obrigações relativos à Propriedade Industrial, incentivou a publicação da Lei n. 10.973/2004 conhecida como Lei de Inovação, que estabeleceu interações entre empresas e ICTs públicas para formação de convênios e transferência de tecnologia, impulsionando a inovação tecnológica. Bem como, o Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei nº 13.243/2016), sancionado em janeiro de 2016. As novas regras têm o objetivo de aproximar as universidades das empresas, a fim de tornar mais dinâmicos a pesquisa, o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação no país, como também diminuir a burocracia nos investimentos para a área. (BRASIL, 1996; 2004; 2016).



A inovação tecnológica por sua vez, traz evolução em produtos e processos por intermédio do desenvolvimento ou da implementação de uma nova tecnologia, com o intuito de otimizar o desempenho, os resultados e reduzir custos. A inovação tecnológica, torna-se primordial nas estratégias de competitividade, diferenciação e crescimento em um número cada vez mais crescente de negócios. A aplicação de práticas e adoção de estratégias inovativas nos negócios está estreitamente ligada à busca de diferenciações capazes de gerar produtos e serviços para as empresas, que promovam vantagens competitivas sustentáveis no que se refere a seus competidores (VILHA, 2009).

E uma das tecnologias com essa finalidade são os Chatbots, que são programas que simulam uma conversa humana utilizando Inteligência Artificial (IA). Eles foram configurados para atuarem como assistentes virtuais, auxiliando alguém a finalizar tarefas que vão desde obter instruções de direção, responder perguntas, ligar os aparelhos em uma casa inteligente, tocar suas músicas preferidas etc. Os chatbots se tornaram reconhecidos na área de negócios, pois podem diminuir o custo do atendimento ao cliente e tratar com diversos usuários ao mesmo tempo. Eles favorecem uma economia significativa na operação dos setores de atendimento ao cliente. Os chatbots podem alcançar um público amplo em aplicativos e se mostrar mais eficazes do que os humanos. Ao mesmo tempo, eles podem se tornar uma ferramenta capaz de coletar dados e gerar documentos (THOMAS, 2016).

Desse modo, visando a automatização de processos, tornando-se mais prático e intuitivo, elaborou-se um chatbot com a função de auxiliar as pessoas na elaboração de redação de patente. Tendo em vista, a quantidade de manuais de patentes, instruções normativas e a dispersão dos materiais no site do INPI, que acabam dificultando a apresentação correta dos documentos. Bem como, o alto índice de devolução e arquivamentos de pedidos pelo INPI.

Para realizar um pedido de patente no INPI é necessário elaborar um documento contendo as descrições técnicas e suficiência descritiva do invento, adequando-se aos requisitos formais e legais, utilizando-se das instruções normativas (IN) e manuais para elaborar os documentos necessários. Estes são materiais extensos e dispersos, acarretando na devolução com exigências ao solicitante desses pedidos.

Assim sendo, através deste estudo, desenvolveu-se um chatbot com intuito de sistematizar as etapas da construção de uma redação de patente com enfoque na área de Engenharia Civil, a partir dos manuais e instruções normativas estabelecidas pelo INPI, este documento que o chatbot irá gerar ao final do diálogo será o Relatório Descritivo. A fim de auxiliar pessoas no âmbito acadêmico, quanto ao entendimento para elaboração do documento de redação de patente junto ao INPI.

## **2. JUSTIFICATIVA**

A sociedade vive em constante transição e uma delas é a transição tecnológica que visa aprimorar algo e tornar os processos mais simples. Isso porque o desenvolvimento tecnológico possibilita unir tecnologia e estratégia como solução para diversos problemas, facilitando processos ou transformando a experiência dos usuários. E os impactos do desenvolvimento de softwares estar diretamente ligado à necessidade que surge em uma determinada área, já que as tecnologias são moldadas para resolverem problemas específicos.

O Chatbot é uma tecnologia desenvolvida justamente para automatizar processos e tornar mais prática a conversação sobre um assunto, pois ele objetiva otimizar e esclarecer a comunicação, e essa tecnologia tem se mostrado cada vez mais presente e relevante no mercado. Uma pesquisa do Portal Statista revela que o tamanho do mercado global de chatbot chegará a US\$ 1,25 bilhão em 2025, um aumento significativo em comparação ao valor de US\$ 190,8 milhões registrados em 2016 (LIU, 2019). Perante a essa tendência forte de crescimento, os chatbots se constituem como uma interface inovadora de comunicação automatizada.

Portanto, desenvolver um chatbot que visa facilitar o processo de escrita de uma redação de patente pode contribuir para a disseminação de informação sobre a cultura da inovação e da proteção da propriedade intelectual.

### **2.1 Lacuna a ser preenchida pelo TCC**

Os processos atuais para depósito de patentes no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) são pouco convidativos, tendo em vista a

quantidade de manuais, instruções normativas e a dispersão dos materiais que acabam dificultando a apresentação correta dos pedidos ao INPI. São feitas muitas exigências e pedidos vários documentos, e ainda há as taxas para pagamento. Por vezes, os inventores acabam perdendo o pedido por não atenderem aos requisitos formais do exame, por não estar de acordo com os requisitos de patenteabilidade ou por não ser registrável.

Todavia, quando o INPI gera exigências ao solicitante, ocasiona ônus com horas de trabalho dispendidas e recursos financeiros desperdiçados, podendo até resultar na anulação dos pedidos. Um estudo sobre Rejeição dos Pedidos de Patentes apresentado no VI Encontro Nacional de Propriedade Intelectual (ENPI) em 2020, relatou que de um total de 401 pedidos de patentes, 47% retornaram com exigências formais em 2018 e 42,3% em 2019 (VI ENCONTRO NACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL, 2020). Segundo o Boletim Mensal de Propriedade Industrial, em 2019 elevou-se em 11% o número de arquivamentos em relação ao ano anterior e entre os anos de 2014 e 2019, registrou-se que 24% das decisões foram arquivadas pelo INPI (INPI, 2019). Isso se dá principalmente pela falta de conhecimento das etapas dos processos. Para tanto, o estudo buscou elucidar a seguinte questão: De qual forma pode-se auxiliar o inventor no processo de desenvolvimento de uma redação de patente e na compreensão das normas de elaboração?

Diante dessa questão, propõe-se desenvolver um Chatbot visando sistematizar as etapas para elaboração de redação de patentes, descomplicando os passos resultando assim em uma linguagem acessível e mais prática, a fim de auxiliar pessoas no âmbito da comunidade acadêmica como também a sociedade externa. Desse modo, esse projeto contribui para incentivar o desenvolvimento da proteção intelectual e difusão da cultura de inovação.

## **2.2 Aderência ao PROFNIT**

O produto deste trabalho está em concordância com os temas do PROFNIT, pois se trata do desenvolvimento de um software com intuito de obter-se registro junto ao INPI. Dessa forma, esse projeto contribui para incentivar a transferência de tecnologias que visam promover o desenvolvimento científico e tecnológico através da acessibilidade de outros usuários. Por fim, foi realizada

também, a elaboração da marca para identidade visual do software (produto) objetivando-se o registro no INPI.

### **2.3 Impacto**

O presente trabalho impactará no processo de elaboração de redações de patente, automatizando-o e tornando-o mais prático, em uma linguagem mais acessível. Gerando um impacto no quantitativo de depósitos de pedidos de patentes no INPI.

### **2.4 Aplicabilidade**

O produto tecnológico poderá ser utilizado por inventores da área de engenharia civil interessados em proteger sua invenção junto ao INPI, visto que ficará disponível de forma gratuita na web.

### **2.5 Inovação**

A solução tecnológica mostra-se com alto teor inovativo. Tendo em vista a busca de anterioridade realizada na base de softwares registrados no INPI, que não apontou a nenhum programa nacional com o mesmo objetivo da ferramenta de apoio a elaboração de redação de patente.

### **2.6 Complexidade**

O software em questão possui média complexidade, pois utiliza-se de conhecimentos pré-estabelecidos e envolve a expertise de poucos atores no processo. No entanto, requer o conhecimento computacional para o uso de programas e ferramentas necessárias para o desenvolvimento da solução.

## **3. OBJETIVOS**

### **3.1 Objetivo Geral**

Desenvolver um chatbot para sistematizar o processo de uma Redação de Patente.

### **3.2 Objetivos Específicos**

- Realizar estudo prospectivo sobre softwares relacionados com o tema do trabalho;
- Elaborar um fluxograma conversacional com intuito de projetar as perguntas que o chatbot irá fazer ao usuário;
- Desenvolver o chatbot para automatizar e auxiliar às etapas de elaboração da redação de patente e registrá-lo junto ao INPI;
- Elaborar a marca do produto e registrá-la junto ao INPI.

## **4. REFERENCIAL TEÓRICO**

Esta seção apresenta as definições que norteiam a propriedade intelectual e está dividida em quatro tópicos. No primeiro são apresentados os conceitos gerais da Propriedade Intelectual e destacados os principais objetivos no que se refere à gestão da Propriedade Intelectual no campo organizacional, e em seguida, discorre sobre a propriedade industrial e os documentos indispensáveis para o pedido de uma patente. No segundo são apresentadas as definições pertinentes às Tecnologias de Informação e Comunicação. Por fim, apresenta os conceitos gerais sobre os Chatbots e a importância das tecnologias da informação.

### **4.1 Propriedade Intelectual**

De acordo com a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), a propriedade intelectual relaciona-se às invenções pertencentes aos conhecimentos da atividade humana, às marcas de produtos e de serviços, aos desenhos e modelos industriais e às descobertas científicas, como também à proteção contra a concorrência desleal e aos demais direitos relativos à atividade intelectual nos domínios literário, científico, artístico e industrial (OMPI, 2020). Para Barbosa (1999), a propriedade intelectual deve ser encarada como um pilar essencial do capitalismo. A propriedade intelectual formaliza a separação da

tecnologia da mercadoria que a utiliza, e é uma instituição historicamente contextualizada e socialmente definida, articulada à ascensão burguesa.

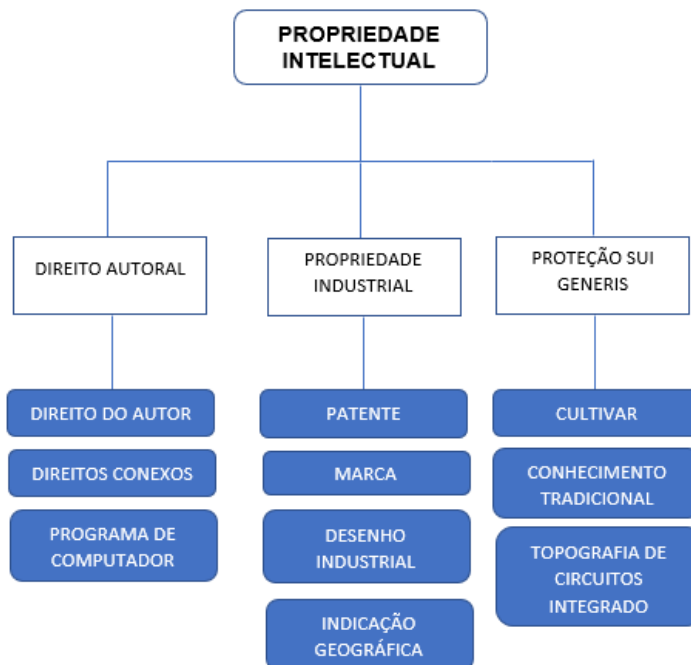
O objetivo da propriedade intelectual é possibilitar o crescimento econômico, e o principal modo para isso é através de uma atuação de incentivo à inovação. Estimulando a inovação de mais de uma maneira, dentre os efeitos positivos a divulgação de incentivo para o investimento, conhecimento técnico e possibilidades na comercialização do conhecimento. Porém, o excesso de direitos de propriedade dificulta a inovação em alguns setores, enquanto em outros a proteção é dispensável em função das peculiaridades do mercado. (LASTRES E FERRAZ, 1999). A propriedade intelectual propicia transformar o conhecimento em princípio de um bem público em bem privado e é a ponte entre o conhecimento e o mercado.

A propriedade industrial está dentro de um campo da propriedade intelectual, que por sua vez engloba também os direitos autorais, direitos sobre bens imateriais de gêneros tais como as proteções *sui generis* e os direitos conexos. A propriedade industrial compreende um conjunto de direitos relacionados ao objeto de atividade industrial de empresas ou indivíduos desenvolvidos a partir de bens intelectuais. De acordo com Martins (1996), que propriedade industrial é o "conjunto de direitos resultantes das concepções da inteligência humana que se manifestam ou produzem na esfera da indústria", sendo assim um conjunto de direitos que incide sobre bens incorpóreos, frutos da concepção do intelecto humano, designados à aplicação industrial.

A Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, regula os direitos relacionados à propriedade industrial. O órgão responsável pelo registro da Propriedade Industrial do Brasil é o Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI, estabelecido em 1970 e vinculado ao Ministério da Economia. O INPI é responsável pelos registros de: Programas de Computador, Marcas, Desenhos Industriais, Topografia de Circuitos Integrados, Indicações Geográficas e de Patentes, averbação de contratos de franquia e outras modalidades de transferência de tecnologia (INPI, 2019). A propriedade industrial engloba as patentes, o depósito de uma patente precisa ser realizado no INPI, portanto é necessário compor uma redação que contenha os documentos indispensáveis, que são o relatório descritivo, reivindicações, resumo e desenhos. Para tanto, é importante seguir as instruções normativas do INPI para que o pedido não seja

indeferido. Logo abaixo na Figura 1 é exemplificado a propriedade intelectual e suas ramificações.

FIGURA 1- Esquema de Divisão da Propriedade Intelectual.



Fonte: Próprio autor, 2022.

## 4.2 Inovação Tecnológica

A Inovação Tecnológica diz respeito à inserção de produtos ou processos que sejam novos tecnologicamente ou tenham sofrido significativas melhorias, para serem incorporadas a processos existentes ou em produtos. Entende-se como uma inovação tecnológica de produto ou processo aquela que tenha sido introduzida e aplicada no mercado sendo uma inovação de produto, ou utilizada no processo de produção dessa forma tornando-se uma inovação de processo. (OCDE, Manual Oslo, 2004)

A Lei da Inovação, nº 10.973/2004, estabelece iniciativas de fomento à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no espaço produtivo, visando à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do País. Esta objetiva favorecer e estimular o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas de forma a viabilizar o

desenvolvimento. O incentivo à inovação conduz ao mercado, produtos e serviços mais competitivos, desse modo possibilita geração de emprego, renda e desenvolvimento.

### **4.3 Tecnologias de Informação e Comunicação**

Quando uma empresa faz uso das Tecnologias de Informação (TI) ela adquire uma estratégia importante para o seu negócio. Possibilita mudanças no modo de operar as tarefas, alavanca a eficiência, permite mudanças na produção e principalmente, proporciona maior vantagem competitiva. Dessa forma, o desenvolvimento de novas ferramentas de TI, propiciou às empresas conseguir automatizar processos, capazes de serem adaptados para cada ambiente corporativo (SZAFIR-GOLDSTEIN E SOUZA, 2003).

O uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) promove novas perspectivas no campo da gestão de processos, contribuindo para uma transmissão de dados em ambientes virtuais de modo massivo e oportunizando recuperar e compartilhar conteúdos de forma mais eficiente. O crescimento do mercado de aplicativos móveis e TICs é vertiginoso, pois a utilização dessas tecnologias oferece uma grande redução nos custos operacionais de uma empresa (MACHADO, 2015).

Visto que o aproveitamento de recursos humanos, tempo, gestão financeira, dentre outros podem ser realocados para um melhor emprego dos recursos que são determinados a gestão e controle da manutenção, transformando todos os processos mais integrados entre si e mais ágeis (MARQUES, 2015).

### **4.4 Chatbot**

Os chatbots, na tradução livre do inglês, chat- bate-papo e bot-diminutivo de robot que significa robô, são softwares de comunicação automatizados, podendo ser mais complexos ou mais simples, que simulam um bate papo. Algumas de suas diversas funções são: automatizar processos, tirar dúvidas, consultar determinado assunto, reservas, marcação de consultas on-line, auxiliar na otimização de ações de marketing e venda, integração a outros



sistemas (por exemplo, um site ou um ERP) entre outros. A finalidade de aplicação dos chatbots será definida conforme a necessidade de quem está desenvolvendo (GOMES, 2017).

Segundo Mowbray (2012, p. 1), os bots são “tecnologias que atuam de acordo com um programa de software em vez de serem controladas diretamente por um usuário humano”. Ou seja, são programas criados para uma interação com seres humanos de modo claro e transparente, podendo ser adaptados ao contexto, respondendo a perguntas, fornecendo informações ou dando sugestões.

Os chatbots funcionam a partir de regras, palavras-chave, um padrão de navegação e com base em um mapeamento das possíveis interações com os usuários, dessa forma permitindo que as respostas se aproximem, ou seja, exatamente aquilo que o usuário buscava. É importante compreender que assistentes virtuais inteligentes são um resultado de um avanço em várias áreas da ciência ao longo dos anos, como a inteligência artificial, processamento de linguagem natural, banco de dados e rede de comunicação de dados (CRUZ; ALENCAR; SCHMITZ, 2018).

No entanto, PLUSOFT (2020) pontua que há uma certa diferença entre chatbots e assistentes virtuais, embora possuam características semelhantes. Os chatbots interagem por chats, aplicativos de mensagens e são capazes de enviar e receber links e arquivos de forma automática, conforme a necessidade do usuário. Já assistentes virtuais utilizam tanto voz quanto textos e suas respostas de acordo com o obtido na internet, podendo ser texto, vídeo, imagem entre outras formas. Eles são capazes de se conectar a objetos inteligentes para realizar ações como ligar a TV, tocar músicas e configurar alarmes. Alguns exemplos são o Google Assistant, Siri e Alexa.

O Chatbot tem se tornado uma vantagem a mais para as empresas que os adotam, pois pode ser usado em diversos setores e possui duas grandes vantagens: automatizar tarefas repetitivas e melhorar o relacionamento com o público. Além do mais, as dúvidas dos usuários ou clientes são resolvidas com mais agilidade, os processos repetitivos podem ser automatizados e delegados aos chatbots, evitando os contatos via telefone ou e-mail deixando os funcionários livres para outras tarefas, podem funcionar durante 24 horas por dia e a qualquer dia da semana, mantendo o setor de atendimento ativo em tempo

integral, reduzindo custos com funcionários e retendo clientes insatisfeitos, pois identificam necessidades e oferecem soluções com agilidade.

Cada vez mais, as empresas estão adotando o uso do chatbots. Durante a conversa com o usuário, o bot solicita diversas informações a fim de possibilitar a realização de tarefas. Nesse momento, o robô coleta e processa dados pessoais do usuário, tornando-se então sujeito às normas da Lei nº 13.708/2018, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, vigente desde 2020. Esta Lei dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (BRASIL, 2018).

Para tanto, é necessário boas práticas na utilização do chatbot para evitar que seu uso desrespeite a LGPD. Conforme Bioni (2018), é preciso que o usuário seja informado sobre a finalidade de uso dos seus dados e a duração do tempo em que eles serão utilizados, todo e qualquer dado, antes de ser armazenado, requer que a autorização seja solicitada ao usuário, como também, o bot deve salvar apenas os dados necessários, ou seja, aqueles que foram informados ao cliente que seriam coletados.

## **5. METODOLOGIA**

Este capítulo apresenta a metodologia da pesquisa utilizada. No que se refere à sua abordagem, utilizou-se a forma qualitativa, por meio de pesquisa bibliográfica, escolha de documentos que se associam com a temática, bem como o uso de artigos, teses, dissertações e o site do INPI. Explica Vergara (2008) que a pesquisa bibliográfica é o estudo sistematizado a partir de material já elaborado.

Quanto aos objetivos, a pesquisa classifica-se como exploratória e descritiva baseada em pesquisa documental e bibliográfica. A pesquisa exploratória segundo GIL (2007), tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema com propósito de torná-lo mais explícito, bem como, para identificar determinadas situações, explorar alternativas ou descobrir novas ideias. Mesmo que exista conhecimento por parte do pesquisador sobre

o assunto, a pesquisa exploratória é proveitosa, pois, para uma mesma ocorrência organizacional, pode haver inúmeras possibilidades. Já a pesquisa descritiva, descreve as características do fenômeno e as relações entre as variáveis e quanto aos procedimentos técnicos bibliográficos (GIL1999).

Para procedimentos de coleta de dados foram realizadas a pesquisa documental, bibliográfica e levantamento de informação. Desta forma, foram pesquisados livros, teses, dissertações, artigos científicos que deram base à construção desta dissertação. Sendo assim, a pesquisa bibliográfica ocorreu em maior proporção no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Logo, esta pesquisa é considerada como documental, por ter sido elaborada com base nos manuais de procedimentos de proteção de PI do Instituto Nacional da Propriedade Industrial, bem como análise de documentos disponibilizados em sites dos Núcleos de Inovação Tecnológica. A pesquisa também foi realizada no Portal de Softwares Públicos. Conforme Vergara (2016), a pesquisa documental configura-se como sendo aquela produzida a partir de documentos conservados no interior de órgãos públicos e privados de qualquer natureza ou com pessoas.

Por fim, o estudo para elaboração do software foi realizado a partir de testes gratuitos a plataformas de desenvolvimento de chatbots. Buscou-se elencar a coleta documental com o levantamento de informações dos Manuais e Instruções Normativas em banco de dados do INPI. Desta forma, obter-se informações e documentos que permitissem analisar o caminho para o desenvolvimento do software em questão.

### **5.1 Matriz de amarração ou validação**

As etapas metodológicas apresentadas na Matriz de Validação seguem: Primeiramente, a Revisão bibliográfica que realizou-se principalmente no Portal de Periódicos da CAPES, como também, nas Bases de Programa de Computador e de Marcas do INPI, e Portal de Softwares Públicos. Essa etapa serviu para a elucidação da temática do estudo, bem como, para a definição dos termos utilizados no estudo prospectivo.

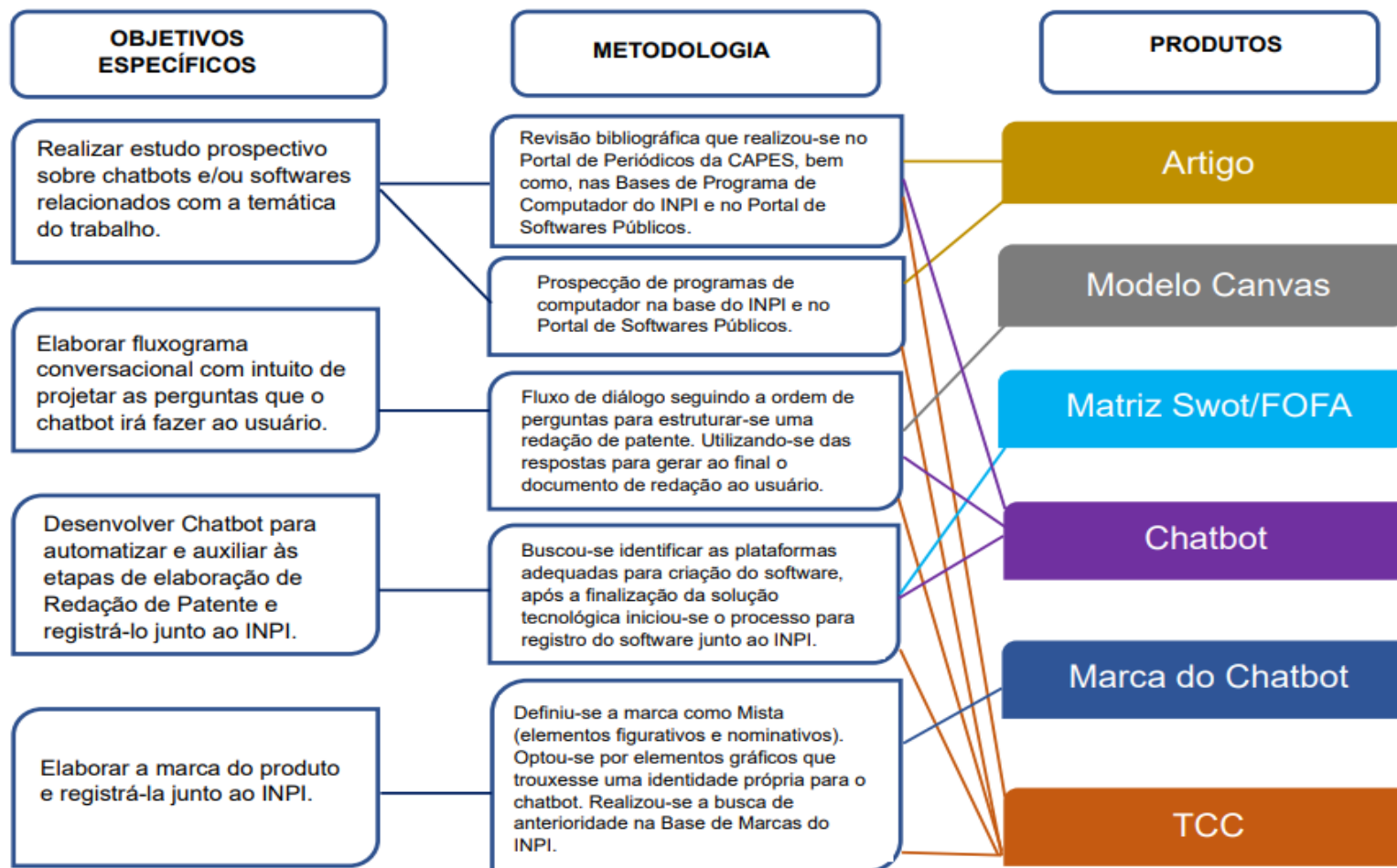
Em segundo, realizou-se o estudo prospectivo sobre chatbots voltados para a temática do trabalho. A prospecção foi realizada no site do INPI

através da base de Programas de Computador registrados, como também no Portal de Softwares Públicos.

Em terceiro, o desenvolvimento do chatbot, para concepção buscou-se elaborar um fluxograma conversacional com intuito de projetar as perguntas que o chatbot irá fazer ao usuário. Em seguida, buscou-se identificar as plataformas adequadas para criação do software, após a finalização iniciou-se o procedimento para registro do software junto ao INPI.

E por último, a elaboração da marca do chatbot. Optou-se por elementos gráficos que trouxesse uma identidade própria para o chatbot. Realizou-se a busca de anterioridade, e iniciou-se processo de solicitação de registro da marca na base do INPI. As ferramentas estratégicas Modelos Canvas de Negócio e a Matriz Swot que constam na Matriz de Validação são produções técnico-científicas obrigatórias, de acordo com o Art. 24 do Regimento Nacional do PROFNIT e que devem compor o texto dissertativo como Anexos.

FIGURA 2 – Matriz de Amarração ou Validação



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

## **6. ESTUDO PROSPECTIVO SOBRE CHATBOTS VOLTADOS À APOIO PARA ELABORAÇÃO DE REDAÇÃO DE PATENTE**

A prospecção tecnológica é um modo sistemático de fazer levantamentos de desenvolvimentos científicos e tecnológicos que podem gerar resultados significativos para a indústria, economia ou sociedade em geral. De acordo com Kupfer e Tigre (2004), os principais objetivos da prospecção tecnológica podem ser vários, dentre eles: avaliar o que já existe na área estudada para verificar novas possibilidades e aprimorar com novas ideias, ter uma visão mais ampla da escolha de oportunidade para estabelecer prioridades e ponderar impactos e possibilidades; avaliar os impactos das pesquisas atuais e da política tecnológica, assim como iniciar o monitoramento e pesquisa detalhada na área.

Apresentam-se nessa seção os procedimentos metodológicos utilizados para as pesquisas. O estudo prospectivo resultou também a escrita de um artigo que consta no APÊNDICE D deste trabalho.

### **6.1 Metodologia do estudo prospectivo**

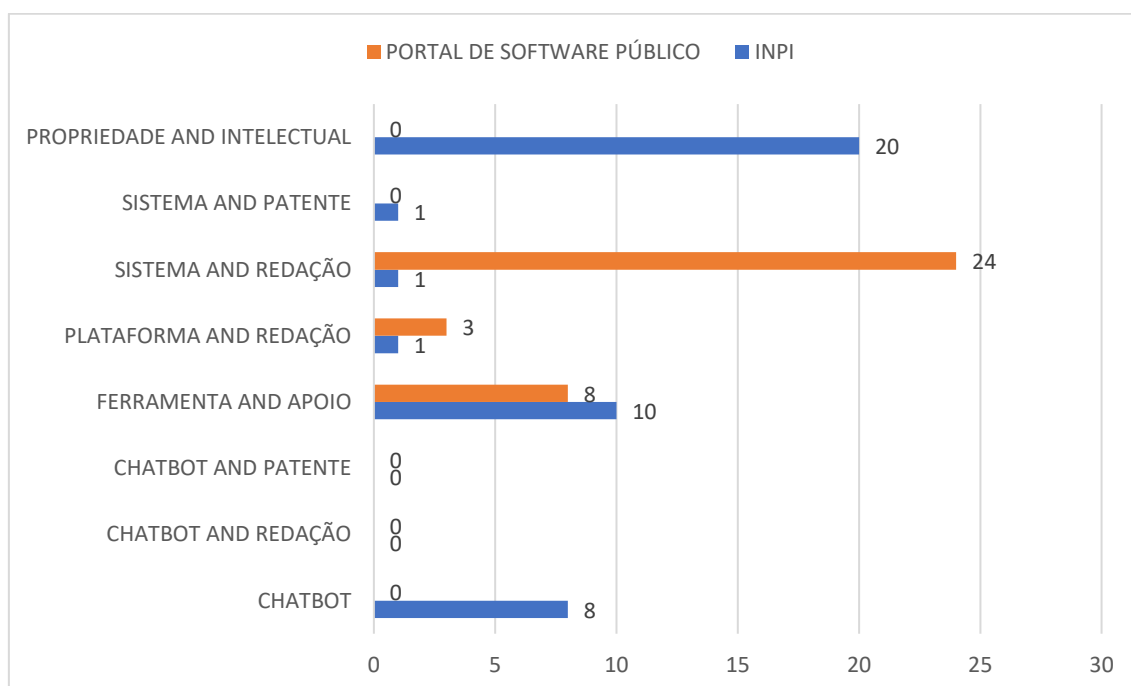
Com o objetivo de realizar o registro do software em questão neste trabalho, foram feitas buscas de anterioridade no site do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) de softwares registrados no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2022, foi feita a escolha por esse período porque detectou-se durante a busca que é a partir desse ano que aparecem mais pedidos de softwares, também utilizou-se o banco de dados do Portal de Softwares Públicos. A busca foi realizada considerando-se como filtro de busca a análise do título e campo de aplicação dos programas de computador.

Como estratégia para as buscas, o enfoque das palavras-chaves foram termos que compreendiam informações sobre propriedade intelectual, inovação, software, chatbot, redação de patente. Dessa forma, foram utilizadas as palavras-chaves, com os seguintes cruzamentos: chatbot AND redação, chatbot AND patente, ferramenta AND apoio, plataforma AND redação, sistema AND redação e sistema AND patente.

## 6.2 Resultados e discussão do estudo prospectivo

O Gráfico 1 apresenta o quantitativo de resultados obtidos que foram encontrados a partir das palavras chaves, incluindo aqueles que não foram encontrados nenhum resultado.

GRÁFICO 1 – Quantitativo de softwares encontrados no INPI e Portal de Software Público.



Fonte: Próprio autor, a partir de dados do INPI e Portal de Software Público (2023).

Conforme observado na Tabela 1, utilizou-se as palavras-chaves e cruzamentos que mostraram os seguintes resultados na base de dados do INPI: “Propriedade AND Intelectual” com o total de 20 resultados, dentre esses, somente 19 estão dentro do período estabelecido de 2010 a 2022, apesar do total de resultados apresentados nenhum deles contém semelhança especificamente com o tema deste trabalho; “ChatBot” com um total de 9 resultados obtidos, dentre os quais nenhum voltado para a área de aplicação proposta neste trabalho; “Ferramenta AND Apoio” com um total de 13 resultados, e dentre esses, somente 12 estão dentro do período compreendido de 2010 a 2022; “Plataforma AND Redação” com apenas 01 resultado encontrado; “Sistema AND Redação” com 01 resultado obtido; e “Sistema AND Patente”

também com apenas 01 resultado, totalizando 45 resultados obtidos a partir do período de 2010 a 2022. Não foram obtidos nenhum resultado para os cruzamentos “Chatbot AND Redação” e “Chatbot AND Patente”. Já no Portal de Software Público, foram encontrados um total de 24 resultados para “Sistema AND Redação”, 08 resultados para “Ferramenta AND Apoio” e 03 resultados para “Plataforma AND Redação. Não foram encontrados nenhum resultado para as palavras-chave “Chatbot”, “Chatbot AND Redação”, “Chatbot AND Patente”, “Sistema AND Patente” e “Propriedade AND Intelectual”.

A partir dos resultados encontrados no INPI e Portal de Softwares Públicos através das palavras-chaves e cruzamentos, elaborou-se tabelas para especificar cada resultado encontrado e mostrar quais continham no seu título parte ou todo do termo utilizado na busca. A análise do estudo foi baseada em cima dos títulos e campo de aplicação, pois o INPI não publica a descrição das funcionalidades do programa, bem como o código fonte, assim sendo, as conclusões foram fundamentadas no campo de aplicação e títulos dos programas. Por meio do Portal de Softwares Públicos além do título também é possível visualizar a categoria do software.

As tabelas 1 a 6 exibem, de modo individual, os resultados de cada programa registrado com seus respectivos títulos e campos de aplicações. A Figura 3 apresenta o resultado da busca sendo utilizado a palavra-chave “Propriedade AND Intelectual” e a Tabela 1 mostra a descrição do registro encontrado, com o detalhamento desse resultado. As tabelas 7 a 8 mostram o quantitativo de resultados por títulos encontrados no Portal de Software Público.



FIGURA 3 – Busca utilizando a palavra-chave “Propriedade AND Intelectual”

BRASIL	Acesso à informação	Participe	Serviços	Legislação	Canais
Instituto Nacional da <b>Propriedade Industrial</b> Ministério da Economia					
Consulta à Base de Dados do INPI					
» Consultar por: Base Programas   Finalizar Sessão					[ Início   Ajuda? ]
<b>RESULTADO DA PESQUISA</b> (08/02/2023 às 07:03:36)					
Pesquisa por:					
Todas as palavras: <b>PROPRIEDADE INTELECTUAL no TítuloPrograma</b> \ Foram encontrados <b>20</b> processos que satisfazem à pesquisa. Mostrando página <b>1</b> de <b>1</b> .					
Pedido	Depósito	Título			
BR 51 2022 003204 0	21/11/2022	SIGPI - Sistema de Gestão da Propriedade Intelectual			
BR 51 2022 001890 0	19/07/2022	Plataforma PITT - Plataforma para Gestão da Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia			
BR 51 2022 001703 2	07/07/2022	Propriedade intelectual da Paraíba			
BR 51 2022 001684 2	06/07/2022	AV2Endurance - Simulador para Treinamento Virtual da Prova Nacional AV2 do Programa de Pós-graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação ProfNit.			
BR 51 2020 002949 3	23/12/2020	Propriedade intelectual de verificação para controle de resets utilizando saltos de fases da biblioteca UVM (Universal Verification Methodology)			
BR 51 2020 002525 0	13/11/2020	MApeamento da Propriedade Intelectual (MAPPI)			
BR 51 2020 002524 2	13/11/2020	Sistema de Gerenciamento de Propriedade Intelectual Profissional - SGPI PRO			
BR 51 2020 002523 4	13/11/2020	Sistema de Gerenciamento de Propriedade Intelectual (SGPI)			
BR 51 2019 003049 4	31/12/2019	APP Propriedade Intelectual Fácil			
BR 51 2016 001757 0	13/12/2016	SAPI - SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL			
BR 51 2015 001592 3	02/12/2015	SAPI - SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL			
BR 51 2014 001574 2	22/12/2014	SISTEMA DE GESTÃO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL			
BR 51 2014 000898 3	12/08/2014	OPEN-AGIFES - SISTEMA DE GERÊNCIA DE DOCUMENTOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL DA AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DO IFES			
BR 51 2013 000470 5	09/05/2013	CPQD2817 - BLOCO LÓGICO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA IMPLEMENTAÇÃO EM FPGA - OTU_DEFRAMER - V.1.1.5T			
BR 51 2013 000468 3	09/05/2013	CPQD2814 - BLOCO LÓGICO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA IMPLEMENTAÇÃO EM FPGA - AURORA_FS_GEN - V.1.3.5A			
BR 51 2013 000469 1	09/05/2013	CPQD2816 - BLOCO LÓGICO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA IMPLEMENTAÇÃO EM FPGA - OTU_FRAMER - V.1.1.5T			
BR 51 2013 000467 5	09/05/2013	CPQD2813 - BLOCO LÓGICO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA IMPLEMENTAÇÃO EM FPGA - CLIENT-LINE_INTERFACE - V.2.0.5T			
12707-2	21/12/2011	GPI - GERENCIADOR DA PROPRIEDADE INTELECTUAL			
12411-2	14/10/2011	GERENCIADOR DE PROPRIEDADE INTELECTUAL (GEPI)			
07109-1	21/11/2005	SERPI - SISTEMA DE REGISTRO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL			
Páginas de Resultados:					
1					

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

TABELA 1 – Resultado utilizando a palavra-chave “Propriedade AND Intelectual”

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

Nº DO PEDIDO	DATA DE DEPÓSITO	NOME DO TITULAR	TÍTULO	CAMPO DE APLICAÇÃO	Total
					20
					Parte do título (relevantes)
					2
BR 51 2022 003204 0	21/11/2022	INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ	SIGPI - Sistema de Gestão da Propriedade Intelectual	AD-01 / AD-02 / IF-10	
BR 51 2022 001890 0	19/07/2022	FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA - FUNAPE / UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS	Plataforma PITT - Plataforma para Gestão da Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia	AD-01 / AD-02 / AD-11 / IF-04 / IF-06 / IF-08 / IN-02	

Apesar do número de resultados obtidos através do uso das palavras-chaves que mostram a Figura 3, não identificou-se relação e tampouco semelhança com o objeto de estudo em questão. No entanto, levou-se em consideração o campo de aplicação onde “AD-01”, “IF-04”, “IF-08”, “IN-02” correspondem à área Administrativa, área de Documentos, área de Serviços de Informação e a área de Tecnologia, todos voltados para o âmbito da gestão de

pedidos e registros de propriedade intelectual, porém não tem semelhança com um Chatbot direcionado para assistência em produção de redação de patentes.

A seguir, a Figura 4 mostra o resultado da pesquisa com o uso da palavra-chave “ChatBot” e a Tabela 2 apresenta a descrição dos registros encontrados, com o detalhamento desse resultado.

FIGURA 4 – Busca utilizando a palavra-chave “ChatBot”

The screenshot shows the INPI search results page. At the top, there is a navigation bar with 'BRASIL', 'Acesso à informação', 'Participe', 'Serviços', 'Legislação', and 'Canais'. Below this is the logo of the Instituto Nacional da Propriedade Industrial, Ministério da Economia. The main heading is 'Consulta à Base de Dados do INPI'. There are links for '[ Início | Ajuda? ]' and '» Consultar por: Base Programas | Finalizar Sessão'. The search results are displayed under the heading 'RESULTADO DA PESQUISA (10/02/2023 às 06:34:08)'. The search criteria are 'Pesquisa por: CHATBOT no TítuloPrograma'. The results show 9 processes found. The first two are highlighted in green: BR 51 2022 003591 0 (Chatbot Marvin) and BR 51 2018 000485 7 (Santana Chatbot). Below the results, it says 'Páginas de Resultados: 1'.

Pedido	Depósito	Título
BR 51 2022 003591 0	23/12/2022	Chatbot Marvin
BR 51 2022 002826 3	13/10/2022	BRC (Better Retrieval Chatbot)
BR 51 2022 000999 4	05/05/2022	Chatbot AE IFCE
BR 51 2021 000951 7	10/05/2021	IGrãos Chatbot para Classificação de Soja
BR 51 2020 002231 6	19/10/2020	BOTO CHATBOT
BR 51 2020 001386 4	19/07/2020	Chatbot implementado como uma extensão do navegador - WebExtension
BR 51 2020 001136 5	19/06/2020	Plataforma de Chatbot Omni
BR 51 2020 001001 6	03/06/2020	Corsan Atende - Chatbot
BR 51 2018 000485 7	12/04/2018	Santana Chatbot

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

TABELA 2 – Resultado utilizando a palavra-chave “Chatbot”

Nº DO PEDIDO	DATA DE DEPÓSITO	NOME DO TITULAR	TÍTULO	CAMPO DE APLICAÇÃO
BR 51 2022 003591 0	23/12/2022	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALAGOAS - IFAL	Chatbot Marvin	AD-01 / AD-04 / ED-03
BR 51 2018 000485 7	12/04/2018	INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO SANTA CECÍLIA - ISESC - MANTENEDORA DA UNIVERSIDADE SANTA CECÍLIA - UNISANTA	Santana Chatbot	CO-04 / ED-03 / IF-09

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

Nos resultados acima detalhados na tabela nota-se os dois softwares de maior relevância, diferenciando-se pelos nomes dados a cada chatbot. Ao

analisando-os identificou-se que no campo de aplicação ambos são voltados para a área escolar e acadêmica, discriminado pelas letras “ED-03 Administração/Processo de ensino” e os dois contêm Institutos de Educação como Titulares dos Registros depositados no INPI. Verifica-se também que os registros encontrados tratam-se de campos de aplicação voltados para CO-04 Comunicação e IF-09 Informação. Quanto aos campos AD-01 (Administração) está direcionado para à Organizacional e Desburocratização, já o campo AD-04 (Administração Pública) aponta-se para a reforma administrativa e controle da gestão pública. Logo os softwares encontrados estão englobados em campos de aplicação que não sejam voltados para a propriedade intelectual.

Abaixo observa-se a Figura 5 que apresenta o resultado das buscas utilizando a palavra-chave “Ferramenta AND Apoio” e a Tabela 3 que mostra o detalhamento das buscas, apresentando os principais pontos dos registros de softwares.

FIGURA 5 – Busca utilizando a palavra-chave “Ferramenta AND Apoio”

Pedido	Depósito	Título
BR 51 2022 003488 3	15/12/2022	Ferramenta de Apoio ao Projeto e à Análise de Desempenho de Lentes Intraoculares - Versão 2
BR 51 2022 003389 5	06/12/2022	Ferramenta APN: Software de apoio à tomada de decisão na gestão do pré-natal
BR 51 2022 003277 5	25/11/2022	Ferramenta de Apoio ao Projeto e à Análise de Desempenho de Lentes Intraoculares
BR 51 2022 000844 0	18/04/2022	Ferramenta de apoio para identificação de relações entre variáveis climáticas e dinâmicas populacionais de mamíferos silvestres no Parque Nacional da Serra dos Órgãos
BR 51 2022 000740 1	02/04/2022	Decisão Tomada sob Incerteza (DTSI) e Decisão Tomada sob Risco em Excel VBA / Ferramenta Computacional para Apoio à Tomada de Decisão / Processos Decisórios
BR 51 2022 000421 6	24/02/2022	FERRAMENTA INTELIGENTE DE APOIO À DECISÃO EM TEMPO REAL PARA CENTROS DE OPERAÇÕES DE TRANSMISSÃO-COT
BR 51 2020 002442 4	05/11/2020	Métodos Ordinais de Borda, Condorcet e Copeland em Excel VBA / Ferramenta Computacional para Apoio à Tomada de Decisão / Processos Decisórios
BR 51 2020 000292 7	13/02/2020	Ecoguia Sustentável - ferramenta de apoio a compras corporativas sustentáveis
BR 51 2019 000432 9	13/03/2019	Ferramenta de Apoio ao Guia de Recomendação de Acessibilidade
BR 51 2018 000842 9	29/05/2018	MoveMouse: Ferramenta de Apoio a Inclusão Digital da Pessoa Idosa
BR 51 2016 001231 5	12/09/2016	FAXT-FERRAMENTA DE APOIO À EXTRAÇÃO DE TWEETS
13827-3	11/10/2012	FAP - FERRAMENTA DE APOIO À PROJETO
09265-4	09/10/2008	FAST SYSTEM - FERRAMENTA DE APOIO A DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Páginas de Resultados:

1

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

TABELA 3 – Resultado utilizando a palavra-chave “Ferramenta AND Apoio”

Nº DO PEDIDO	DATA DE DEPÓSITO	NOME DO TITULAR	TÍTULO	CAMPO DE APLICAÇÃO	Total
					13
BR 51 2019 000432 9	13/03/2019	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL	Ferramenta de Apoio ao Guia de Recomendação de Acessibilidade	ED-04 / IF-07	Parte do título (relevantes)
BR 51 2020 002442 4	05/11/2020	CENTRO DE ANÁLISES DE SISTEMAS NAVAIS / DIRETORIA-GERAL DE DESENVOLVIMENTO NUCLEAR E TECNOLÓGICO DA MARINHA	Métodos Ordinais de Borda, Condorcet e Copeland em Excel VBA / Ferramenta Computacional para Apoio à Tomada de Decisão / Processos Decisórios	AD-02 / IN-03 / MT-06	2

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

Embora a busca tenha encontrado 13 resultados com os termos “Ferramenta AND Apoio”, porém somente 2 são relevantes levando-se em consideração o título e os campos de aplicação “ED-04 Formas de Ensino”, “IF-07 Sistema de Informação”, “AD-02 Função Adm”, “IN-03 Engenharia”, “MT-06 Matemática Aplicada”. A partir dos registros detalhados na Tabela 3, percebe-se que os processos são voltados para áreas distintas, bem como as suas

titularidades, onde percebe-se que um está direcionado ao campo do Ensino e Educação e o outro à área de Engenharia e Matemática.

A Figura 6 apresenta o resultado da busca utilizando a palavra-chave “Plataforma AND Redação” e a Tabela 4 mostra de modo detalhado os resultados das buscas fazendo o uso dessa palavra-chave.

FIGURA 6 – Busca utilizando a palavra-chave “Plataforma AND Redação”

The screenshot shows the INPI search interface. At the top, there are navigation links: BRASIL, Acesso à informação, Participe, Serviços, Legislação, and Canais. Below this is the logo of the Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) and the text 'Ministério da Economia'. The main heading is 'Consulta à Base de Dados do INPI'. There are links for '» Consultar por: Base Programas | Finalizar Sessão' and '[ Início | Ajuda? ]'. The search results section is titled 'RESULTADO DA PESQUISA (10/02/2023 às 06:39:47)'. It shows 'Pesquisa por:' and 'Todas as palavras: PLATAFORMA REDAÇÃO no TituloPrograma'. A red box highlights the search results: 'Foram encontrados 1 processos que satisfazem à pesquisa. Mostrando página 1 de 1.' Below this is a table with columns: Pedido, Depósito, and Título. The table contains one row: 'BR 51 2022 000082 2', '17/01/2022', and 'Plataforma de correção Redação Nota 1000'. At the bottom, it says 'Páginas de Resultados: 1'.

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

TABELA 4 – Resultado utilizando a palavra-chave “Plataforma AND Redação”

			Total	1
			Parte do título (relevantes)	1
Nº DO PEDIDO	DATA DE DEPÓSITO	NOME DO TITULAR	TÍTULO	CAMPO DE APLICAÇÃO
BR 51 2022 000082 2	17/01/2022	NOTA 1000 SERVIÇOS EDUCACIONAIS S.A	Plataforma de correção Redação Nota 1000	ED-06

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

Observa-se na Figura 6 que a busca por esta palavra-chave resultou em apenas 1 resultado. O programa de computador encontrado possui somente um campo de aplicação “ED-06 Educação”. Devido a limitação da análise dos dados disponibilizados no site do INPI, impossibilitando assim a afirmação de que o mesmo seja específico para redação da área de propriedade intelectual, visto que o campo de aplicação está voltado apenas para Educação.

A Figura 7 apresenta o resultado da busca com o uso da palavra-chave “Sistema AND Redação” e a Tabela 5 mostra de modo detalhado os resultados das buscas fazendo o uso dessa palavra-chave.

FIGURA 7 – Busca utilizando a palavra-chave “Sistema AND Redação”

BRASIL Acesso à Informação Participe Serviços Legislação Canais

Instituto Nacional da Propriedade Industrial Ministério da Economia

Consulta à Base de Dados do INPI [ Início | Ajuda? ]

» Consultar por: Base Programas | Finalizar Sessão

RESULTADO DA PESQUISA (10/02/2023 às 06:44:42)

Pesquisa por:

Todas as palavras: SISTEMA REDAÇÃO no TítuloPrograma \ Foram encontrados 1 processos que satisfazem à pesquisa. Mostrando página 1 de 1.

Pedido	Depósito	Título
BR 51 2019 001661 0	31/07/2019	Sistema Colaborativo de Apoio a Busca de Anterioridade e Redação de Patentes

Páginas de Resultados:  
1

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

TABELA 5 – Resultado utilizando a palavra-chave “Sistema AND Redação”

			Total	1
			Parte do título (relevantes)	1
Nº DO PEDIDO	DATA DE DEPÓSITO	NOME DO TITULAR	TÍTULO	CAMPO DE APLICAÇÃO
BR 51 2019 001661 0	31/07/2019	CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DO BRASIL S/A / ELABORA CONSULTORIA E PARTICIPAÇÕES LTDA	Sistema Colaborativo de Apoio a Busca de Anterioridade e Redação de Patentes	AD-06 / IF-02

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

A Figura 7 apresenta o resultado de somente 1 registro de programa de computador encontrado utilizando a palavra-chave “Sistema AND Redação”. Em análise ao título e ao campo de aplicação, que são os únicos itens que são disponibilizados pelo INPI, entende-se que o resultado encontrado se trata de um sistema de Administração de produção e planejamento de produção baseado no campo de aplicação AD-06.

A Figura 8 abaixo mostra o resultado da busca utilizando a palavra-chave “Sistema AND Redação” e a Tabela 6 apresenta de maneira detalhada o programa de computador que contém no seu título o termo de busca usado.

FIGURA 8 – Busca utilizando a palavra-chave “Sistema AND Patente”

The screenshot shows the INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial) search results page. At the top, there are navigation tabs: BRASIL, Acesso à informação, Participe, Serviços, Legislação, and Canais. Below this is the INPI logo and the text 'Instituto Nacional da Propriedade Industrial, Ministério da Economia'. The main heading is 'Consulta à Base de Dados do INPI'. There are links for '[ Início | Ajuda? ]' and '» Consultar por: Base Programas | Finalizar Sessão'. The search results are displayed under the heading 'RESULTADO DA PESQUISA (10/02/2023 às 06:46:00)'. The search criteria are 'Pesquisa por: SISTEMA PATENTE no TítuloPrograma'. The results show 'Todas as palavras: SISTEMA PATENTE no TítuloPrograma \ Foram encontrados 1 processos que satisfazem à pesquisa. Mostrando página 1 de 1.' A table with the following columns: Pedido, Depósito, and Título. The table contains one row: BR 51 2021 000799 9, 22/04/2021, SisDPPat - Sistema de Distribuição de Pedidos de Patente. Below the table, it says 'Páginas de Resultados: 1'.

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

TABELA 6 – Resultado utilizando a palavra-chave “Sistema AND Patente”

			Total	1
			Parte do título (relevantes)	1
Nº DO PEDIDO	DATA DE DEPÓSITO	NOME DO TITULAR	TÍTULO	CAMPO DE APLICAÇÃO
BR 51 2021 000799 9	22/04/2021	CESAR VIANNA MOREIRA JUNIOR	SisDPPat - Sistema de Distribuição de Pedidos de Patente	AD-01 / CO-02 / MT-01 / MT-04 / MT-06

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

Observa-se na Tabela 6 que o único registro de software encontrado, com base na palavra-chave utilizada, é aplicado as áreas das Ciências e Matemática, pois o campo de aplicação CO-02 é voltado para ciências humanas e sociais, naturais, biológicas, geociência, política científica, etc e os campos MT-01, MT-04 e MT-06 são voltados para a Matemática aplicada, Lógica da matemática e Análise da Matemática.

Na Figura 9 abaixo observa-se o quantitativo de resultados por títulos encontrados no Portal de Software Público utilizando-se a palavra-chave “Sistema AND Redação”. A Tabela 7 apresenta de maneira detalhada o software que contém no seu título o termo de busca usado.

FIGURA 9 – Busca utilizando a palavra-chave “Sistema AND Patente”

Portal do **Software Público Brasileiro**  
MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO

CATÁLOGO DE SOFTWARE PÚBLICO

## Resultado da pesquisa

PESQUISAR CATÁLOGO DE SOFTWARE

Todos  Software Público

sistema AND redação

FILTRO

MAIS OPÇÕES

24 Software(s) Exibir: 30 Ordenar por: Nome A-Z

★★★★★ Desde: 5 de Março de 2009

**Amadeus LMS**  
Sistema de gestão de aprendizagem para educação a distância.  
Categorias de Software: [Educação](#)

Fonte: Portal de Softwares Públicos (2023).

TABELA 7 – Resultados de Softwares do Portal de Software Público utilizando a palavra-chave “Sistema AND Patente”

TÍTULO	CATEGORIA DE SOFTWARE	TÍTULO	CATEGORIA DE SOFTWARE
SIMEC - Sistema Integrado de Planejamento Orçamento e Finanças	Administração	Urbem CNM - Sistema desenvolvido de acordo com a demanda dos municípios.	Administração, Economia e Finanças
Apoena - Democratizando Informações	Comunicações	GSAN - Sistema Integrado de Gestão de Serviços de Saneamento e GeoSan - Módulo GIS	Saneamento
TCN Tucunaré - Sistema operacional em computadores desktop e Telecentros	Administração, Pesquisa e Desenvolvimento e Educação	SGA LIVRE - Sistema de Gerenciamento do Atendimento	Comunicações
SAELE - Sistema aberto de eleições eletrônicas	Educação	SGD - SGD - Sistema de Gestão de Demandas	Administração
GPWeb - Sistema de gerenciamento de projetos	Comércio e Serviços, Administração, Indústria, Planejamento e Gestão	SGCE - Sistema de Gestão de Certificados Eletrônicos	Administração
Guarux - Sistema operacional voltada à educação especial	Educação	SGF - Sistema de Gestão de Frotas	Transportes
Fila - Sistema para gerenciamento do atendimento ao público	Comunicações	Ação - Sistema de acompanhamento de projetos sociais.	Comunicações e Proteção Social
Siaudi - Sistema de Auditoria	Administração	Gnuteca - Sistema para automação de processos de uma biblioteca.	Comunicações
Amadeus LMS - Sistema de gestão de aprendizagem para educação a distância.	Educação	SGDoc - Sistema eletrônico de documentos que permite trâmite virtual, inserção de comentários, despachos e controle de prazos.	Administração
Ágatha - Sistema de Gestão de Riscos e Integridade	Administração	SIVAC - Sistema on-line de Vacinação	Saúde
SPED - Sistema de protocolo eletrônico	Comunicações	OpenACS - Sistema de arquitetura de comunidades aberta (OpenACS) é um framework de desenvolvimento web para construir	Comunicações, Pesquisa e
Sin-Processo - Sistema para atender a demanda de gestão digital de processos em geral.	Administração	SISMURPS - Sistema de Monitoramento do Usuário de Proteção Social	Proteção Social

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do Portal de Softwares Públicos (2023).



A Tabela 7 mostra os 24 resultados encontrados no Portal de softwares Públicos utilizando a palavra-chave “Sistema AND Redação”, a partir da análise de cada título e categoria de software verificou-se que são sistemas voltados para gestão pública, educação e/ou comunicação. Nenhum dos sistemas encontrados estão voltados para a área de redação e tampouco para propriedade industrial.

A Figura 10 abaixo mostra o resultado da busca utilizando a palavra-chave “Sistema AND Redação” e a Tabela 8 apresenta de maneira detalhada o programa de computador que contém no seu título o termo de busca usado.

FIGURA 10 – Busca utilizando a palavra-chave “Ferramenta AND Apoio”

The screenshot shows the search results page for the 'Software Público Brasileiro' portal. The search term 'ferramenta AND apoio' has yielded 8 results. The first result is for the 'Ases' software, which is described as a tool for evaluating, simulating, and correcting accessibility on pages, sites, and portals. The software is categorized under 'Comunicações' and 'Pesquisa e Desenvolvimento'.

**CATÁLOGO DE SOFTWARE PÚBLICO**

## Resultado da pesquisa

PESQUISAR CATÁLOGO DE SOFTWARE

Todos  Software Público

ferramenta AND apoio

**FILTRO**

MAIS OPÇÕES

8 Software(s)      Exibir: 30      Ordenar por: Nome A-Z

★★★★★  
Desde: 18 de Dezembro de 2008

**Ases**  
O ASES é uma ferramenta que permite avaliar, simular e corrigir a acessibilidade de páginas, sítios e portais.

Categorias de Software: [Comunicações](#) [Pesquisa e Desenvolvimento](#)

Fonte: Portal de Softwares Públicos (2023).

TABELA 8 – Resultados de Softwares do Portal de Software Público utilizando a palavra-chave “Ferramenta AND Redação”

TÍTULO	CATEGORIA DE SOFTWARE
O ASES - ferramenta que permite avaliar, simular e corrigir a acessibilidade de páginas, sítios e portais.	Comunicações e Pesquisa e Desenvolvimento
Citsmart ITSM Community - ferramenta Web de Gerenciamento de Serviços de TI baseada nas melhores práticas da Biblioteca ITIL.	Administração, Comunicações, Energia, Indústria, Segurança e Ordem Pública, Saúde, Educação, Infraestrutura, Planejamento e Gestão.
EdiTom - software de edição de partituras permitindo que iniciantes possam ter uma ferramenta para criar sons.	Esporte, Lazer e Educação
GEPNET - software de apoio aos processos de gerência de projetos.	Administração, Planejamento e Gestão.
NAVi - software que possui ferramentas de interação, tarefas e compartilhamento de conteúdo para facilitar a aprendizagem.	Educação
Suite VLibras - ferramenta responsável por traduzir automaticamente conteúdos digitais (texto, áudio, vídeo) em LIBRAS.	Educação
Xemelê - ferramenta para gerenciamento de sites, blogs, chats, wikis, e ambientes para integração de serviços de e-mails.	Comunicações
i3Geo - Interface integrada para internet de ferramentas de geoprocessamento.	Comércio e Serviços, Comunicações, Energia, Transportes Habitação, Indústria, Meio Ambiente, Pesquisa e Desenvolvimento, Saneamento, Saúde, Educação, Agropecuária, Pesca e Extrativismo.

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do Portal de Softwares Públicos (2023).

Observa-se na Tabela 8 os resultados encontrados no Portal de softwares Públicos utilizando a palavra-chave “Ferramenta AND Apoio”, através de cada título e categoria de software é possível identificar que são sistemas que não estão voltados para a área de redação e nem para propriedade industrial. Através de cada categoria de software observou-se que a maioria estão voltados para área de planejamento e gestão, comunicações, meio ambiente, educação e administração.

A Figura 11 abaixo mostra o resultado da busca do Portal de Software Público utilizando a palavra-chave “Plataforma AND Redação” e a Tabela 9 apresenta de maneira detalhada os softwares que contém no seu título o termo de busca usado.

FIGURA 11 – Busca utilizando a palavra-chave “Plataforma AND Redação”



### CATÁLOGO DE SOFTWARE PÚBLICO

## Resultado da pesquisa

PESQUISAR CATÁLOGO DE SOFTWARE

Todos  Software Público

plataforma AND redação

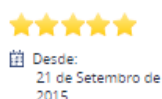
**FILTRO**

MAIS OPÇÕES

3 Software(s)

Exibir: 30

Ordenar por: Avaliação



### Noosfero Gov

Noosfero é uma plataforma web para construção de redes de colaboração e de economia solidária.

Categorias de Software: [Software](#)

Fonte: Portal de Softwares Públicos (2023).

TABELA 9 – Resultados de Softwares do Portal de Software Público utilizando a palavra-chave “Plataforma AND Redação”

TÍTULO	CATEGORIA DE SOFTWARE
Noosfero Gov - plataforma web para construção de redes de colaboração e de economia solidária.	Software
WebIntegrator - Produtividade Java WEB - ambiente para o desenvolvimento de aplicações Web em plataforma Java.	Comunicações
Citsmart GRP Community - plataforma para construção de uma solução de ERP para governo.	Administração e Comunicações

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do Portal de Softwares Públicos (2023).

Na Tabela 9 observa-se os resultados encontrados no Portal de softwares Públicos utilizando a palavra-chave “Plataforma AND Redação”, verificou-se por meio dos títulos e categoria de software que a busca retornou somente com softwares de sistemas voltados para áreas distintas da temática deste trabalho. Não identificou-se nenhuma ferramenta para apoio a redações de nenhuma área. Por meio da análise das categorias dos softwares encontrados, observou-se que estão voltados para área de administração e comunicações.

O diferencial do software proposto neste trabalho em relação aos demais que foram apresentados nas tabelas de 1 a 9, é que além de auxiliar o usuário a escrever sua redação de patente ele é capaz de gerar ao final da conversa uma prévia do documento da redação, ou seja, o Relatório Descritivo, dentro da estrutura de instruções normativas exigida pelo INPI.

Logo, conclui-se que os programas de computador encontrados nas buscas não apresentam as mesmas funcionalidades do chatbot proposto neste trabalho, pelo fato de serem desenvolvidos com aplicabilidade distinta e voltados para áreas diferentes.

### **6.3 Conclusão do estudo prospectivo**

O estudo prospectivo apresentou por meio das Figuras o quantitativo geral de resultados encontrados através das combinações de palavras-chaves e filtro por período, realizado na base do INPI e no Portal de Softwares Públicos. E mostrou através das tabelas os resultados que tiveram mais aproximação com a temática do estudo, a partir do critério de exclusão através da leitura do título e associação com o campo de aplicação e categoria do software. Dos 45 resultados recuperados do INPI, somente 9 tiveram mais aproximação com a temática e dos 35 resultados encontrados na base de dados do Portal de Software Público nenhum deles apresentaram nenhuma semelhança com o software proposto neste trabalho.

A partir dos resultados apresentados através da busca de anterioridade realizada no site do INPI e no Portal de Softwares Públicos, acredita-se no potencial de inovação do software para apoio a elaboração de redação de patentes. Mediante os dados encontrados, verificou-se resultados com baixa relevância em se tratando da comparação de semelhanças com o

chatbot proposto e um baixo quantitativo de registros petitionados no INPI. Dessa forma, entende-se que há poucas soluções tecnológicas voltadas para a área da propriedade industrial, especificamente para auxílio em construção de redações de patentes. Assim sendo, a alternativa proposta de solucionar tais déficits contribui ainda mais para a difusão da proteção à propriedade intelectual.

Vale ressaltar que as buscas de registros de programas de computador por meio do site do INPI apresentam limitação em relação à busca por patentes, uma vez que é disponibilizado todos os documentos de descrição e detalhamento do pedido de patente, assim é possível analisar o processo na íntegra. Enquanto que para o registro de software somente é necessário a proteção e depósito do código fonte, sendo disponibilizados no INPI apenas informações básicas, como título do programa, campo de aplicação, linguagem de programação, e tipo de programa, nomes dos titulares e autores, restringindo a busca somente a esses itens. O registro de programa de computador é facultativo, conforme Decreto nº 2.556, de 20 de abril de 1998 que, em seu artigo 1º, estabelece que “os programas de computador poderão, a critério do titular dos respectivos direitos, ser registrados no Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI”. No entanto, é importante o certificado emitido pelo INPI, pois constitui-se um documento adicional na busca pela proteção e garantia dos direitos patrimoniais sobre a propriedade intelectual, atestando a propriedade ao titular, garantindo exclusividade na produção e comercialização do sistema.

## **7. DESENVOLVIMENTO E REGISTRO DO SOFTWARE**

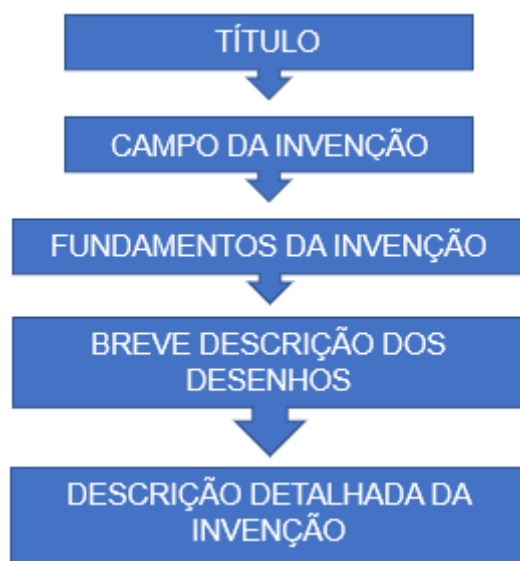
O programa de Computador ou software trata-se de um conjunto ou operações predefinidas a serem usadas direta ou indiretamente por um computador, através de uma linguagem de programação, que por sua vez é composto por um código-fonte (VEIGA, 1998). O Registro do programa de computador é amparado pela Lei N° 9.610/98 que regula os direitos autorais, entendendo-se sob esta denominação os direitos de autor e os que lhes são conexos. Atrelado a ela, a Lei nº 9.609/98 que dispõe sobre propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Esta diz que o código-fonte deve ser protegido assim como as obras literárias.

Visando o cumprimento do objetivo deste trabalho, buscou-se desenvolver um Chatbot capaz de auxiliar o inventor a criar sua redação de patente seguindo as orientações propostas pelo software em questão e ao final do diálogo ser gerado o documento de redação de patente dentro dos padrões sugeridos pelo INPI. Para tanto, foi necessária a utilização de algumas ferramentas que será melhor esclarecido a seguir.

### 7.1 Metodologia adotada para desenvolvimento do software

Para desenvolvimento do software proposto, primeiramente elaborou-se um fluxograma conversacional que utilizou-se como guia e auxílio na criação das questões e comentários para desenvolvimento do chatbot proposto neste trabalho. O fluxograma conversacional seguiu a linha de estrutura do relatório descritivo, este é um dos documentos obrigatórios de uma redação de patente, além das reivindicações, resumo e desenhos. No entanto, o chatbot em questão trabalhou-se apenas para desenvolvimento do relatório descritivo. Abaixo na Figura 8 observa-se a ordem de estrutura dos itens que é necessária para desenvolvimento de um relatório descritivo para o INPI.

FIGURA 12 – Estrutura de itens obrigatórios para o relatório descritivo de uma redação de patente.



A Figura 13 apresenta o quadro descrevendo as principais especificações para elaboração do relatório descritivo, um dos documentos obrigatórios que compõe a redação de patente. São especificações definidas pelas instruções normativas 030/2013 e 031/2013, que visa estabelecer normas gerais de procedimentos para explicitar e cumprir dispositivos da Lei de Propriedade Industrial - Lei nº 9279, de 14 de maio de 1996, no que se refere às especificações dos pedidos de patente.

FIGURA 13 – Quadro de especificações para o relatório descritivo

ESPECIFICAÇÕES PARA O RELATÓRIO DESCRITIVO CONFORME IN 030/2013 E 031/2013	
Ser iniciado pelo título	Ser numeradas consecutivamente, com algarismos arábicos, indicando o número da página e o número total de páginas (1/3, 1 de 3)
Precisar o setor técnico a que se refere a invenção	Cada parágrafo deverá ser iniciado com uma numeração sequencial, em algarismos arábicos, localizada à esquerda do referido texto, como por exemplo [003], 015
Descrever o estado da técnica, evidenciando os problemas técnicos existentes.	Descrever a invenção de forma consistente, clara e suficiente, de maneira que um técnico no assunto possa realizá-la
Descrever vantagens da invenção em relação ao estado da técnica	Relacionar as figuras apresentadas nos desenhos, fazendo remissão aos sinais de referência constantes dos desenhos
Descrever solução proposta para o problema existente	

Fonte: Próprio autor, 2023.

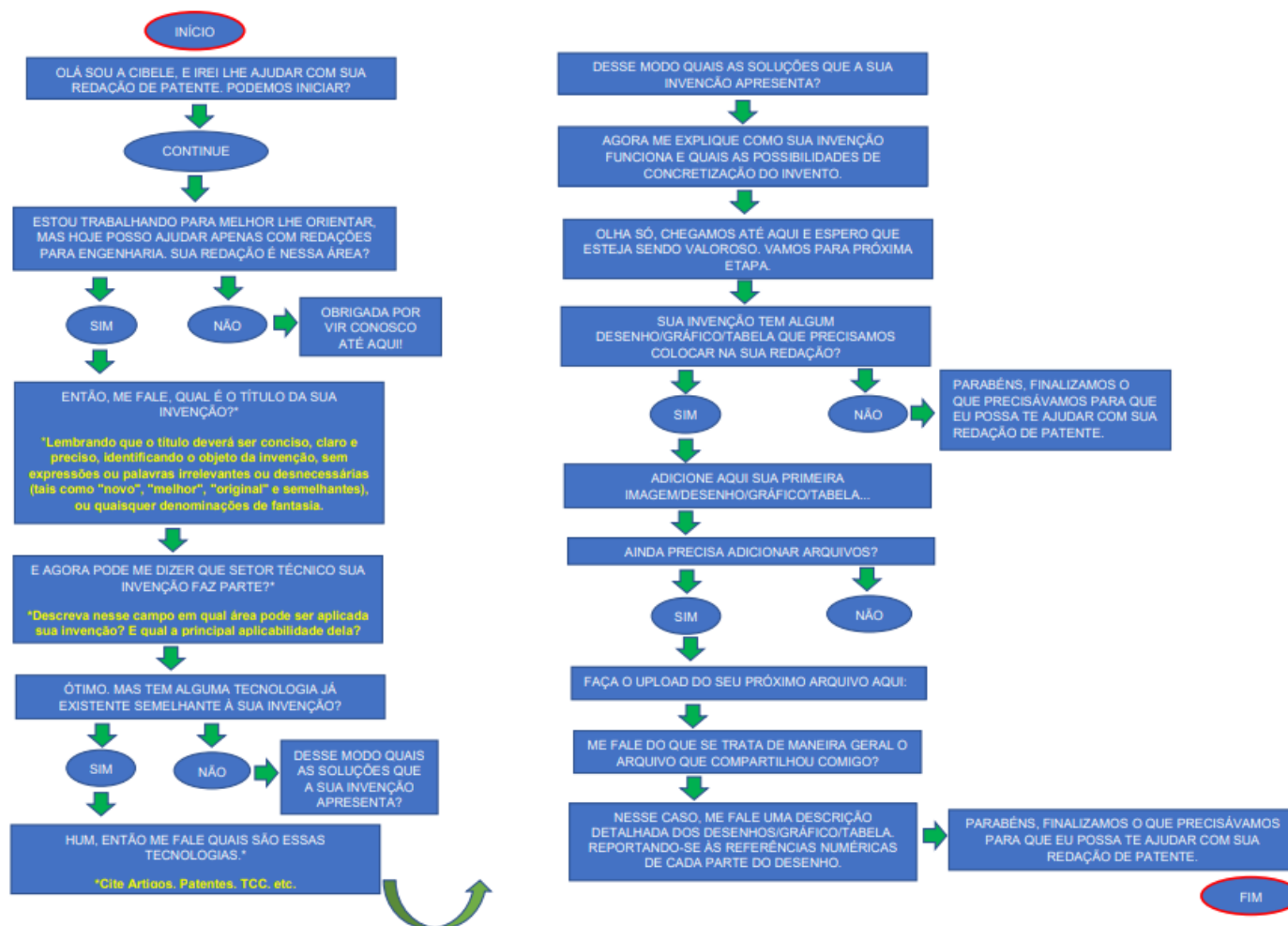
No descritivo do campo da invenção refere-se ao setor técnico ao qual pertence a invenção. No parágrafo de Fundamentos da Invenção descreve-se sobre tudo aquilo que já existe semelhante ao invento, e chama-se de estado da técnica. Nesse item são citadas as características mais importantes desses inventos e faz-se um comparativo entre o que já existe e a nova invenção que o usuário está propondo, apresentando-as vantagens e informando qual o problema que ele resolve. No parágrafo Descrição dos Desenhos descreve-se de maneira breve as informações apresentadas em cada um dos desenhos. Já na seção de Descrição da Invenção é bem maior, pois apresenta-se de forma detalhada e clara a invenção e inclui-se todas as possibilidades de concretização

para que o examinador de patentes possa entender o que foi inventado e como funciona.

Na Figura 14 abaixo observa-se o fluxograma conversacional com as questões feitas pelo chatbot, seguindo a ordem de perguntas para estruturar-se uma redação de patente. A fim de utilizar-se das respostas para gerar ao final uma prévia esboçada do primeiro documento de redação para o usuário. Esse documento é o relatório descritivo que servirá para análise dos núcleos ou escritórios de patentes.



FIGURA 14 – Fluxograma conversacional do Chatbot



Fonte: Próprio autor, 2023.

A Figura 14 apresenta o fluxo do diálogo que o chatbot faz ao usuário para iniciar-se a produção da redação de uma patente. Como existem muitas áreas de conhecimento, com a ferramenta escolhida para desenvolvimento do software, ainda não seria possível elaborar conteúdo para cada segmento, então focou-se apenas na área de Engenharia Civil. Foi escolhida essa área pois conforme o relatório do INPI de Indicadores de Propriedade Industrial 2020, que revela que um dos campos tecnológicos mais reivindicados foi a Engenharia Civil com um total de 933 pedidos de patentes em 2018 (INPI, 2021).

O chatbot faz as perguntas seguindo a ordem e estrutura de redação proposta como modelo do INPI. A primeira pergunta é sobre o título da invenção, para isso o chatbot informa como deve ser descrito um título segundo as regras do INPI. A seguir ele pergunta sobre a área técnica do invento e sua aplicabilidade, a resposta servirá para desenvolver o primeiro parágrafo da redação. Depois pergunta-se sobre as tecnologias que já existem ou não semelhantes ao invento do usuário. Ele tem a opção de Sim ou Não, se for optado “sim” será necessário descrever sobre as tecnologias já existentes. Mas se for escolhido a opção “Não” será direcionado para a próxima pergunta, que precisará informar quais as soluções que a invento apresenta. Logo após o usuário terá que descrever como a invenção funciona e quais as possibilidades de concretização daquele invento. Em seguida, o chatbot pergunta se o usuário possui algum desenho, imagem, gráfico ou tabela para inserir na redação, então dar-se a opção de Sim ou Não. Se o usuário clicar em “Sim” será apresentada a tela para fazer o upload da imagem. Nessa tela mostra-se um exemplo de como deve ser o desenho e se houver mais de uma imagem é possível fazer upload de mais imagens. Então na próxima tela é necessário que o usuário fale de maneira breve do que se trata cada desenho. E a seguinte já pede-se que o usuário faça uma descrição de maneira mais detalhada informando o que representa cada parte do seu desenho. Após todas as descrições dos desenhos, o chatbot direciona o usuário para a última tela de finalização do diálogo. Já se ele escolher a opção “Não” será direcionado a última tela de finalização do diálogo.

Para o desenvolvimento da tecnologia proposta utilizou-se a ferramenta Typeform, que é uma plataforma que permite a criação de questionários de modo intuitivos e dinâmicos. Possui design responsivo, ou seja,

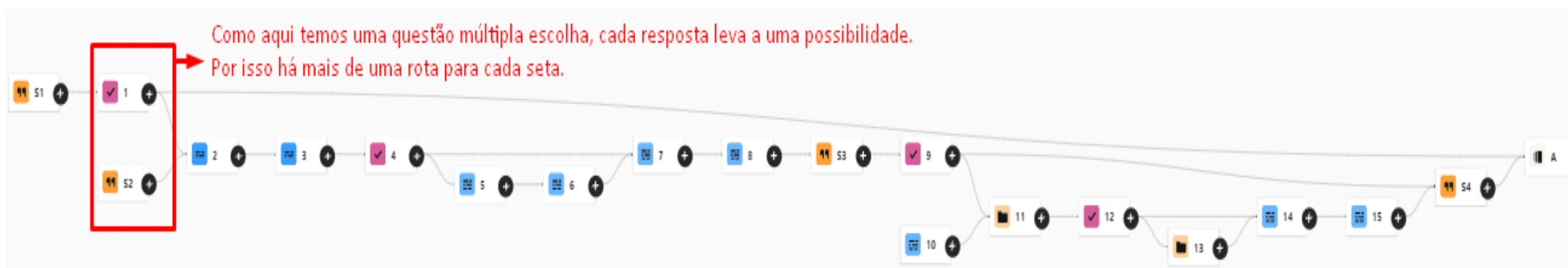
as perguntas podem ser respondidas em qualquer dispositivo, podendo ser desktop, tablet ou smartphones de telas variadas. A maior parte da ferramenta encontra-se de maneira gratuita, mas possui algumas funcionalidades que precisam ser pagas para obter uma versão mais robusta.

A plataforma encontra-se no idioma original em inglês com opção alternativa para espanhol. É possível a criação de um perfil para desenvolvimento dos chatbots de forma bem prática e sem muita burocracia. O Typeform pode ser compartilhado de maneira fácil e após as respostas, é possível fazer o acompanhamento dos resultados em um painel, visualizando métricas e relatórios gerados através dos dados coletados. Pelo Typeform é possível fazer a integração de ferramentas da web através do Zapier, logo será utilizado uma API para gerar o documento de redação de patente, a partir das respostas registradas.

Para elaboração da interface e geração do código fonte, aplicou-se a linguagem de programação C#, que por sua vez é uma linguagem multiplataforma e fortemente tipada, ou seja, seus tipos de dados são fixos e que não são alteráveis com facilidade. Dessa forma, pode-se utilizá-la para desenvolvimento para plataformas web, dispositivos móveis e aplicações desktop. Suas classes podem implementar várias interfaces, seus programas executam sobre um ambiente gerenciável, ficando a cargo do .NET framework realizar o controle de memória. Possui a Language Integrated Query (LINQ), que fornece recursos de consulta interna entre uma variedade de fontes de dados (SAADE, 2010).

Na Figura 15 observa-se o fluxograma gerado pela própria plataforma após o desenvolvimento de perguntas que o chatbot faz para os usuários. A cada questão insere-se a opção de respostas, podendo ser texto, múltiplas escolha ou pode-se fazer upload de imagens.






Figura 15 – Fluxograma gerado pela ferramenta Typeform



Fonte: Ferramenta Typeform

Através da ferramenta Typeform é possível visualizar “a lógica” da sequência do fluxo em que o chatbot está sendo desenvolvido. Abaixo na Figura 16 vemos qual o significado de cada símbolo.

Figura 16 – Descritivo de cada símbolo da plataforma Typeform

 Statement	Declaração – quando é feito apenas um informativo.
 Multiple Choice	Quando tem uma opção de múltipla escolha.
 Short Text	Utilizado para perguntas com pequenos textos.
 Long Text	Utilizado para perguntas com longos textos.
 File Upload	Utilizado para questões que envolvem upload de arquivos.

Fonte: Próprio autor, 2023.

A opção Statement é utilizada quando deseja-se explicar ou introduzir algum assunto para contextualizar o usuário, porém não é uma pergunta. A opção Multiple Choice é usada para perguntas que oferecem opções que vão além do sim e não, pode ser utilizado para criar respostas na qual deseja-se oferecer como opções de escolha para o usuário. A opção Short Text é utilizada quando pretende-se deixar que o usuário tenha a liberdade de escrever a resposta que achar mais pertinente, essa opção permite ao respondente descrever uma resposta mais curta. Já a opção Long Text é utilizada quando o usuário pode digitar respostas mais longas. Na opção File Upload o usuário pode adicionar uma imagem, podendo ser tabela, gráfico ou desenhos.

## 7.2 Diagrama de Caso de Uso

No desenvolvimento de programas de computador, é importante utilizar ferramentas que possam facilitar as etapas e proporcionar maior segurança para o processo de desenvolvimento. Dentre as ferramentas mais conhecidas, tem-se o diagrama de caso de uso. O Diagrama de caso de uso faz parte de uma linguagem de modelagem denominada UML (Unified Modeling

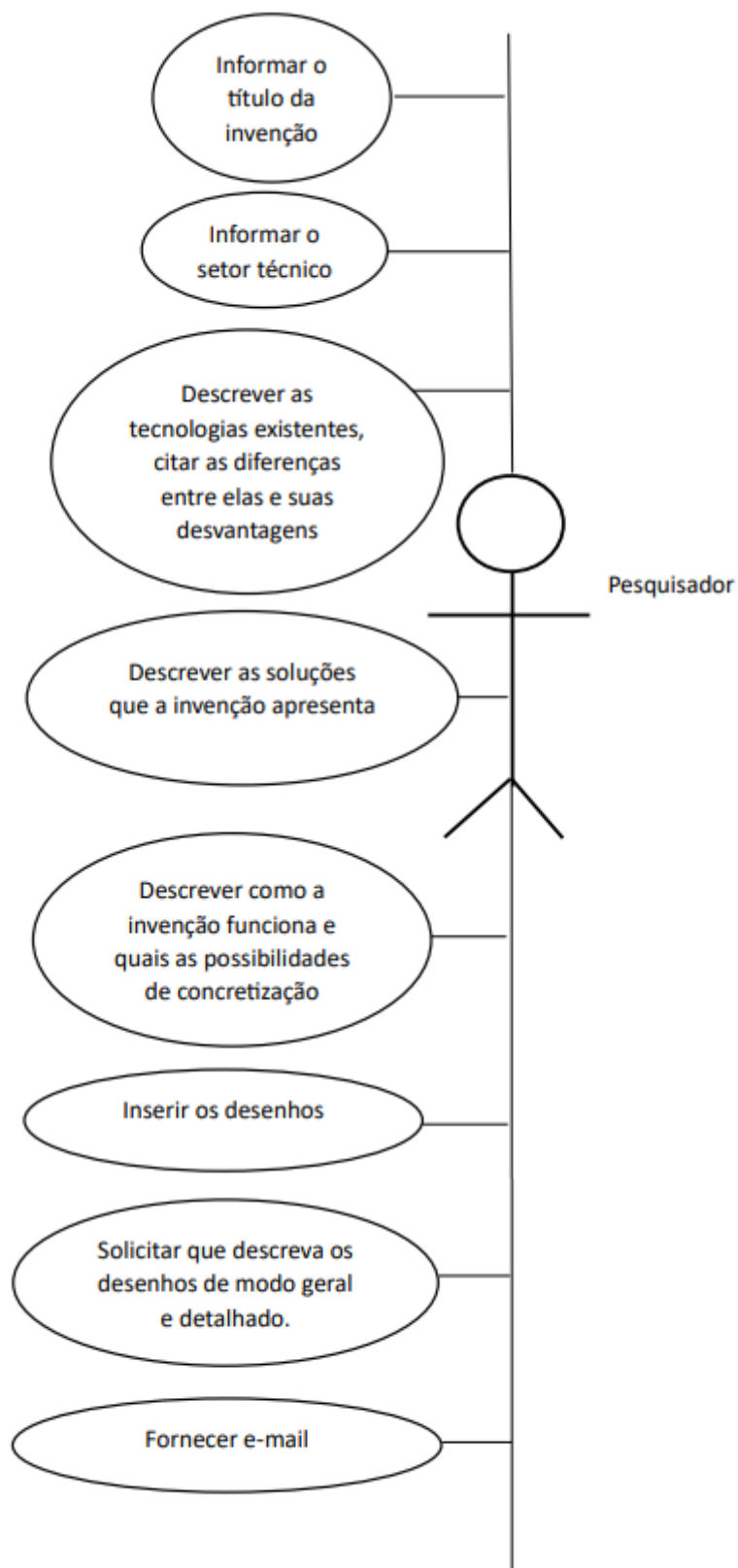
Language) que foi criada com intuito de contribuir na resolução de problemas constantes do processo de desenvolvimento de software através de ferramentas essenciais, sendo uma delas o diagrama de caso de uso (SANTOS et al., 2006).

Segundo Ramos (2013), o diagrama de caso de uso descreve-se como a relação de entre os usuários do sistema ou outro sistema (atores) e as funcionalidades (casos de uso) disponíveis. Para o autor, esse diagrama permite a visualização global e com nível elevado do sistema, sendo essencial a identificação correta da sua estrutura.

Para tanto, objetivando-se o entendimento em relação aos passos e procedimentos do software proposto, elaborou-se o Diagrama de Caso de Uso, que caracteriza as funcionalidades propostas para o programa proposto e consiste em uma ferramenta para levantamento de requisitos funcionais e não funcionais do software. Para o software proposto, foi definido 01 (um) ator principal: A Figura 17 apresenta o Diagrama de casos de uso elaborado:

I – Usuário (Pesquisador): responsável por responder todas as perguntas feitas pelo chatbot e fornecer as respostas necessárias para elaboração do documento final (relatório descritivo).

Figura 17 – Diagrama de caso de uso do chatbot



Fonte: Próprio autor, 2023

### 7.3 Apresentação do Software

O desenvolvimento do programa de computador deste trabalho objetiva-se no auxílio à usuários que buscam escrever uma redação de patente, mas não sabem como começar. Tem a finalidade de guiar e orientar para o desenvolvimento correto, porém mais dinâmico e intuitivo, de uma redação de patente seguindo os padrões do INPI. Tornando assim mais fácil de compreender as instruções normativas, dessa forma incentivando a escrita de um invento com o propósito final de depositá-lo no INPI e proteger a invenção.

Isto posto, resultou-se na criação do Chatbot em questão. Realizou-se então a construção de um Fluxograma Conversacional para descrever o funcionamento geral com as perguntas direcionadas à temática deste trabalho. Este arquivo alimentou o banco de dados do Chatbot (APÊNDICE A).

A seguir observa-se as telas tiradas da plataforma Typeform, cada uma significa a interação que o Chatbot desenvolve com o usuário.

FIGURA 18 – Tela de apresentação e pergunta realizada pelo Chatbot



Fonte: Próprio autor, 2023.



Conforme pode ser observado na Figura 18, a primeira tela demonstrada refere-se a uma mensagem de apresentação. O bot se identifica como Cibele, nome escolhido com intuito de ajudar os usuários a relacionarem-se e fazer com que a comunicação pareça mais genuína e pessoal. Evitando assim características neutras de gênero, para tornar dessa forma o chatbot mais amigável e humano. O chatbot informa ao usuário a finalidade da coleta de informações e esclarece que não serão compartilhadas, obedecendo a Lei Geral de Proteção de Dados. Logo após é necessário clicar em “continue”, para que o usuário seja direcionado para o próximo diálogo. Na tela seguinte o chatbot informa ao usuário quais são os documentos que compõem uma redação de patentes e disponibiliza o link sobre “Minha Primeira Patente” do site do INPI que serve para auxiliar o inventor e/ou depositante nacional a depositar seu pedido de patente, a acompanhar seu trâmite e a controlar o pagamento das anuidades.

Por meio da Figura 19, observa-se na primeira pergunta que o chatbot informa que há uma delimitação na área de conhecimento sendo destinado para a área de engenharia civil. Caso o usuário esteja buscando desenvolver sua redação na área citada, é necessário clicar em “Sim” para prosseguir. Dessa forma, o usuário será direcionado para a primeira pergunta para estruturação da redação, esta refere-se ao título escolhido e para tanto o chatbot informa como deve ser redigido um título conforme as normativas do INPI.

FIGURA 19 – Telas de perguntas realizadas pelo Chatbot

1→ Estou trabalhando para melhor  
lhe orientar, mas hoje posso  
ajudar apenas com o relatório  
descritivo na área de  
engenharia civil. Sua redação é  
nessa área?

A Sim

B Não

Powered by Typeform

Desktop Mobile

2→ Então, me fale, qual é o título  
da sua invenção? \*

Lembrando que o título deverá ser  
conciso, claro  
e preciso, identificando o objeto da  
invenção, sem expressões ou  
palavras  
irrelevantes ou desnecessárias (tais  
como "novo", "melhor", "original" e  
semelhantes), ou quaisquer  
denominações de fantasia.

Type your answer here...

OK ✓

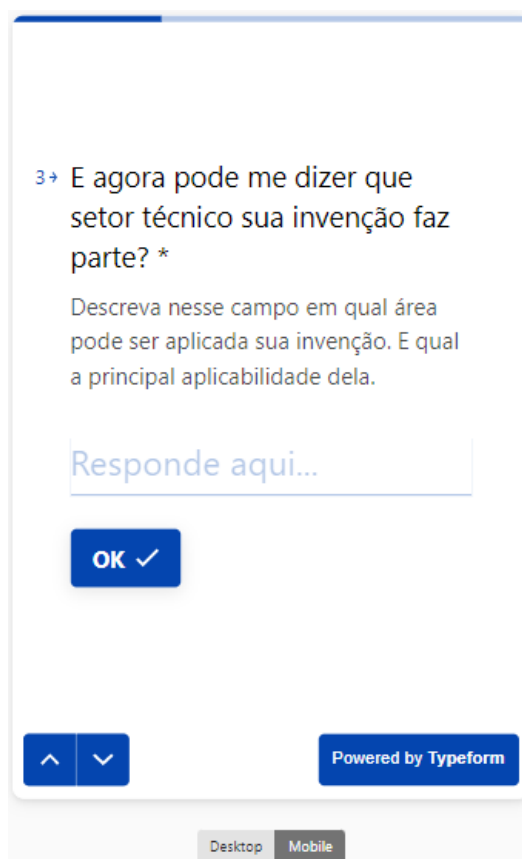
Powered by Typeform

Desktop Mobile

Fonte: Próprio autor, 2023.

Observa-se na Figura 20 que o chatbot faz uma pergunta em relação ao setor técnico da invenção e abaixo na descrição faz uma explicação sobre a pergunta, no intuito de tornar mais fácil a compreensão para o usuário.

FIGURA 20 – Tela de pergunta realizada pelo Chatbot



3→ E agora pode me dizer que setor técnico sua invenção faz parte? \*

Descreva nesse campo em qual área pode ser aplicada sua invenção. E qual a principal aplicabilidade dela.

Responda aqui...

OK ✓

Powered by Typeform

Desktop Mobile

Fonte: Próprio Autor, 2023.

A Figura 21 refere-se as tecnologias já existentes, e na descrição o chatbot enfatiza a importância da pesquisa por tecnologias semelhantes já existentes, para a verificação do estado da técnica, pois pode evitar os riscos de perda do investimento, bem como prevenir conflitos e ajudar o inventor a entender o que já existe no mercado e desenvolver melhorias na tecnologia. E disponibiliza o link para buscas de anterioridades através do banco de dados do INPI, dos pedidos de patentes nacionais.

FIGURA 21 – Tela de pergunta realizada pelo Chatbot

Live Preview

4→ Ótimo. Mas tem alguma tecnologia já existente semelhante à sua invenção? \*

\*Lembrando que é super importante você realizar uma busca de anterioridade por tecnologias já existentes no mercado, pois isso evita conflitos, perda de investimentos, e ainda ajuda você a realizar melhorias na sua tecnologia. Segue link do site do INPI para buscas por pedidos de patentes depositados:  
<https://busca.inpi.gov.br/pePI/servlet/LoginController?action=login>

A Sim

B Não

^ v Powered by Typeform

Desktop Mobile

Fonte: Próprio Autor, 2023

Na Figura 22 abaixo é apresentada a tela onde é necessário o usuário descrever sobre as tecnologias semelhantes encontradas. E a próxima tela o chatbot realiza a pergunta para o usuário a fim de que seja descrito as principais diferenças entre a tecnologia que pretende-se proteger no INPI e as tecnologias já existentes, bem como as suas desvantagens.

FIGURA 22 – Telas de perguntas realizadas pelo Chatbot

The image displays two side-by-side screenshots of a chatbot interface, both labeled "Live Preview".

The left screenshot shows a question: "5→ Hum, então me fale quais são essas tecnologias. \*". Below the question, it says "Cite Artigos, Patentes, TCC, etc". There is a text input field with the placeholder "Type your answer here..." and a blue "OK ✓" button below it. At the bottom, there are navigation arrows and a "Powered by Typeform" logo.

The right screenshot shows a question: "6→ Se é assim, nesse caso me esclareça o que existe de diferente entre a sua invenção e as tecnologias já existentes e desvantagens que apresentam? \*". There is a text input field with the placeholder "Type your answer here..." and a blue "OK ✓" button below it. At the bottom, there are navigation arrows and a "Powered by Typeform" logo.

At the very bottom of both screenshots, there are tabs for "Desktop" and "Mobile" views.

Fonte: Próprio Autor, 2023.

Através da Figura 23 nota-se que o chatbot faz uma pergunta sobre as vantagens, que são necessárias serem descritas para que seja realizado uma comparação entre as desvantagens das tecnologias já existentes e as vantagens da tecnologia que pretende-se patentear. Na próxima pergunta é necessário que o usuário descreva de modo detalhado as formas como pode ser desenvolvido o seu invento, pois um técnico do assunto do INPI terá que compreender para poder reproduzi-lo.

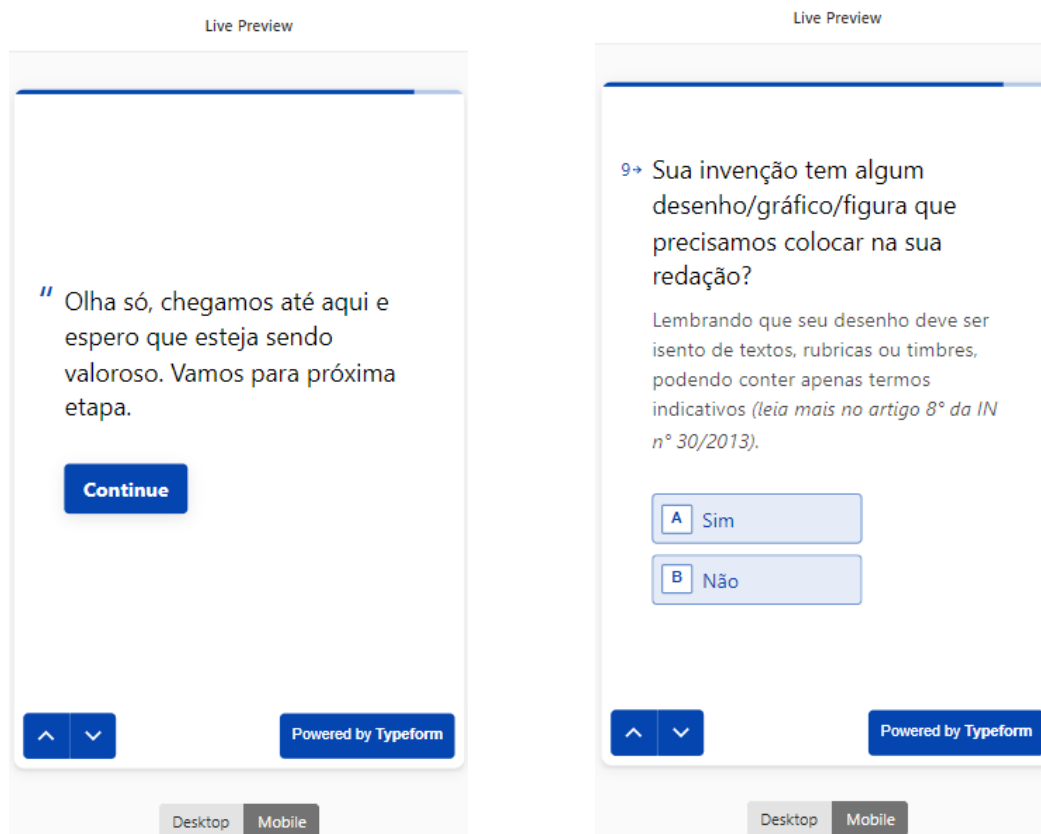
FIGURA 23 – Telas de perguntas realizadas pelo Chatbot

The figure displays two sequential screens from a chatbot interface, both labeled 'Live Preview' at the top. The left screen, labeled '7', contains the question: 'Desse modo quais as soluções que a sua invenção apresenta? \*'. Below the question is a sub-instruction: 'Descrever os problemas que o seu produto/processo resolve (soluções)'. A text input field with the placeholder 'Responde aqui...' is provided, along with a blue 'OK' button with a checkmark. The right screen, labeled '8', contains the question: 'Agora me explique como sua invenção funciona e quais as possibilidades de concretização do invento. \*'. Below the question is a sub-instruction: 'Descreva aqui o "modo de fazer" de forma detalhada do seu invento, para que um técnico no assunto consiga reproduzi-lo.'. It also features a text input field with the placeholder 'Responde aqui...', a blue 'OK' button with a checkmark, and a 'Powered by Typeform' logo at the bottom right. Both screens have a 'Desktop' and 'Mobile' view selector at the bottom.

Fonte: Próprio Autor, 2023.

Observa-se na Figura 24 que o chatbot mostra ao usuário que será iniciado a etapa de upload de desenhos, gráficos ou figuras. Essa etapa se faz necessária, pois no relatório descritivo tem a seção de descrição dos desenhos, e para tanto, o usuário precisa compreender como fazer o descritivo das figuras, desenhos ou gráfico no relatório. Bem como, na tela abaixo observa-se que o chatbot instrui o usuário a como desenvolver seus desenhos de acordo com os parâmetros do INPI seguindo a IN 30/2013. Caso o usuário opte por não inserir nenhuma imagem ele será direcionado para a última página, dessa forma finalizando a conversa.

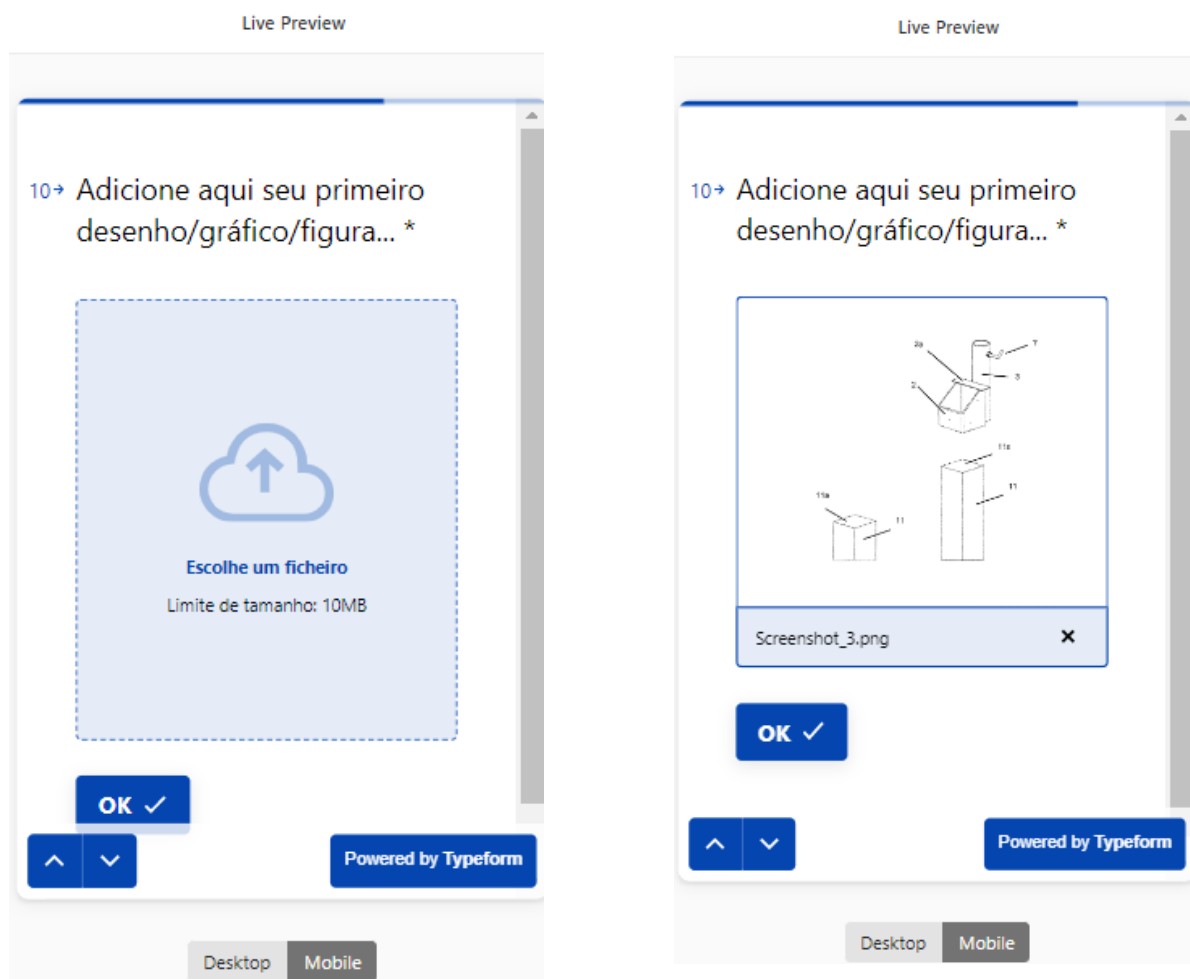
FIGURA 24 – Telas de interação e perguntas realizadas pelo Chatbot



Fonte: Próprio Autor, 2023.

Na Figura 25 a seguir observa-se que o chatbot solicita ao usuário que seja realizado o upload da imagem podendo ser desenho, gráfico ou figura. Na tela seguinte pode-se verificar a imagem já inserida.

FIGURA 25 – Telas de interação do Chatbot

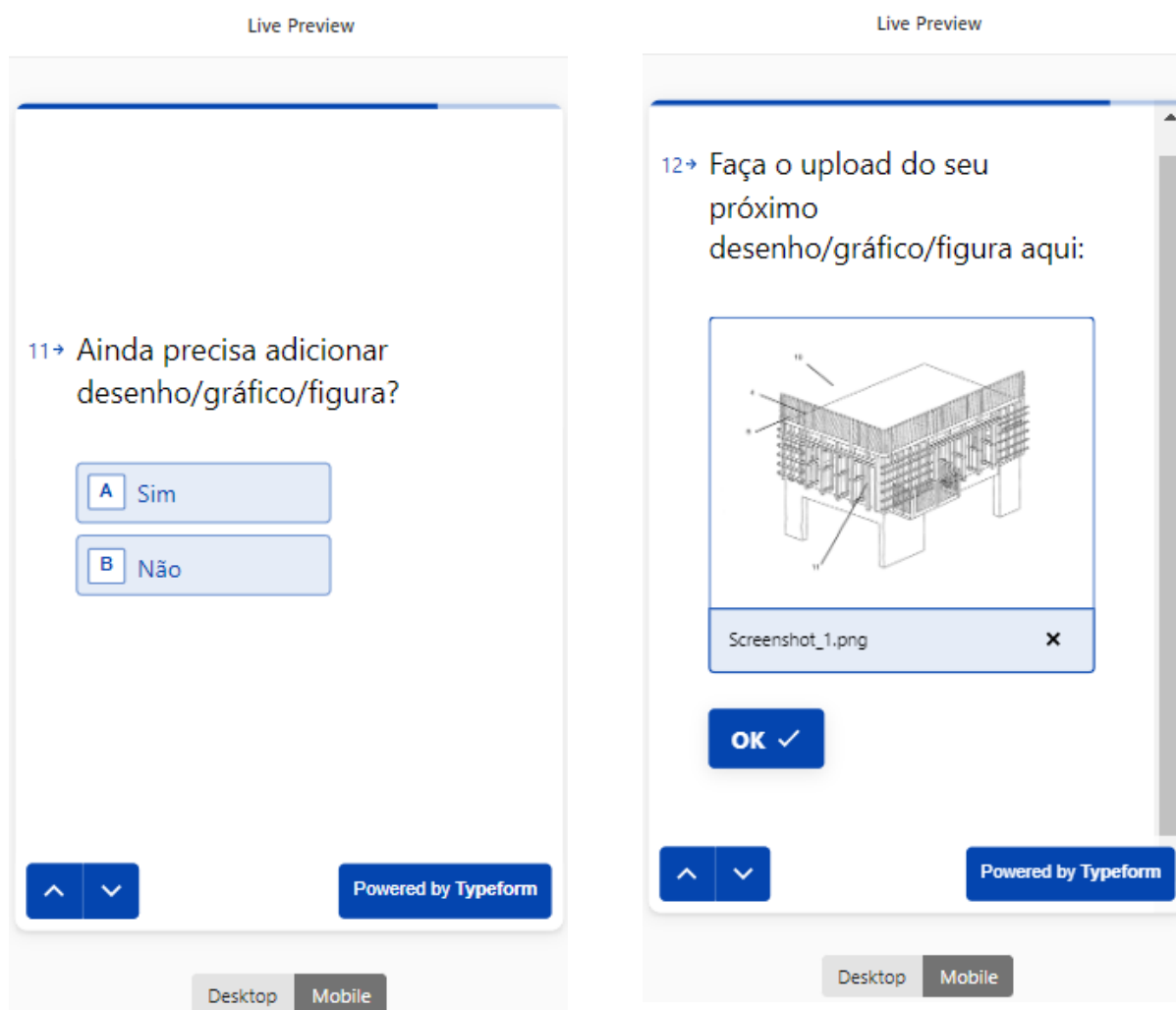


Fonte: Próprio Autor, 2023.

Por meio da Figura 26 é possível visualizar que o usuário terá a possibilidade de inserir mais de uma imagem, caso seja necessário. Pois é preciso que o upload dos arquivos seja realizado de forma individual, somente uma imagem de cada vez.



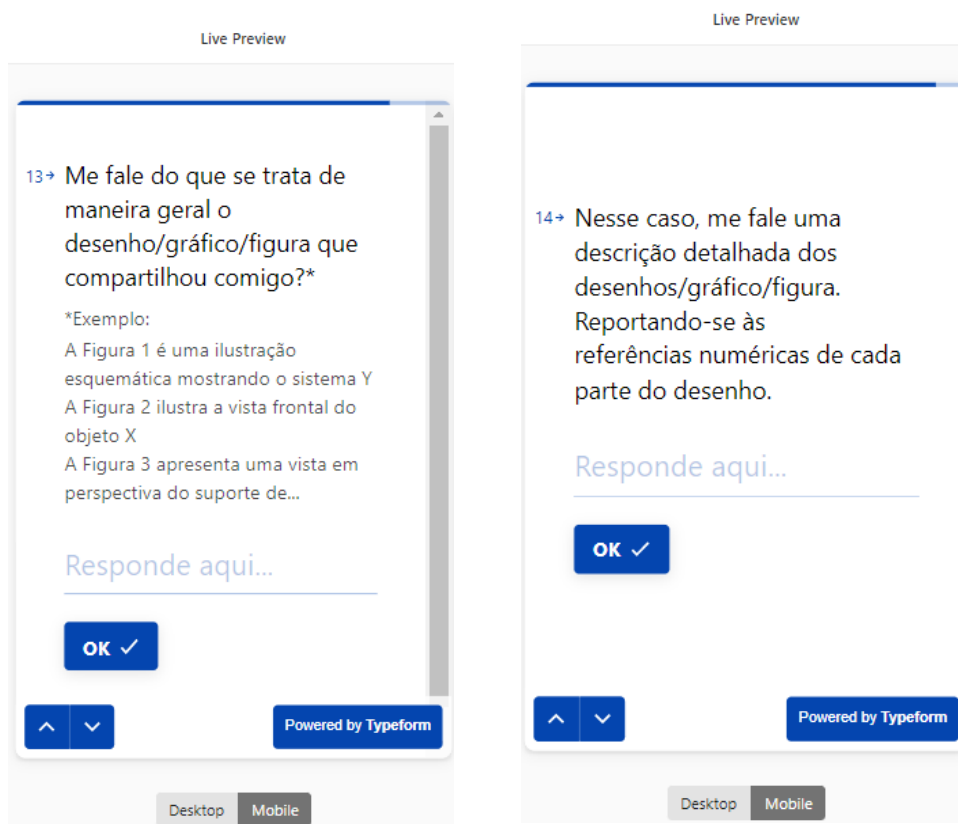
FIGURA 26 – Telas de interação do Chatbot



Fonte: Próprio Autor, 2023.

Observa-se na Figura 27 abaixo que o chatbot solicita ao usuário que seja descrito de modo geral o que significa cada desenho/gráfico/figura inserido. Abaixo explica-se com um exemplo como deve ser descrito o texto. Na próxima tela o usuário terá que descrever agora de forma detalhada cada figura, fazendo remissão aos sinais de referência constantes dos desenhos. Após a descrição, o usuário clica em Ok para finalizar o diálogo.

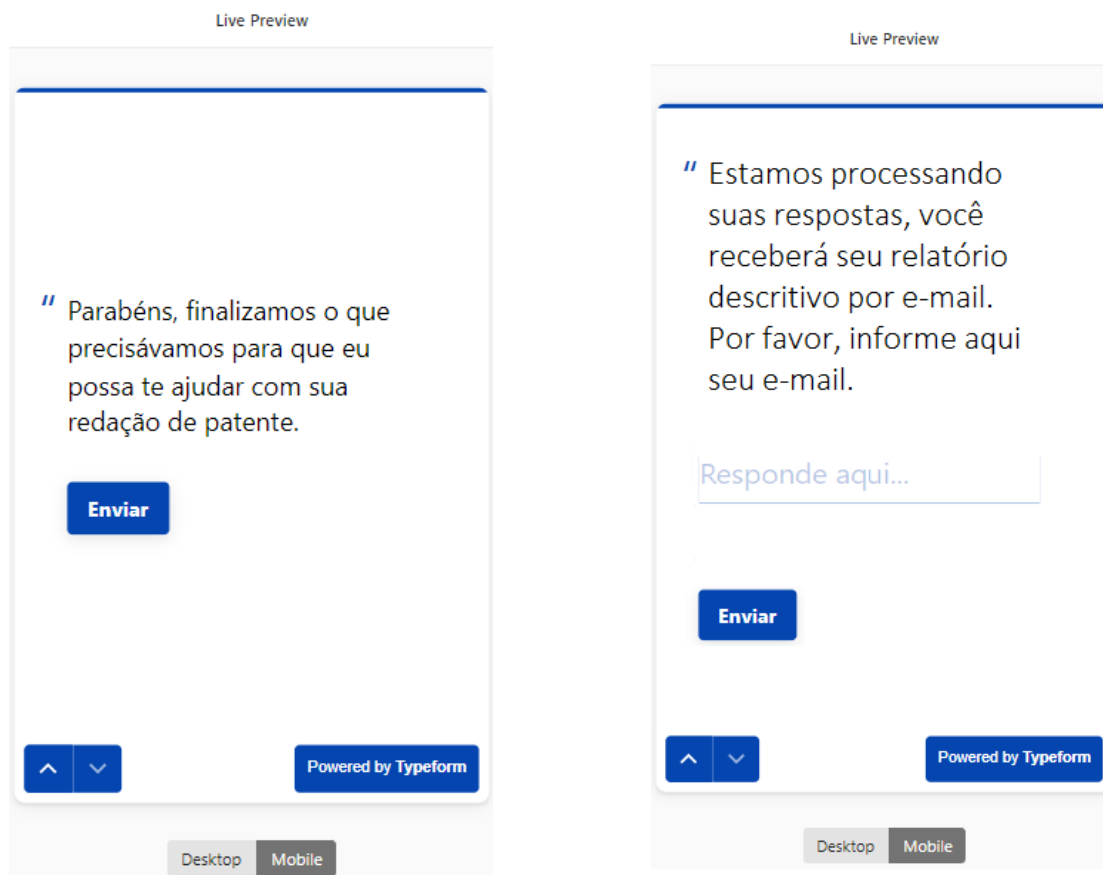
FIGURA 27 – Telas de interação e perguntas realizadas pelo Chatbot



Fonte: Próprio Autor, 2023.

Através da Figura 28 observa-se que o chatbot direciona o usuário para a última tela de finalização, onde poderá realizar o envio das suas respostas. Feito isso, na próxima tela o chatbot informa que as respostas fornecidas pelo usuário serão processadas e enviado por e-mail o relatório descritivo dentro da estrutura de redação de patente estabelecida pelas instruções normativas do INPI.

FIGURA 28 – Telas de interação do Chatbot



Fonte: Próprio Autor, 2023

Na Figura 29 observa-se o template de redação de patente referente ao relatório descritivo. Este foi elaborado a partir das instruções normativas 030 e 031/2013 e modelo de redação de patente disponibilizado pelo INPI. Esse modelo foi utilizado pelo chatbot, para que ao final do diálogo as respostas colhidas estivessem dentro do template e fossem enviadas por e-mail ao usuário.

## FIGURA 29 – Template do Relatório Descrito da Redação de Patentes

1 / 1

**{{TÍTULO DA INVENÇÃO}}****Campo da invenção**

[001] A presente invenção trata-se de um produto ou processo com aplicação na área de {{setor técnico ao qual se refere a invenção}}

**Fundamentos da invenção**

[002] Atualmente as tecnologias na área são {{tecnologias semelhantes já existentes}} e {{desvantagens das tecnologias anteriores}}

[003] Com intuito de solucionar tais problemas desenvolveu-se a presente invenção {{Vantagens da presente invenção}}

**Descrição da invenção**

[004] {{Funcionamento da invenção e possibilidades de concretização}}

[005] {{Funcionamento da invenção e possibilidades de concretização}}

**Breve Descrição dos desenhos**

[006] A invenção poderá ser melhor compreendida através da seguinte descrição detalhada, em consonância com as figuras em anexo, onde:

A Figura 1 apresenta {{descrição curta}}

A Figura 2 ilustra {{descrição curta}}

A Figura 3 apresenta {{descrição curta}}

A Figura 4 apresenta {{descrição curta}}

**Descrição Detalhada dos desenhos**

[007] A figura 1 ilustra esquematicamente {{descrição detalhada}}

[008] A figura 2 mostra {{descrição detalhada}}

[009] A figura 3 apresenta {{descrição detalhada}}

Fonte: Próprio Autor, 2023

Nas Figuras 30 e 31 abaixo já é possível visualizar um exemplo de como ficará o template do relatório descritivo preenchido com as informações fornecidas pelo usuário ao longo do diálogo com o chatbot. As respostas coletadas serão introduzidas no template através da integração da ferramenta typeform com o word, dessa forma será enviado o documento ao usuário via e-mail.

FIGURA 30 – Exemplo do template de relatório descritivo preenchido

1 / 2

## **SUPORTE PARA GARFO DE VIGA EM UM SISTEMA DE PROTEÇÃO DE CONSTRUÇÃO**

### **Campo da invenção**

[001] A presente invenção refere-se a um suporte para garfo de viga em um sistema de proteção coletiva e, mais especificamente, a um suporte para garfos de madeira do tipo utilizado para escoramento de vigas aplicado a área de construção de edifícios com estrutura reticulada.

### **Fundamentos da invenção**

[002] Atualmente as tecnologias na área são sistemas de proteção para construções civis. Tais sistemas são necessários para garantir a segurança dos operários da construção civil e evitar desabamentos ou acidentes com a queda de equipamentos. Os sistemas de proteção geralmente utilizados em edifícios com estrutura reticulada incluem, por exemplo, sistemas de escoramento, sistemas de proteção de periferia, sistemas anti-queda, etc. Uma solução anteriormente adotada era um suporte de montante que abraçava o garfo de madeira unilateralmente com o uso de braçadeiras e pregos. No entanto, tal solução não oferece uma resistência adequada ao sistema. Assim, permanece a necessidade de uma solução técnica que permite a correta e segura instalação e montagem dos suportes para garfos de viga.

[003] Com intuito de solucionar tais problemas desenvolveu-se a presente invenção mostrar que visa prover um suporte para garfo de viga que possibilita uma instalação segura, rápida e eficiente ao garfo.

### **Descrição da invenção**

[005] No suporte da presente invenção, o corpo em luva é encaixado de modo deslizante na extremidade superior do garfo de viga, sendo que o corpo de luva compreende um batente superior que se recosta contra a superfície superior do garfo de viga quando o corpo de luva está em posição encaixada. O suporte compreende ainda um tubo de encaixe fixado ao corpo de luva, sendo que o tubo de encaixe é destinado a receber uma peça do sistema de proteção.

Fonte: Próprio autor, 2023.

FIGURA 31 – Exemplo do template de relatório descritivo preenchido (parte 2)

**2 / 2**

[006] Na concretização preferida do suporte da presente invenção, o corpo de luva compreende um perfil tubular quadrado, com uma parede frontal, duas paredes laterais, e uma parede traseira; e o tubo de encaixe é fixado à parede traseira do corpo de luva. O corpo de luva pode ser fixado ao garfo por meio de pregos, e o tubo de encaixe pode compreender ainda pelo menos um meio de travamento para travar a peça a ser recebida pelo tubo de encaixe. Preferencialmente, o meio de travamento é um parafuso em L.

**Breve Descrição dos desenhos**

[007] A presente invenção será descrita a seguir com mais detalhes, com referência aos desenhos anexos, no qual:

Figura 1 - é uma ilustração esquemática mostrando um sistema de proteção coletiva instalado em uma construção parcial;

Figura 2- é uma vista em perspectiva do suporte de garfo de viga de acordo com uma concretização preferida da presente invenção;

Figura 3 - é uma vista esquemática da instalação do suporte de garfo de viga de acordo com uma concretização preferida da presente invenção;

**Descrição Detalhada dos desenhos**

[008] A figura 1 ilustra esquematicamente um sistema de proteção coletiva (1) O de acordo com uma concretização preferida da presente invenção, sendo o sistema montado em uma construção parcialmente ilustrada.

[009] Conforme ilustrado nessa figura, o sistema de proteção (1) O inclui garfos de madeira (11) que são utilizados para escoramento de vigas de borda no edifício com estrutura reticulada. Tais garfos de madeira são largamente conhecidos e utilizados na técnica, e geralmente compreendem postes de madeira com seção transversal quadrada.

[010] As figuras 2 e 3 mostram uma concretização preferida do suporte de garfo (1) de acordo com a concretização preferida da presente invenção. Conforme pode ser visto nas figuras, o suporte de garfo 1 compreende um corpo em luva (2) para encaixe na extremidade superior de um garfo de madeira 11 (mostrado duplamente na figura 3 para melhor visualização).

Fonte: Próprio autor, 2023.

#### **7.4 Registro do software no INPI**

Um dos objetivos do presente trabalho é registrar o software desenvolvido no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). Vale ressaltar que o registro do software junto ao INPI não é obrigatório, entretanto, por ser um ativo intelectual bem importante que viabiliza comercialização por meio do licenciamento é pertinente o registro para assegurar o direito a comprovação de autoria. O INPI (2021), informa que o registro do programa de computador garante mais segurança jurídica em caso de disputa judicial, como também permitir que o titular do software, possa participar de financiamentos, licitações e programas governamentais.

O processo de registro do software inicia-se pela Coordenação de Prospecção e Redação de Patentes (CPRP/AGEUFMA), setor responsável pela solicitação de registro e concessão da propriedade intelectual da universidade, A Figura 32 abaixo ilustra os 5 passos percorridos para a solicitação e concessão do registro de programa de computador junto ao INPI.

FIGURA 32 – Procedimentos para registro de programa de computador



### PROCEDIMENTOS PARA REGISTRO DE PROGRAMA DE COMPUTADOR

1. **Obtenção do Resumo digital hash.** Para realizar o registro de programa de computador é necessário promover a transformação, em [resumo digital hash](#), do código-fonte do programa de computador e de outros dados que considerar suficientes e relevantes para identificá-lo.
2. **Transcrição do código-fonte.** O código-fonte deve ser transcrito em documento pdf no qual também poderão constar quaisquer informações que possam ser relevantes para a compreensão da funcionalidade do programa.
3. **Preenchimento do [Formulário para registro de programa de computador](#).**  
O Formulário deve ser assinado por todos os autores. Para o correto preenchimento, é importante consultar os seguintes documentos:  
[Manual do Usuário para o Registro Eletrônico de Programas de Computador](#)  
[Tabela com Tipos de Programa](#)  
[Tabela com lista de campos de aplicação](#)
4. **Preenchimento da [Declaração de Autoria e Titularidade](#).**  
Preferencialmente deve ser preenchida única via da Declaração com os dados de todos os autores que também devem assiná-la. Caso algum autor não tenha possibilidade de assinar o mesmo documento que os demais, poderá preencher e assinar uma declaração em separado.
5. **Envio dos documentos.** Os autores deverão enviar os documentos devidamente preenchidos e assinados para o e-mail: [ageufma.cprp@ufma.br](mailto:ageufma.cprp@ufma.br).

PROCEDIMENTOS PARA REGISTRO DE PROGRAMA DE COMPUTADOR	ELABORADO POR: Pablo de Sousa Lima; Maria da Glória AlmeidaBandeira	Elaborado em: 15/04/2020
---	---	--------------------------





**UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO  
MARANHÃO**

6. **Avaliação dos documentos.** Após o recebimento dos documentos estes serão avaliados pela CPRP e, quando necessário, por comitê constituído pela AGEUFMA no sentido de analisar a viabilidade econômica do programa de computador bem como o interesse institucional.
7. **Pagamento de taxa de depósito.** Uma vez que o pedido receba parecer favorável será emitida, pela CPRP, GRU referente a taxa de depósito que será enviada, por meio de processo via sistema SIPAC, para pagamento pela Pró-reitoria de Planejamento, Gestão e Transparência -PPGT. A tramitação pode durar entre 10 a 25 dias.
8. **Depósito do pedido.** Após pagamento de taxa, o pedido será depositado pela CPRP junto ao INPI via sistema e-software.
9. **Envio ao requerente.** Concluído o processo de depósito, o pedido de registro de programa de computador, contendo número de protocolo, será enviado ao requerente via e-mail.

Para mais esclarecimentos entrar em contato.

**Coordenação de Prospecção e Redação de Patentes - CPRP**

E-mail: [ageufma.cprp@ufma.br](mailto:ageufma.cprp@ufma.br)

Telefone: (98)3272-8710

PROCEDIMENTOS PARA REGISTRO DE PROGRAMA DE COMPUTADOR	ELABORADO POR: Pablo de Sousa Lima; Maria da Glória AlmeidaBandeira	Elaborado em: 15/04/2020
---	---	--------------------------

Cidade Universitária Dom Delgado · Nome do Prédio  
Av. dos Portugueses, 1996 · São Luís · Maranhão · CEP 65080-805  
(98) 3272-8000

a universidade que a gente quer

Fonte: CPRP (2023).

O processo de solicitação de registro do Chatbot iniciou-se em maio de 2023, com o envio dos documentos: “Formulário para Registro de Programa de Computador” e a “Declaração de Autoria e Titularidade” para a CPRP/AGEUFMA. Vale ressaltar que no Formulário para o Registro de

Programa de Computador constam informações como: o título do aplicativo, data de criação e de publicação, algoritmo e resumo digital hash, linguagem de programação, campos de aplicação e tipo de programa. Como também é descrito uma breve apresentação do programa de computador, descrição das características inovadoras e vantagens do software, aplicação do programa de computador, desenvolvimentos futuros, viabilidade econômica e a citação de programas similares, caso haja. Também é necessário informar a identificação dos autores e a descrição da participação de cada autor na criação do programa.

## **8. DESENVOLVIMENTO DA MARCA DO CHATBOT**

Conforme disposto no art. 122 da Lei nº 9279/96, são passíveis de registro como marca todos os sinais distintivos visualmente perceptíveis, não compreendidos nas proibições legais. Segundo o INPI (2013), a marca “é um sinal visualmente perceptível capaz de distinguir os produtos ou serviços de uma empresa, principalmente, em relação a outros concorrentes.” O principal objetivo da marca é garantir ao proprietário o direito de uso exclusivo no território nacional em seu ramo de atividade econômica. Desse modo, a elaboração da marca da solução tecnológica tornou-se um dos objetivos do trabalho, levando em consideração a importância da identidade e personalidade do chatbot.

### **8.1 Apresentação da marca**

A marca foi desenvolvida por um designer gráfico, profissional responsável pela criação de artes e designs de logotipos e marcas. Optou-se por elementos gráficos que trouxessem uma identificação visual com a autora deste trabalho e que transmita a essência do chatbot. É muito importante cria-se a personalidade do chatbot, porque ajuda com que as pessoas se sintam mais próximas da marca e não se vejam conversando apenas com robôs.

Esta atribuição de personalidade é uma maneira de antropomorfização de um chatbot, que constitui-se na “capacidade humana de atribuir características humanas, motivações, crenças e sentimentos a uma entidade não humana”. Para que haja a construção de relações emocionais entre o agente virtual e o utilizador (Smestad & Volden, 2019, p. 3). Segundo Westerman et al. (2019), indicam que é possível formar relações com assistentes virtuais, mesmo

sabendo que o são. Por isso, resultou em uma marca que transmitisse naturalidade da conversa e melhores resultados com a experiência ao final (Figura 33).

Figura 33 – Marca do Chatbot



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

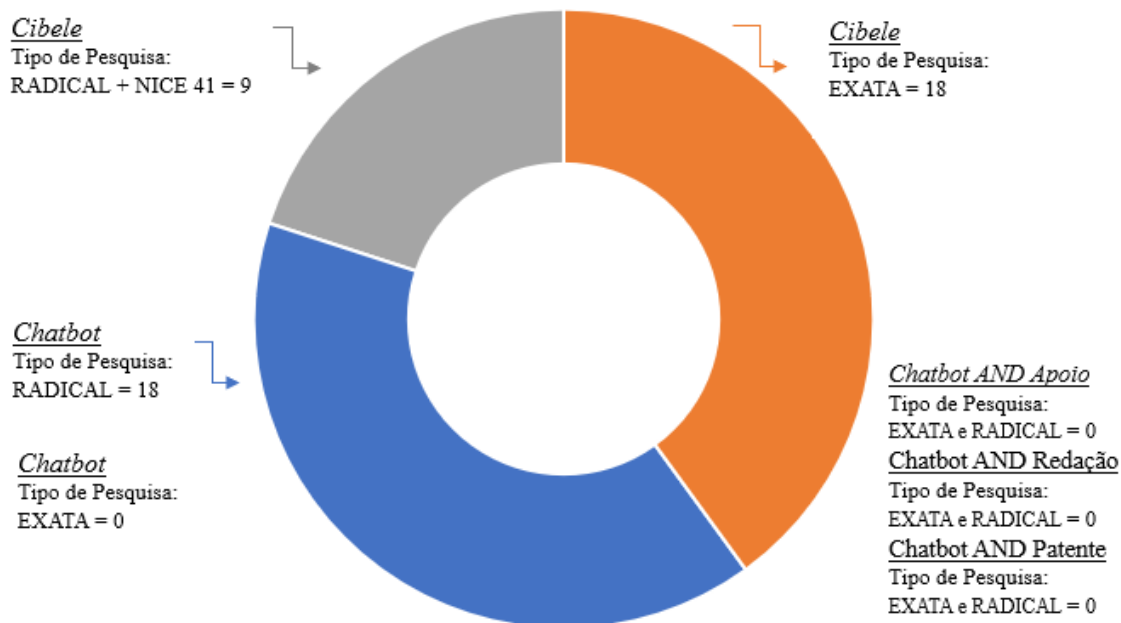
Ressalta-se que a partir do primeiro desenho da marca, foi realizado uma busca de anterioridade na Base de Marcas do INPI, com o objetivo de verificar a existência de outras marcas semelhantes, para então iniciar o processo de solicitação de registro de marca junto ao INPI. Os resultados da busca de anterioridade foram organizados manualmente em planilha, para gerar o resultado na seção seguinte e encontram-se disponível para consulta por meio deste link:

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1GQmt1F7o4NWg\\_AsCmHKu37p3FCm6u5a-/edit?usp=sharing&ouid=117037326311127389644&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1GQmt1F7o4NWg_AsCmHKu37p3FCm6u5a-/edit?usp=sharing&ouid=117037326311127389644&rtpof=true&sd=true).

## 8.2 Busca de anterioridade da marca do Chatbot

A busca de anterioridade tem o intuito de verificar se a marca pretendida atende ao critério de novidade para a concessão do registro. As pesquisas de anterioridade de registros de marca foram realizadas na Base do INPI no mês de dezembro/2022. O Gráfico 2 mostra o resultado das buscas com as palavras-chave e estratégias usadas.

Gráfico 2 – Resultados da busca de anterioridade de registros de marcas no INPI



Fonte: Próprio autor (2023).

Observa-se no gráfico que utilizou-se a palavra-chave “Cibele” com as estratégias tipo de pesquisa EXATA, resultando em 18 marcas encontradas, já fazendo uso do tipo de pesquisa RADICAL combinado com a classe NICE 41, resultou-se em 9 marcas encontradas. Utilizando o termo “Chatbot” com o tipo de pesquisa EXATA, o resultado foi zero, já com o tipo de pesquisa RADICAL o resultado foi de 18 pedidos de registros de marca. Com a palavra-chave “Chatbot AND Apoio” selecionando o tipo de pesquisa EXATA e RADICAL, o resultado foi zero. Utilizando a palavra-chave “Chatbot AND Redação” com o tipo de pesquisa EXATA e RADICAL também resultou em zero resultados encontrados. Da mesma forma que fazendo a busca por meio da palavra-chave “Chatbot AND

Patente” o resultado foi zero. Buscou-se utilizar e associar as pesquisas com o campo NCL (Classificação Internacional de Produtos e Serviços de Nice) com intuito de obter uma maior exatidão nas buscas. O número 41 na lista de serviços da Classificação de Nice significa “educação, provimento de treinamento; entretenimento; atividades esportivas e culturais.”

Utilizou-se na análise dos resultados o critério de exclusão dos pedidos extintos, arquivados e indeferidos. Dessa maneira, dos 18 pedidos de registros de marcas encontrados usando-se a palavra-chave “Chatbot” com a pesquisa RADICAL, 2 estão arquivados e 2 indeferidos, restando 14; dos 18 pedidos de registros com a palavra-chave “Cibele” utilizando a pesquisa EXATA, 8 desses pedidos estão extintos, 6 arquivados e 2 indeferidos, restando apenas 2 em vigor; e dos 9 pedidos de registros de marcas com a palavra-chave “Cibele” selecionando a pesquisa RADICAL associado a NICE 41, 2 desses pedidos estão arquivados, restando 7. Assim sendo, contabilizou-se 23 registros de marcas em vigor ou aguardando pagamento de concessão. Ressalta-se que nem todo registro de marca encontrado disponibiliza o desenho do logotipo. Entretanto, dos registros de marca que o INPI disponibilizou a imagem da marca, não foi identificado nenhuma semelhança com a marca proposta para o chatbot.

### **8.3 Processo de registro da marca do chatbot no INPI**

O processo de registro da marca deu-se por meio da Coordenação de Prospecção e Redação de Patentes (CPRP) da AGEUFMA, setor responsável pela análise e depósito do pedido de registro no INPI. Para início desse processo foi necessário o preenchimento de um formulário com as informações sobre a marca, referente à apresentação e natureza, a descrição dos elementos figurativos da marca, de acordo com a Classificação de Viena, a classe e número base, conforme a Classificação Internacional de Produtos e Serviços de Nice (NCL), como também, de dados dos requerentes. A solicitação do pedido de registro junto a CPRP/UFMA foi realizada em abril/2023, e protocolada junto ao INPI em 22 de maio de 2023, sob número de protocolo 930505093, cuja comprovação consta no Anexo E. Atualmente, o processo está na fase de exame formal, etapa realizada exclusivamente pelo INPI.

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia possibilitou a automação de processos, assim como as ferramentas de comunicação digital e o uso de aplicativos vêm crescendo cada vez mais e impactando nos negócios. Oliveira et al. (2019) afirmam que os chatbots podem exercer um papel estratégico em diversas áreas, auxiliando o atendimento aos usuários e recolhendo informações necessárias, podendo assim agilizar os processos. Desse modo, o software proposto neste trabalho visa auxiliar na escrita de redações de patentes e contribuir para a melhor compreensão das normas de elaboração. Para assim, evitar os custos que podem ser gerados na devolução pelo INPI referente aos exames formais de redações de patentes. Como também, contribuir para a disseminação da propriedade intelectual.

Para tanto, o presente estudo traçou objetivos específicos para aclarar a seguinte questão proposta: De qual forma pode-se auxiliar o inventor no processo de desenvolvimento de uma redação de patente e na compreensão das normas de elaboração? Julga-se que os objetivos delineados foram alcançados, contudo, como todo estudo acadêmico, que enfrenta limitações, os resultados e discussões apresentados neste trabalho não esgotam as temáticas abordadas.

Para o enriquecimento do estudo realizou-se a revisão bibliográfica relacionada ao tema do trabalho. E mostrou que os chatbots, assistentes virtuais inteligentes, são um resultado de um avanço em várias áreas da ciência ao longo dos anos, e que tem se tornado uma vantagem a mais para diversos setores que os adotam, tanto para automatização de processos quanto na otimização de tempo e redução de custos. Por isso, a importância de se desenvolver um software que auxilie a inventores na redação das suas invenções, pois segundo o Boletim Mensal de Propriedade Industrial, em 2019 elevou-se em 11% o número de arquivamento em relação ao ano anterior, parte dessas arquivamentos se dá pelo não atendimento as instruções normativas de redação de patente.

Com o intuito de registrar-se o software proposto, realizou-se buscas de anterioridades no site do INPI, dessa forma elaborou-se um estudo prospectivo, com o objetivo de verificar a existência ou não de programas

semelhantes. Assim, buscou-se identificar-se por meio da busca os principais títulos, campos de aplicação e linguagens dos softwares registrados no período de 2010 a 2022. As pesquisas realizadas, não identificaram softwares semelhantes a solução tecnológica proposta. Entretanto, existem limitações das informações disponíveis sobre os programas de computador registrados, pois somente é possível a identificação do título e campo de aplicação, ou seja, não é possível ter com precisão as informações de funcionalidades dos programas. Foi realizado também buscas no Portal de Softwares Públicos, com intuito de expandir a prospecção e verificar em outro banco de dados. No entanto, também não identificou-se nenhum software com a mesma proposta do chatbot.

A metodologia adotada para desenvolvimento do software foi baseando-se na pesquisa bibliográfica através dos manuais e instruções normativas que norteiam os padrões para os documentos de redação de uma patente. Logo, desenvolveu-se um fluxograma conversacional que utilizou-se como guia e auxílio na criação das questões e comentários para desenvolvimento do chatbot proposto neste trabalho.

O software desenvolvido dispõe de informações essenciais para elaboração do relatório descritivo da redação de patente, além de facilitar a compreensão através de um diálogo simples e fácil, como também estruturar o documento e possibilitar uma avaliação dos núcleos de inovação. Dessa forma, o usuário consegue redigir uma redação de modo sistemático e prático. Foi solicitado o registro do software junto à CPRP/AGEUFMA.

Outro objetivo alcançado foi a elaboração da marca do chatbot, optando-se por uma marca mista composta de elementos figurativos e nominativos. A busca de anterioridade realizada na Base do INPI mostrou que a proposta da marca é provida do requisito de novidade, e desse modo, apta ao processo de pedido de registro. A marca traz personalidade e atribui valor ao chatbot. O processo de registro da marca foi protocolado junto ao INPI em 22 de maio de 2023, sob número de protocolo 930505093, cuja comprovação consta no Anexo E. Atualmente, o processo está na fase de exame formal, etapa realizada exclusivamente pelo INPI.

Por fim, conclui-se que a implementação do Chatbot terá grande relevância, tendo em vista que será uma solução tecnológica que auxiliará inventores e pesquisadores de ICTS como também inventores independentes, e

também gerará incentivo a proteção da propriedade intelectual. O software em questão é passível de transferência de tecnologia, com parcerias que podem ser estabelecidas, conforme consta no Modelo Canvas de Negócio (APÊNDICE B).

## **10. PERSPECTIVAS FUTURAS**

A implementação do chatbot poderá ser expandida para qualquer área da propriedade intelectual que envolva a redação de patentes. No decorrer do desenvolvimento desta pesquisa, surgiram questões relacionadas ao desenvolvimento do sistema e a implementação de funcionalidades como desenvolver a redação para outras áreas de conhecimento além das engenharias. Porém, não foi possível aprofundar, pois a atenção deste trabalho está voltada para os objetivos que foram delineados no início da etapa de planejamento desta pesquisa.

Como explicitado, os estudos apresentados não se esgotam e como perspectiva futura, sugere-se uma prospecção científica sobre a temática “chatbot como assistentes virtuais de redações de patentes”, visto que verificou-se que a bibliografia sobre o tema não é vasta, e por isso, cabe mais investigação, como também, a necessidade de mais publicação de estudos sobre o assunto. Da mesma forma, propõe-se continuidade no estudo prospectivo de ferramentas tecnológicas voltadas para o universo das tecnologias direcionadas para a propriedade industrial, para possibilitar enxergar outras nuances que estudo não alcançou.

Sugere-se, ainda, expandir as áreas de conhecimentos que o chatbot possa atender, para elaboração de redações de patentes em outras áreas da engenharia e demais áreas de conhecimento existentes. Assim como também, desenvolver chatbots que tenham funcionalidades de elaborar os outros documentos que compõem a redação de patente, sendo as reivindicações, resumo e desenhos.

Contudo, o próprio chatbot suscita continuação de estudo para versões futuras, uma vez que se tratando de uma ferramenta tecnológica, deve sempre está se adequando as realidades e necessidades dos seus usuários. Considerando-se que a inovação vem se expandindo cada vez mais e isso requer a necessidade de alternativas que levam a automatização de processos e os tornem mais eficientes.



## **11. ENTREGÁVEIS DE ACORDO COM OS PRODUTOS DO TCC**

Conforme a Cartilha do PROFINIT de Produtos Técnico-tecnológicos e bibliográficos, para este trabalho gerou-se os seguintes itens:

1. Matriz SWOT/FOFA (APÊNDICE A);
2. Modelo de Negócio CANVAS (APÊNDICE B);
3. Artigo submetido ou publicado em Revista de Qualis B3 (APÊNDICE D);
4. Produto técnico-tecnológico (Software);
5. Marca do software desenvolvido (APÊNDICE E);
6. Texto Dissertativo no formato sugerido pelo PROFNIT.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996. **Regula os direitos e obrigações relacionadas à propriedade industrial**. Brasília, DF: Presidência da República, [1996]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9279.htm). Acesso em: 21 abril. 2021.

BRASIL. Lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016. **O novo Marco Legal**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: [https://antigo.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/arquivos/ASCOM\\_PUBLICACOES/marco\\_legal\\_de\\_cti.pdf](https://antigo.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/arquivos/ASCOM_PUBLICACOES/marco_legal_de_cti.pdf). Acesso em: 2 jan. 2023.

BRASIL, Lei 13.709, de 14 de agosto de 2018. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais**. Diário Oficial da União. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm). Acesso em: 15 maio 2023.

BIONI, Bruno Ricardo. **Proteção de dados pessoais: a função e os limites do consentimento**. Rio de Janeiro: Forense, 2018.

CRUZ, Leôncio Teixeira; ALENCAR, Antonio Juarez; SCHMITZ, Eber Assis. **Assistentes Virtuais Inteligentes e Chatbots: Um guia prático e teórico sobre como criar experiências e recordações encantadoras para os clientes da sua empresa**. Rio de Janeiro, Brasil. BRASPORT Livros e Multimídia Ltda, 2018.

INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL. **Boletim mensal de propriedade industrial: estatísticas preliminares**. Rio de Janeiro: INPI, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/arquivos/documentos/boletim-mensal-de-propriedade-industrial/bmpi-dez-2019.pdf>. Acesso em: 5 dez. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Software: como e por que registrar**. [Rio de Janeiro]: INPI, 2021. Apostila digital (22 p.).

INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL. **Indicadores de Propriedade Industrial 2020**. Rio de Janeiro: INPI, 2021. Disponível em: [https://www.gov.br/inpi/pt-br/aceso-a-informacao/boletim-mensal/arquivos/documentos/indicadores-2020\\_aecon\\_vf-27-01-2021.pdf](https://www.gov.br/inpi/pt-br/aceso-a-informacao/boletim-mensal/arquivos/documentos/indicadores-2020_aecon_vf-27-01-2021.pdf). Acesso em: 8 maio 2023.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOMES, Caroline. **Chatbot: entenda tudo sobre o assunto**. São Paulo, Atlas, 2017.

INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **INPI estrutura**. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/inpi/pt-br/composicao/estrutura>>. Acesso em: 12 set. 2022.

JUNIOR, Tadeu. Pabis. et al. Rejeição dos pedidos de patentes dos Institutos Federias: Análise quantitativa do não cumprimento dos requisitos formais. In: VI ENCONTRO NACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL, 2020, Natal. **Propriedade Intelectual e a Interdependência entre Ciência, Tecnologia e Inovação: os Caminhos do Empreendedorismo Inovador** Disponível em: <<https://www.api.org.br/conferences/index.php/VIENPI/VIENPI/paper/viewFile/1186/666>>. Acesso em 20 jan. 2023.

KUPFER, D.; TIGRE, P. B. **Prospecção tecnológica**. In: CARUSO, L. A. C.; TIGRE, P. B. (Orgs.). Modelo SENAI de prospecção: documento metodológico. Montevideo: OIT/CINTEFOR, 2004. p. 17-35.

LIU, S. **Size of the chatbot market worldwide**, in 2016 and 2025 (in million U.S.dollars).2019. Disponível em:<<https://www.statista.com/statistics/656596/worldwide-chatbot-market/>>.Citado na página21.

LIU, S.; BOYLE, I. M. **Engineering design**: perspectives, challenges, and recent advances. *Journal of Engineering Design*, Taylor & Francis, v. 20, n. 1, p. 7–19, 2009. Citado na página 19.

MARQUES, Fernanda. **Gestão de Pessoas**: fundamentos e tendências. Brasília: DDG/ENAP, 2015.

MACHADO, Jorge (2015). O projeto de Lei do Compartilhamento de Arquivos Digitais. Uma possível solução para o problema? *Liinc em Revista*. V. 11, n. 2. ISSN 1808-3536.

MANUAL DE OSLO. **Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica**. Disponível em: [http://download.finep.gov.br/imprensa/manual\\_de\\_oslo.pdf](http://download.finep.gov.br/imprensa/manual_de_oslo.pdf). Acesso em: janeiro, 2023.

MOWBRAY, M. **Ethics for Bots**. Paper presented at the 14th International Conference on System Research, Informatics, and Cybernetics. Baden-Baden: jul.-ago. 2012. Disponível em: <http://www.hpl.hp.com/techreports/2002/HPL-2002-48R1.pdf>. Acesso em: 12 set. 2022.

N. Thomas, **Um chatbot de e-business usando aiml e Isa**, *Advances in Computing Communications and Informatics (ICACCI) 2016 International Conference on. IEEE*, pág. 2740-2742, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL - OMPI. Disponível em: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo\\_pub\\_450\\_2020.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_450_2020.pdf). Acesso em: dezembro 2022.

OLIVEIRA, Natália.; COSTA, Allan.; ARAÚJO, Diovanni.; PORTELA, Carlos. HelpCare: **Um Protótipo de Chatbot para o Auxílio do Tratamento de Doenças Crônicas**. Simpósio Brasileiro de Computação Aplicada à Saúde (SBCAS), Porto Alegre, 2019.

PLUSOFT. **Assistentes Virtuais Inteligentes Excelência e Redução de Custo Operacional**. ABRIL/ 2014. <https://www.plusoft.com.br/wp-content/uploads/2015/06/whitepaper-AVI.pdf>. Acesso em 11 abr. 2020.

RAMOS, R. A. UML – Aula I: **Diagramas de Caso de Uso, Sequência e Colaboração**. Disponível em: [http://www.univasf.edu.br/~ricardo.aramos/disciplinas/ES\\_II\\_2013\\_1/UML\\_AulaI.pdf](http://www.univasf.edu.br/~ricardo.aramos/disciplinas/ES_II_2013_1/UML_AulaI.pdf). Acesso em: 15 maio de 2023.

Saade, Joel. **C#: guia do programador**. São Paulo: Novatec Editora, 2010.

SANTOS, A. M.; RADAEL, E. M.; PINHATA, R. F.; ROSSI, S. A.; MENDES, S. **Diretrizes para a construção de casos de uso eficazes**. Revista de Informática Aplicada. São Caetano do Sul, v. 2, n.2, p. 70-75, Jul./Dez., 2006.

SMESTAD, T. L., Volden, F. (2019). **Chatbot Personalities Matters: Improving the User Experience of Chatbot Interfaces**. Em S. S. Bodrunova, O. Koltsova, A. Følstad, H. Halpin, P. Kolozaridi, L. Yuldashev, A. Smoliarova, & H. Niedermayer (Eds.), Internet Science (Vol. 11551, pp. 170–181).

SZAFIR-GOLDSTEIN, C; SOUZA, C. A.; **Tecnologia da Informação Aplicada à Gestão Empresarial: Um modelo para Empresa Digital**. VI SemeAD-Seminários em Administração, FEA, USP, 2003.

VEIGA, R. **Comentários sobre a nova Lei do software**. Sindicato das Empresas de Processamento de Dados do Rio Grande do Sul. 1998. Disponível em: <http://www.seprors.com.br/parecer.htm>. Acesso em: dez. 2022.

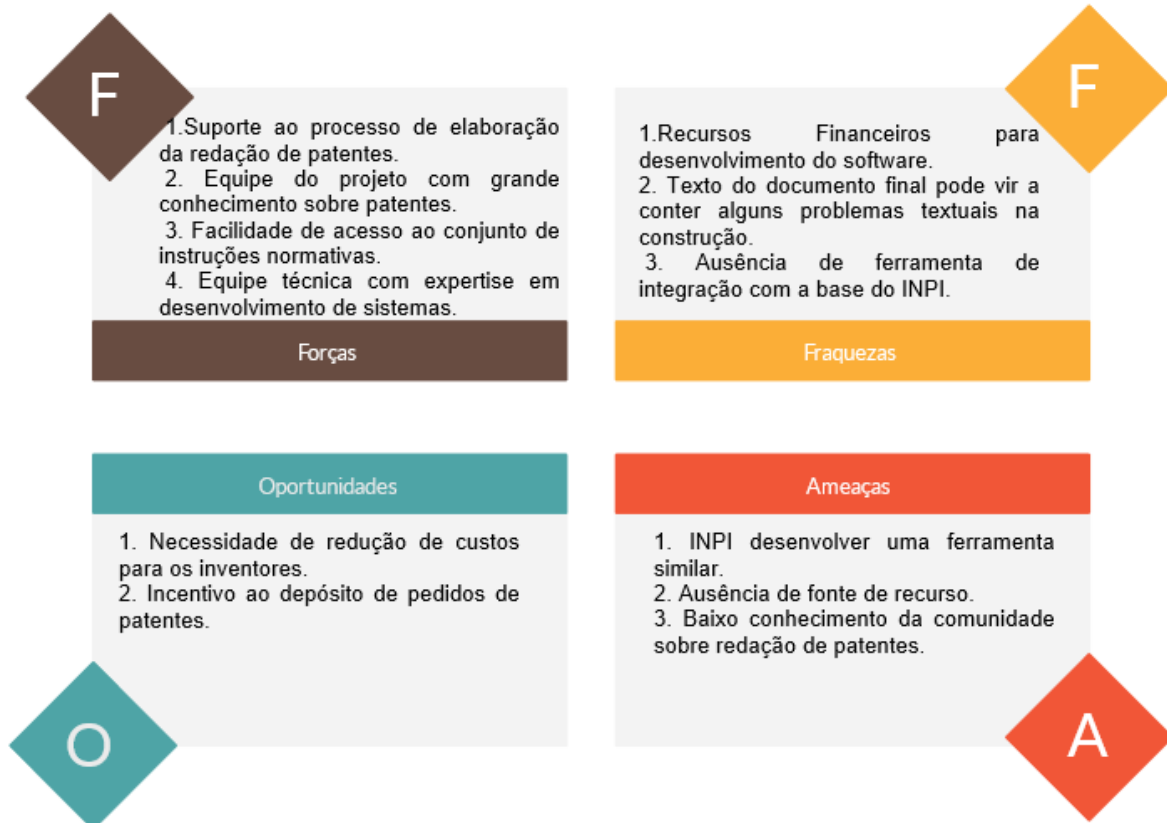
VEGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. Edição 16, São Paulo, Atlas, 2016.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 9. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.

VILHA, Anapátricia Morales. **Gestão da Inovação na Indústria Brasileira de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos: Uma Análise sob a Perspectiva do Desenvolvimento Sustentável**. Tese de Doutorado apresentada ao Departamento de Política Científica e Tecnológica, Instituto de Geociências – UNICAMP, Campinas, 2009.

WESTERMAN, D., Cross, A. C., & Lindmark, P. G. (2019). **I Believe in a Thing Called Bot: Perceptions of the Humanness of “Chatbots”**. Communication Studies, 70(3), 295–312.

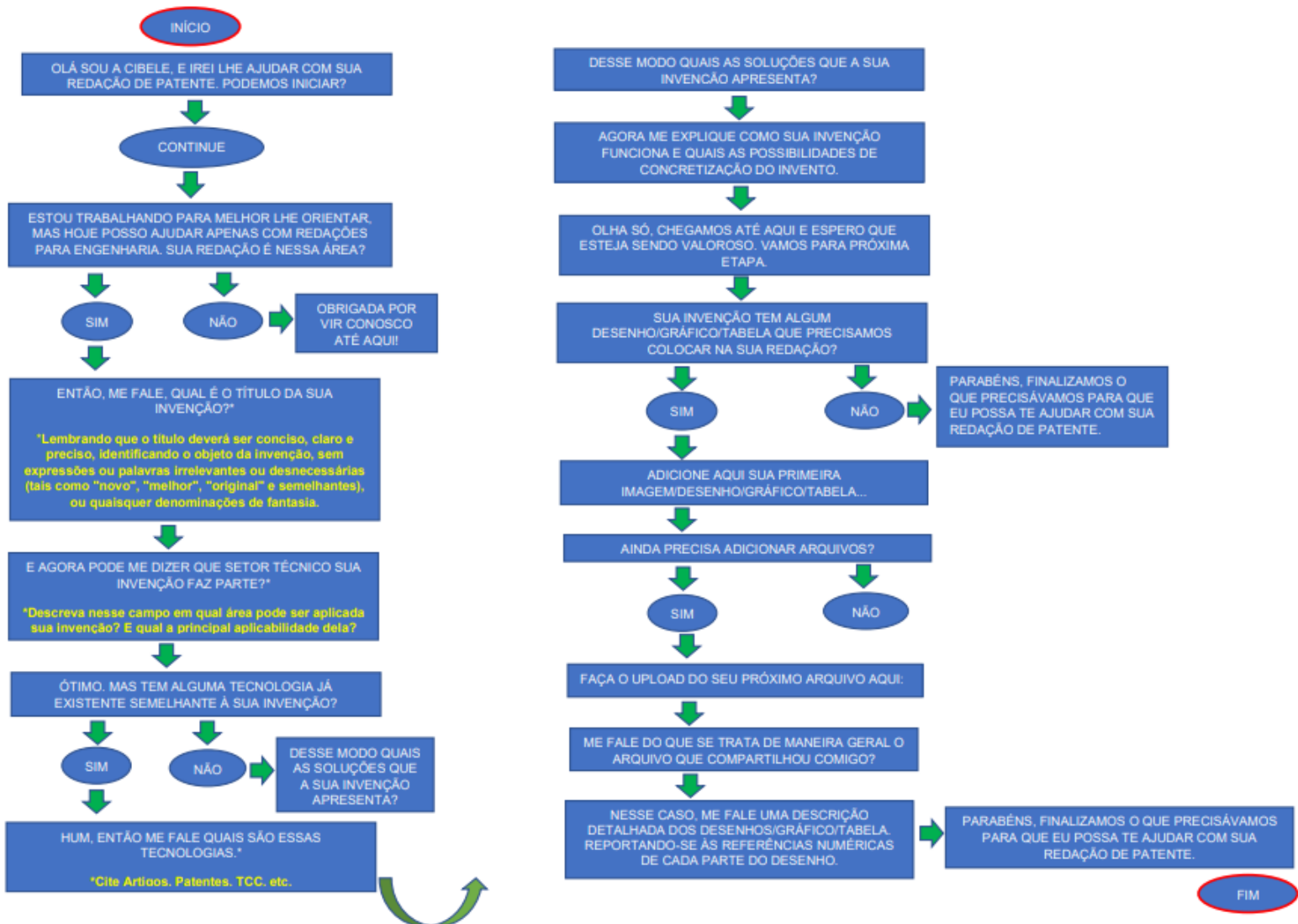
## APÊNDICE A – MATRIZ SWOT (FOFA)



## APÊNDICE B – MODELO DE NEGÓCIO CANVAS



## APÊNDICE C – FLUXOGRAMA CONVERSACIONAL DO CHATBOT



## APÊNDICE D – ARTIGO SUBMETIDO À REVISTA CIENTÍFICA

### ESTUDO PROSPECTIVO DE CHATBOTS VOLTADOS PARA ELABORAÇÃO DE REDAÇÃO DE PATENTE

#### RESUMO

Atualmente, as tecnologias vêm gerando uma série de mudanças relevantes na sociedade onde vivemos, em diversas áreas. Os softwares, fazem parte desse processo e estão se tornando uma ferramenta de grande importância para as empresas. Este trabalho tem como objetivo realizar um estudo prospectivo de chatbots voltados para apoio à elaboração de redação de patente, com intuito de verificar o quantitativo de desenvolvimento de programas destinado a essa área. As buscas foram realizadas no site do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), na base de Programa de Computador. Constatou-se através das buscas um resultado bem baixo de softwares registrados no INPI voltados para apoio à elaboração de redação de patente, fazendo-se necessário a intensificação da disseminação da cultura de proteção dos softwares, bem como o desenvolvimento de softwares voltados para essa área.

Palavras-chave: Chatbot. Softwares. Propriedade Industrial.

#### ABSTRACT

Currently, technologies have been generating a series of relevant changes in the society where we live, in several areas. Software is part of this process and is becoming a very important tool for companies. This work aims to carry out a prospective study of chatbots registered at the INPI aimed at the area of intellectual property, in order to verify the quantitative development of programs destined for this area. The searches were carried out on the website of the National Institute of Industrial Property (INPI), in the Computer Program database. The searches revealed a low number of software registered with the INPI aimed at the area of intellectual property, making it necessary to intensify the dissemination of the software protection culture.

Keywords: Chatbot. Softwares. Industrial property.

Área tecnológica: Prospecção Tecnológica de Softwares.



## INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico tem trazido mudanças significativas para a sociedade, e têm atingido e melhorado diversas áreas. Tal fato ocorre devido à facilidade de obter informações com maior rapidez, o que aprimora e evolui o aprendizado de forma bastante inovadora. (CASTELL, 2000).

Corroborando Silveira e Bazzo (2009), que a Era Digital despertou transformações na economia e na sociedade. Os meios digitais passaram a predominar em todos os setores, como a simples troca de informações instantâneas e em tempo real. O mundo digital trouxe a praticidade ao acesso à internet e rede de computadores e os avanços dos meios de comunicação tendem a estender-se a novas tecnologias que interajam com os outros meios eletrônicos já existentes.

Conforme De Masi (2000), através das tecnologias o homem passou a imperar sobre a informação, e tem se apresentado como um agente principal de progresso e desenvolvimento. No paradigma econômico, o desenvolvimento tecnológico pode ser considerado como um bem social e, junto a ciência, é a forma para a agregação de valores aos mais diferentes produtos e processos, resultando-se em uma das principais chaves para a competitividade estratégica, bem como para o desenvolvimento social e econômico de um local.

Quando uma empresa faz uso das Tecnologias de Informação (TI) ela adquire uma estratégia importante para o seu negócio. Possibilita mudanças no modo de operar as tarefas, alavanca a eficiência, permite mudanças na produção e principalmente, proporciona maior vantagem competitiva. Dessa forma, o desenvolvimento de novas ferramentas de TI, propiciou às empresas conseguir “pacotes” prontos, capazes de serem adaptados para cada ambiente corporativo (SZAFIR-GOLDSTEIN E SOUZA, 2003).

O uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) promove novas perspectivas no campo da gestão de processos, contribuindo para uma transmissão de dados em ambientes virtuais de modo massivo e oportunizando recuperar e compartilhar conteúdos de forma mais eficiente. O crescimento do mercado de aplicativos mobile e TICs é vertiginoso, pois a utilização dessas tecnologias oferece uma grande redução nos custos operacionais de uma empresa, visto que o aproveitamento de recursos humanos, tempo, gestão financeira, dentre outros podem ser realocados para um melhor emprego dos recursos que são determinados a gestão e controle da manutenção, transformando todos os processos mais integrados entre si e mais ágeis (MACHADO, 2015).

A inovação tecnológica por sua vez, traz evolução em produtos e processos por intermédio do desenvolvimento ou da implementação de uma nova tecnologia, com o intuito de otimizar o desempenho, os resultados e reduzir custos. A inovação tecnológica, torna-se primordial nas estratégias de competitividade, diferenciação e crescimento em um número cada vez mais crescente de negócios. A aplicação de práticas e adoção de estratégias inovativas nos negócios está estreitamente ligada à busca de diferenciações capazes de gerar produtos e serviços para as empresas, que promovam vantagens competitivas sustentáveis no que se refere a seus competidores (VILHA, 2009).

E uma das tecnologias com essa finalidade são os Chatbots, que são programas que simulam uma conversa humana utilizando Inteligência Artificial (IA). Eles foram configurados para serem os melhores assistentes virtuais, auxiliando alguém a finalizar tarefas que vão desde obter instruções de direção, responder perguntas, ligar os aparelhos em uma casa inteligente, tocar suas músicas preferidas etc. O chatbot se tornou mais reconhecido na área de negócios, pois podem diminuir o custo do atendimento ao cliente e tratar com diversos usuários ao mesmo tempo. Eles favorecem economias significativas na operação dos setores de atendimento ao cliente. Os chatbots podem alcançar um público amplo em aplicativos e se mostrar mais eficazes do que os humanos. Ao mesmo tempo, eles podem se tornar uma ferramenta capaz de coletar dados e gerar documentos (THOMAS, 2016).

Os chatbots, na tradução livre do inglês, chat- bate-papo e bot- diminutivo de robot que significa robô, são softwares de comunicação automatizados, podendo ser simples ou mais complexos, que simulam um bate papo. A finalidade de aplicação dos chatbots será definida conforme a necessidade de quem está desenvolvendo, algumas de suas diversas funções são: automatizar processos, tirar dúvidas, consultar determinado assunto, reservas, marcação de consultas on-line, auxiliar na otimização de ações de marketing e venda, integração a outros sistemas (por exemplo, um site ou um ERP) entre outros (GOMES, 2017).

Segundo Mowbray (2012, p. 1), os bots são “pessoas que atuam de acordo com um programa de software em vez de serem controladas diretamente por um usuário humano”. Ou seja, são programas criados para uma interação com seres humanos de modo claro e transparente, podendo ser adaptados ao contexto, respondendo a perguntas, fornecendo informações ou dando sugestões.

O Chatbot tem se tornado uma vantagem a mais para as empresas que os adotam, pois pode ser usado em diversos setores e possui duas grandes vantagens: automatizar tarefas repetitivas e melhorar o relacionamento com o público. Além do mais, as dúvidas dos usuários ou clientes são resolvidas com mais agilidade, os processos repetitivos podem ser automatizados e delegados aos chatbots, evitando os contatos via telefone ou e-mail deixando os funcionários livres para outras tarefas, podem funcionar durante 24 horas por dia e a qualquer dia da semana, mantendo o setor de atendimento ativo em tempo integral, dessa forma reduz custos com funcionários e consegue fazer a retenção de clientes insatisfeitos, pois identificam necessidades e oferecem soluções com agilidade.

A Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, que regula os direitos relacionados à propriedade industrial, cuja proteção deve pautar-se pelo desenvolvimento tecnológico e econômico do País, bem como pelo interesse social. O órgão responsável pelo registro da Propriedade Industrial do Brasil é o Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI, estabelecido em 1970 e vinculado ao Ministério da Economia. O INPI é responsável pelos registros de: Programas de Computador, Marcas, Desenhos Industriais, Topografia de Circuitos Integrados, Indicações Geográficas e Concessão de Patentes, averbação de contratos de franquia e outras modalidades de transferência de tecnologia (INPI, 2019).

A propriedade industrial está dentro de um campo da propriedade intelectual, que por sua vez engloba também os direitos autorais, direitos sobre bens imateriais de gêneros tais como a proteções sui generis e os direitos conexos. Afirma Martins (1996), que a propriedade Industrial compreende um conjunto de direitos relacionados ao objeto de atividade industrial de empresas ou indivíduos desenvolvidos a partir de bens intelectuais. A propriedade industrial engloba as patentes, o depósito de uma patente precisa ser realizado no INPI, portanto é necessário compor uma redação que contenha os documentos indispensáveis, que são relatório descritivo, reivindicações, resumo e desenhos. Para tanto, é importante seguir as instruções normativas do INPI para que o pedido não seja indeferido

Assim sendo, o estudo teve como objetivo realizar um estudo prospectivo de chatbots voltados para apoio a elaboração de redação de patente, através da busca no banco de dados de softwares depositados no Instituto Nacional da Propriedade Intelectual, com intuito de realizar um levantamento de dados para averiguar o quantitativo de Chatbots voltados para a temática.

## METODOLOGIA

O estudo prospectivo foi elaborado a partir do levantamento de dados realizado através de buscas na base de dados de programas de computador do INPI, que é uma autarquia federal estabelecido em 1970 e vinculado ao Ministério da Economia. A metodologia desenvolvida neste trabalho no que se refere à sua abordagem, utilizou-se a forma qualitativa, por meio de pesquisa bibliográfica, escolha de documentos que se associam com a temática, bem como o uso de artigos, teses, dissertações e o site do INPI. Explica Vergara (2008) que a pesquisa bibliográfica é o estudo sistematizado a partir de material já elaborado.

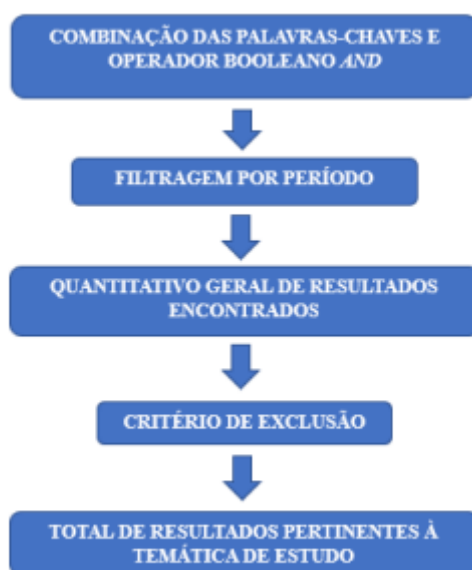
Quanto aos objetivos, a pesquisa classifica-se como exploratória e descritiva baseada em pesquisa documental e bibliográfica. A pesquisa exploratória segundo GIL (2007), tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema com propósito de torná-lo mais explícito, bem como, para identificar determinadas situações, explorar alternativas ou descobrir novas ideias. Mesmo que exista conhecimento por parte do pesquisador sobre o assunto, a pesquisa exploratória é proveitosa, pois, para uma mesma ocorrência organizacional, pode haver inúmeras possibilidades. Já a pesquisa descritiva, descreve as características do fenômeno e as relações entre as variáveis e quanto aos procedimentos técnicos bibliográficos (GIL,1999).

Para as buscas na base de dados do INPI, utilizou-se como filtro o período de janeiro de 2010 a dezembro de 2022 usando o cruzamento de palavras-chaves e o operador booleano AND, a fim de obter os resultados dos registros de softwares. O enfoque deu-se na análise dos títulos e campos de aplicação dos softwares encontrados, uma vez que o INPI não publica a descrição das funcionalidades do programa. Conforme a Lei de Direito Autoral (nº 9.610/1998), o registro confere proteção ao programa de computador em si, ou seja, à expressão literal do software, isto é, suas linhas de código-fonte (INPI, 2019).

Como estratégia para as buscas, o enfoque das palavras-chaves foram termos que compreendiam informações sobre propriedade intelectual, inovação, software, chatbot, redação de patente e entre outros assuntos que remetiam ao tema do estudo. Dessa forma, foram utilizadas as palavras-chaves, com os seguintes cruzamentos: chatbot AND redação, chatbot AND patente, ferramenta AND apoio, plataforma AND redação, sistema AND redação e sistema AND patente.

Por fim, os resultados encontrados para cada busca foram organizados manualmente em planilhas. O quantitativo de registros encontrados foi analisado individualmente, dessa forma foi utilizado o critério de exclusão a partir da leitura do título e associação com o campo de aplicação. A seguir, a Figura 1 mostra o fluxograma da metodologia utilizada.

**Figura 1** – Fluxograma da metodologia utilizada

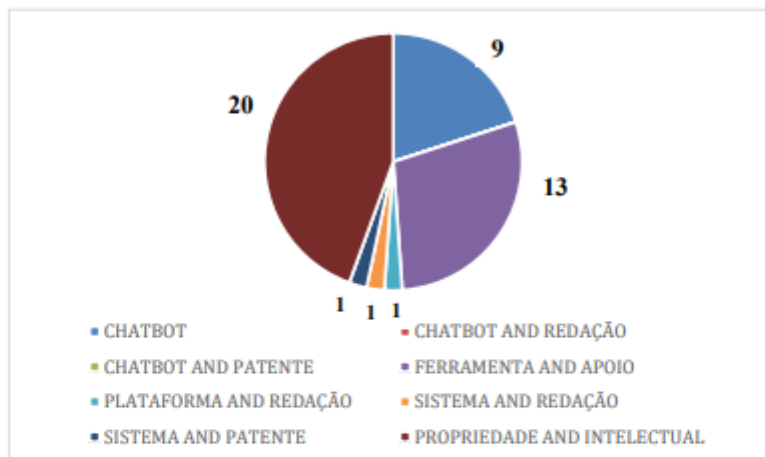


Fonte: Próprio autor (2023)

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Gráfico 1 apresenta o quantitativo de resultados obtidos que foram encontrados a partir do filtro de palavras chaves e cruzamentos, incluindo aqueles que não foram encontrados nenhum resultado.

GRÁFICO 1 – Número de registros de software no período estabelecido entre 2010-2022.



Fonte: Próprio autor, a partir de dados do INPI (2023).

A partir dos resultados encontrados através das palavras-chaves e cruzamentos, elaborou-se tabelas para especificar cada resultado encontrado e mostrar quais continham no seu título parte ou todo do termo utilizado na busca. A análise do estudo foi baseada em cima dos títulos e campo de aplicação, pois o INPI não publica a descrição das funcionalidades do programa, bem como o código fonte, assim sendo, as conclusões foram fundamentadas no campo de aplicação e título do programa registrado.

As tabelas 1 a 5 exibem, de modo individual, os resultados de cada programa registrado com seus respectivos títulos e campos de aplicações. A Figura 2 apresenta o resultado da busca sendo utilizado a palavra-chave “Propriedade AND Intelectual” e a Tabela 1 mostra a descrição do registro encontrado, com o detalhamento desse resultado.

Redação” e “Chatbot AND Patente”.

A partir dos resultados encontrados através das palavras-chaves e cruzamentos, elaborou-se tabelas para especificar cada resultado encontrado e mostrar quais continham no seu título parte ou todo do termo utilizado na busca. A análise do estudo foi baseada em cima dos títulos e campo de aplicação, pois o INPI não publica a descrição das funcionalidades do programa, bem como o código fonte, assim sendo, as conclusões foram fundamentadas no campo de aplicação e título do programa registrado.

As tabelas 1 a 5 exibem, de modo individual, os resultados de cada programa registrado com seus respectivos títulos e campos de aplicações. A Figura 2 apresenta o resultado da busca sendo utilizado a palavra-chave “Propriedade AND Intelectual” e a Tabela 1 mostra a descrição do registro encontrado, com o detalhamento desse resultado.

FIGURA 2 – Busca utilizando a palavra-chave “Propriedade AND Intelectual”

BRASIL Acesso à informação Participe Serviços Legislação Canais

Instituto Nacional da Propriedade Industrial Ministério da Economia

Consulta à Base de Dados do INPI [Início | Ajuda?]

+ Consultar por Base Programas | Finalizar Pesquisa

**RESULTADO DA PESQUISA** (08/02/2023 às 07:03:36)

Pesquisa por:

Todas as palavras: **PROPRIEDADE INTELECTUAL no Título(Programa)** Foram encontrados 20 processos que satisfazem à pesquisa. Mostrando página 1 de 1.

Pedido	Depósito	Título
BR 51 2022 003204 0	21/11/2022	<b>SIGPI - Sistema de Gestão da Propriedade Intelectual</b>
BR 51 2022 001890 0	19/07/2022	Plataforma PITT - Plataforma para Gestão da Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia
BR 51 2022 001703 2	07/07/2022	Propriedade intelectual de Paraíba
BR 51 2022 001684 2	06/07/2022	AV2Endurance - Simulador para Treinamento Virtual da Prova Nacional AV2 do Programa de Pós-graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação ProInit.
BR 51 2020 002949 2	23/12/2020	Propriedade intelectual de verificação para controle de reseta utilizando calcos de fases da biblioteca UVH (Universal Verification Methodology)
BR 51 2020 002825 0	13/11/2020	Mapeamento da Propriedade Intelectual (MAPPI)
BR 51 2020 002838 2	13/11/2020	Sistema de Gerenciamento de Propriedade Intelectual Profissional - SGPI PRO
BR 51 2020 002823 4	13/11/2020	Sistema de Gerenciamento de Propriedade Intelectual (SGPI)
BR 51 2019 003048 4	21/12/2019	APP Propriedade Intelectual Fácil
BR 51 2016 001757 0	12/12/2014	SAPI - SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL
BR 51 2015 001292 2	02/12/2015	SAPI - SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL
BR 51 2014 001374 2	22/12/2014	SISTEMA DE GESTÃO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL
BR 51 2014 000296 3	12/08/2014	OPEN-AGIFES - SISTEMA DE GERÊNCIA DE DOCUMENTOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL DA AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DO IFES
BR 51 2013 000470 5	09/05/2013	CPQD2817 - BLOCO LÓGICO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA IMPLEMENTAÇÃO EM FPGA - OTU_DEFRAIER - V.1.1.ST
BR 51 2013 000468 2	09/05/2013	CPQD2818 - BLOCO LÓGICO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA IMPLEMENTAÇÃO EM FPGA - AURORA_FS_GEN - V.1.3.3A
BR 51 2013 000469 1	09/05/2013	CPQD2816 - BLOCO LÓGICO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA IMPLEMENTAÇÃO EM FPGA - OTU_FRAMER - V.1.1.ST
BR 51 2013 000467 5	09/05/2013	CPQD2813 - BLOCO LÓGICO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA IMPLEMENTAÇÃO EM FPGA - CLIENT_LINE_INTERFACE - V.2.0.ST
12707-2	21/12/2001	GPI - GERENCIADOR DA PROPRIEDADE INTELECTUAL
12411-2	14/10/2001	GERENCIADOR DE PROPRIEDADE INTELECTUAL (GEPI)
07109-1	21/11/2000	SERPI - SISTEMA DE REGISTRO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

Página de Resultados: 1

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

TABELA 1 – Resultado utilizando a palavra-chave “Propriedade AND Intelectual”

Nº DO PEDIDO	DATA DE DEPÓSITO	NOME DO TITULAR	Total	20
			Parte do título (relevantes)	2
TÍTULO				
CAMPO DE APLICAÇÃO				
BR 51 2022 003204 0	21/11/2022	INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ	SIGPI - Sistema de Gestão da Propriedade Intelectual	AD-01 / AD-02 / IF-10
BR 51 2022 001890 0	19/07/2022	FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA - FUNAPE / UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS	Plataforma PITT - Plataforma para Gestão da Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia	AD-01 / AD-02 / AD-11 / IF-04 / IF-06 / IF-08 / IN-02

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

Apesar do número de resultados obtidos através do uso das palavras-chaves que mostram a Figura 2, não identificou-se relação e tampouco semelhança com o objeto de estudo em questão. No entanto, levou-se em consideração o campo de aplicação onde “AD-01”, “IF-04”, “IF-08”, “IN-02” correspondem à área Administrativa, área de Documentos, área de Serviços de Informação e a área de Tecnologia, todos voltados para o âmbito da gestão de pedidos e registros de propriedade intelectual, porém não tem semelhança com um Chatbot direcionado para assistência em produção de redação de patentes.

A seguir, a Figura 3 mostra o resultado da pesquisa com o uso da palavra-chave “ChatBot” e a Tabela 2 apresenta a descrição dos registros encontrados, com o detalhamento desse resultado.

FIGURA 3 – Busca utilizando a palavra-chave “ChatBot”

The screenshot shows the INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial) website search results for the keyword 'CHATBOT'. The search was performed on 10/02/2023 at 06:34:08. The results show 9 processes that match the search. The first two results are highlighted in red:

Pedido	Depósito	Título
BR 51 2022 003591 0	23/12/2022	Chatbot Marvin
BR 51 2022 002826 3	13/10/2022	BRC (Better Retrieval Chatbot)
BR 51 2022 000999 4	05/05/2022	Chatbot AE IFCE
BR 51 2021 000951 7	10/05/2021	IGrãos Chatbot para Classificação de Soja
BR 51 2020 002231 8	19/10/2020	BOTO CHATBOT
BR 51 2020 001396 4	19/07/2020	Chatbot implementado como uma extensão do navegador - WebExtension
BR 51 2020 001136 5	19/06/2020	Plataforma de Chatbot Omni
BR 51 2020 001001 6	03/06/2020	Corsan Atende - Chatbot
BR 51 2018 000485 7	12/04/2018	Santana Chatbot

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

TABELA 2 – Resultado utilizando a palavra-chave “Chatbot”

			Total	9
			Parte do título (relevantes)	2
Nº DO PEDIDO	DATA DE DEPÓSITO	NOME DO TITULAR	TÍTULO	CAMPO DE APLICAÇÃO
BR 51 2022 003591 0	23/12/2022	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALAGOAS - IFAL	Chatbot Marvin	AD-01 / AD-04 / ED-03
BR 51 2018 000485 7	12/04/2018	INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO SANTA CECÍLIA - ISESC - MANTENEDORA DA UNIVERSIDADE SANTA CECÍLIA - UNISANTA	Santana Chatbot	CO-04 / ED-03 / IF-09

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

Nos resultados acima detalhados na tabela nota-se os dois softwares de maior relevância, diferenciando-se pelos nomes dados a cada chatbot. Ao analisá-los identificou-se que no campo de aplicação ambos são voltados para a área escolar e acadêmica, discriminado pelas letras “ED-03 Administração/Processo de ensino” e os dois contêm Institutos de Educação como Titulares dos Registros depositados no INPI. Verifica-se também que os registros encontrados tratam-se de campos de aplicação voltados para CO-04 Comunicação e IF-09 Informação. Quanto aos campos AD-01 (Administração) está direcionado para à Organizacional e Desburocratização, já o campo AD-04 (Administração Pública) aponta-se para a reforma administrativa e controle da gestão pública. Logo os softwares encontrados estão englobados em campos de aplicação que não sejam voltados para a propriedade intelectual.

Abaixo observa-se a Figura 4 que apresenta o resultado das buscas utilizando a palavra-chave “Ferramenta AND Apoio” e a Tabela 3 que mostra o detalhamento das buscas, apresentando os principais pontos dos registros de softwares.

FIGURA 4 – Busca utilizando a palavra-chave “Ferramenta AND Apoio”

BRASIL Acesso à Informação Participe Serviços Legislação Canais

Instituto Nacional da Propriedade Industrial Ministério da Economia

Consulta à Base de Dados do INPI [ Início | Ajuda? ]

» Consultar por: Base Programas | Finalizar Sessão

RESULTADO DA PESQUISA (10/02/2023 às 06:37:35)

Pesquisa por:

Todas as palavras: **FERRAMENTA APOIO no Título/Programa** | Foram encontrados **13** processos que satisfazem à pesquisa | Mostrando página 1 de 1.

Pedido	Depósito	Título
BR 51 2022 003488 3	15/12/2022	Ferramenta de Apoio ao Projeto e à Análise de Desempenho de Lentes Intraoculares - Versão 2
BR 51 2022 003389 5	06/12/2022	Ferramenta API: Software de apoio à tomada de decisão na gestão do pré-natal
BR 51 2022 003277 5	25/11/2022	Ferramenta de Apoio ao Projeto e à Análise de Desempenho de Lentes Intraoculares
BR 51 2022 003044 0	18/04/2022	Ferramenta de apoio para identificação de relações entre variáveis climáticas e dinâmicas populacionais de mamíferos silvestres no Parque Nacional da Serra dos Órgãos
BR 51 2022 000740 1	02/04/2022	Decisão Tomada sob Incerteza (DTSI) e Decisão Tomada sob Risco em Excel VBA / Ferramenta Computacional para Apoio à Tomada de Decisão / Processos Decisórios
BR 51 2022 000431 6	24/02/2022	FERRAMENTA INTELIGENTE DE APOIO À DECISÃO EM TEMPO REAL PARA CENTROS DE OPERAÇÕES DE TRANSMISSÃO-COT
BR 51 2020 002442 4	05/11/2020	Métodos Ordinais de Borda, Condorcet e Copeland em Excel VBA / Ferramenta Computacional para Apoio à Tomada de Decisão / Processos Decisórios
BR 51 2020 002292 7	13/02/2020	Ecogula Sustentável - ferramenta de apoio a compras corporativas sustentáveis
BR 51 2019 005432 9	13/03/2019	Ferramenta de Apoio ao Guia de Recomendação de Acessibilidade
BR 51 2018 000642 9	29/05/2018	MoveHouse: Ferramenta de Apoio a Inclusão Digital da Pessoa Idosa
BR 51 2016 001231 5	12/09/2016	FAST-FERRAMENTA DE APOIO À EXTRAÇÃO DE TWEETS
13827-3	11/10/2012	FAP - FERRAMENTA DE APOIO À PROJETO
09265-4	09/10/2008	FAST SYSTEM - FERRAMENTA DE APOIO A DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Página de Resultados: 1

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

TABELA 3 – Resultado utilizando a palavra-chave “Ferramenta AND Apoio”

Nº DO PEDIDO	DATA DE DEPÓSITO	NOME DO TITULAR	Total	13
			Parte do título (relevantes)	2
			TÍTULO	CAMPO DE APLICAÇÃO
BR 51 2019 000432 9	13/03/2019	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL	Ferramenta de Apoio ao Guia de Recomendação de Acessibilidade	ED-04 / IF-07
BR 51 2020 002442 4	05/11/2020	CENTRO DE ANÁLISES DE SISTEMAS NAVAIS / DIRETORIA-GERAL DE DESENVOLVIMENTO NUCLEAR E TECNOLÓGICO DA MARINHA	Métodos Ordinais de Borda, Condorcet e Copeland em Excel VBA / Ferramenta Computacional para Apoio à Tomada de Decisão / Processos Decisórios	AD-02 / IN-03 / MT-06

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

Embora a busca tenha encontrado 13 resultados com os termos “Ferramenta AND Apoio”, porém somente 2 são relevantes levando-se em consideração o título e os campos de aplicação “ED-04 Formas de Ensino”, “IF-07 Sistema de Informação”, “AD-02 Função Adm”, “IN-03 Engenharia”, “MT-06 Matemática Aplicada”. A partir dos registros detalhados na Tabela 3, percebe-se que os processos são voltados para áreas distintas, bem como as suas titularidades, onde percebe-se que um está direcionado ao campo do Ensino e Educação e o outro à área de Engenharia e Matemática.

A Figura 5 apresenta o resultado da busca utilizando a palavra-chave “Plataforma AND Redação” e a Tabela 4 mostra de modo detalhado os resultados das buscas fazendo o uso dessa palavra-chave.

FIGURA 5 – Busca utilizando a palavra-chave “Plataforma AND Redação”

The screenshot shows the INPI search interface. At the top, there are navigation tabs: BRASIL, Acesso à Informação, Participe, Serviços, Legislação, and Canais. Below this is the logo for Instituto Nacional da Propriedade Industrial, Ministério da Economia. The main heading is 'Consulta à Base de Dados do INPI'. There are links for 'Consultar por: Base Programas | Finalizar Sessão' and '[ Início | Ajuda? ]'. The search results section is titled 'RESULTADO DA PESQUISA (10/02/2023 às 06:39:47)'. It shows 'Pesquisa por:' followed by a red box containing 'PLATAFORMA REDAÇÃO no TítuloPrograma'. Below this, it says 'Todas as palavras: PLATAFORMA REDAÇÃO no TítuloPrograma \. Foram encontrados 1 processos que satisfazem à pesquisa. Mostrando página 1 de 1.' A table with one row is shown:

Pedido	Depósito	Título
BR 51 2022 000082 2	17/01/2022	Plataforma de correção Redação Nota 1000

At the bottom, it says 'Páginas de Resultados: 1'.

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

TABELA 4 – Resultado utilizando a palavra-chave “Plataforma AND Redação”

Nº DO PEDIDO	DATA DE DEPÓSITO	NOME DO TITULAR	Total	1
			Parte do título (relevantes)	1
			TÍTULO	CAMPO DE APLICAÇÃO
BR 51 2022 000082 2	17/01/2022	NOTA 1000 SERVIÇOS EDUCACIONAIS S.A	Plataforma de correção Redação Nota 1000	ED-06

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

Observa-se na Figura 5 que a busca por esta palavra-chave resultou em apenas 1 resultado. O programa de computador encontrado possui somente um campo de aplicação “ED-06 Educação”. Devido a limitação da análise dos dados disponibilizados no site do INPI, impossibilitando assim a afirmação de que o mesmo seja específico para redação da área de propriedade intelectual, visto que o campo de aplicação está voltado apenas para Educação.

A Figura 6 apresenta o resultado da busca com o uso da palavra-chave “Sistema AND Redação” e a Tabela 5 mostra de modo detalhado os resultados das buscas fazendo o uso dessa palavra-chave.

FIGURA 6 – Busca utilizando a palavra-chave “Sistema AND Redação”

The screenshot shows the INPI search interface. At the top, there are navigation tabs: BRASIL, Acesso à Informação, Participe, Serviços, Legislação, and Canais. Below this is the logo for Instituto Nacional da Propriedade Industrial, Ministério da Economia. The main heading is 'Consulta à Base de Dados do INPI'. There are links for 'Consultar por: Base Programas | Finalizar Sessão' and '[ Início | Ajuda? ]'. The search results section is titled 'RESULTADO DA PESQUISA (10/02/2023 às 06:44:42)'. It shows 'Pesquisa por:' followed by a red box containing 'SISTEMA REDAÇÃO no TítuloPrograma'. Below this, it says 'Todas as palavras: SISTEMA REDAÇÃO no TítuloPrograma \. Foram encontrados 1 processos que satisfazem à pesquisa. Mostrando página 1 de 1.' A table with one row is shown:

Pedido	Depósito	Título
BR 51 2019 001641 0	31/07/2019	Sistema Colaborativo de Apoio a Busca de Anterioridade e Redação de Patentes

At the bottom, it says 'Páginas de Resultados: 1'.

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).



TABELA 5 – Resultado utilizando a palavra-chave “Sistema AND Redação”

			Total	1
			Parte do título (relevantes)	1
Nº DO PEDIDO	DATA DE DEPÓSITO	NOME DO TITULAR	TÍTULO	CAMPO DE APLICAÇÃO
BR 51 2019 001661 0	31/07/2019	CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DO BRASIL S/A / ELABORA CONSULTORIA E PARTICIPAÇÕES LTDA	Sistema Colaborativo de Apoio a Busca de Anterioridade e Redação de Patentes	AD-06 / IF-02

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

A Figura 6 apresenta o resultado de somente 1 registro de programa de computador encontrado utilizando a palavra-chave “Sistema AND Redação”. Em análise ao título e ao campo de aplicação, que são os únicos itens que são disponibilizados pelo INPI, entende-se que o resultado encontrado se trata de um sistema de Administração de produção e planejamento de produção baseado no campo de aplicação AD-06.

A Figura 7 abaixo mostra o resultado da busca utilizando a palavra-chave “Sistema AND Redação” e a Tabela 6 apresenta de maneira detalhada o programa de computador que contém no seu título o termo de busca usado.

FIGURA 7 – Busca utilizando a palavra-chave “Sistema AND Patente”

The screenshot shows the INPI website interface. At the top, there are navigation links for 'Participe', 'Serviços', 'Legislação', and 'Canais'. The main header identifies the 'Instituto Nacional da Propriedade Industrial' and 'Ministério da Economia'. Below this, it indicates a search in the 'Base de Dados do INPI'. The search results section shows a single result for the search term 'SISTEMA PATENTE no TítuloPrograma'. The result details include the application number 'BR 51 2021 000799 9', the deposit date '22/04/2021', and the title 'SisDPPat - Sistema de Distribuição de Pedidos de Patente'. The application field is listed as 'AD-01 / CO-02 / MT-01 / MT-04 / MT-06'.

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

TABELA 6 – Resultado utilizando a palavra-chave “Sistema AND Patente”

			Total	1
			Parte do título (relevantes)	1
Nº DO PEDIDO	DATA DE DEPÓSITO	NOME DO TITULAR	TÍTULO	CAMPO DE APLICAÇÃO
BR 51 2021 000799 9	22/04/2021	CESAR VIANNA MOREIRA JUNIOR	SisDPPat - Sistema de Distribuição de Pedidos de Patente	AD-01 / CO-02 / MT-01 / MT-04 / MT-06

Fonte: Próprio Autor, a partir de dados do INPI (2023).

Observa-se na Tabela 6 que o único registro de software encontrado, com base na palavra-chave utilizada, é aplicado as áreas das Ciências e Matemática, pois o campo de aplicação CO-02 é voltado para ciências humanas e sociais, naturais, biológicas, geociência, política científica, etc e os campos MT-01, MT-04 e MT-06 são voltados para a Matemática aplicada, Lógica da matemática e Análise da Matemática.

## CONCLUSÃO

O estudo prospectivo apresentou por meio das Figuras o quantitativo geral de resultados encontrados através das combinações de palavras-chaves e filtro por período, realizado na base do INPI. E mostrou através das tabelas os resultados que tiveram mais aproximação com a temática do estudo, a partir do critério de exclusão partir da leitura do título e associação com o campo de aplicação. Dos 45 resultados recuperados do INPI, somente 9 tiveram mais aproximação com a temática.

A partir dos resultados apresentados através da busca de anterioridade realizada no site do INPI, acredita-se no potencial de inovação do software para apoio a elaboração de redação de patentes. Mediante os dados encontrados, verificou-se resultados com baixa relevância em se tratando da comparação de semelhanças com o chatbot proposto e um baixo quantitativo de registros peticionados no INPI. Dessa forma, entende-se que há poucas soluções tecnológicas voltadas para a área da propriedade industrial, especificamente para auxílio em construção de redações de patentes. Assim sendo, a alternativa proposta de solucionar tais déficits contribui ainda mais para a difusão da proteção à propriedade intelectual.

Vale ressaltar que as buscas de registros de programas de computador por meio do site do INPI apresentam limitação em relação à busca por patentes, uma vez que é disponibilizado todos os documentos de descrição e detalhamento do pedido de patente, assim é possível analisar o processo na íntegra. Enquanto que para o registro de software somente é necessário a proteção e depósito do código fonte, sendo disponibilizados no INPI apenas informações básicas, como título do programa, campo de aplicação, linguagem de programação, e tipo de programa, nomes dos titulares e autores, restringindo a busca somente a esses itens.

## PERSPECTIVAS FUTURAS

Através do cenário apresentado constatou-se que é necessário um estudo futuro para investigar por que há um baixo número de desenvolvimento de softwares voltados para a área da propriedade intelectual. É preciso averiguar o porquê de a indústria de desenvolvimento de softwares não produzir tanto para a área da propriedade intelectual.

Para outra futura investigação sugerida seria, verificar as razões pelas quais há poucos registros de softwares depositados junto ao INPI. É necessário entender se os motivos estão no fato da cultura de disseminação da proteção ao direito de autor, não ser muito instituída dentro das instituições públicas e privadas.

Logo, este artigo tem como objetivo colaborar para novos futuros trabalhos de pesquisa. E não se esgotar o estudo sobre o tema.

## REFERÊNCIAS

CASTELLS, Manuel. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. In: A Sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 2000. v. 1.

DE MASI, Domenico. **A sociedade pós-industrial**. 3. ed. São Paulo: Editora Senac, 2000.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOMES, Caroline. **Chatbot: entenda tudo sobre o assunto**. São Paulo, Atlas, 2017.

INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL. **Boletim mensal de propriedade industrial: estatísticas preliminares**. Rio de Janeiro: INPI, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/arquivos/documentos/boletim-mensal-de-propriedade-industrial/bmpi-dez-2019.pdf>. Acesso em: 5 dez. 2022.

MACHADO, Jorge. **O projeto de Lei do Compartilhamento de Arquivos Digitais**. Uma possível solução para o problema? Liinc em Revista. V. 11, n. 2. ISSN 1808-3536. 2015.

MOWBRAY, M. **Ethics for Bots**. Paper presented at the 14th International Conference on System Research, Informatics, and Cybernetics. Baden-Baden: jul.-ago. 2012. Disponível em: <http://www.hpl.hp.com/techreports/2002/HPL-2002-48R1.pdf>. Acesso em: 12 set. 2022.

N. Thomas, **Um chatbot de e-business usando aiml e lsa**, *Advances in Computing Communications and Informatics (ICACCI) 2016 International Conference on. IEEE*, pág. 2740-2742, 2016.

SZAFIR-GOLDSTEIN, C.; SOUZA, C. A.; **Tecnologia da Informação Aplicada à Gestão Empresarial: Um modelo para Empresa Digital**. VI SemeAD- Seminários em Administração, FEA, USP, 2003.

SILVEIRA, R. M. C. F.; BAZZO, W. **Ciência, tecnologia e suas relações sociais: a percepção de geradores de tecnologia e suas implicações na educação tecnológica**. *Ciência & Educação*, v. 15, n.3, p. 681-694. 2009.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 9. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.

VILHA, Ana Patrícia Morales. **Gestão da Inovação na Indústria Brasileira de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos: Uma Análise sob a Perspectiva do Desenvolvimento Sustentável**. Tese de Doutorado apresentada ao Departamento de Política Científica e Tecnológica, Instituto de Geociências – UNICAMP, Campinas, 2009.

## APÊNDICE E – MARCA DO CHATBOT



## ANEXO A – COMPROVANTE DE SUBMISSÃO À REVISTA CIENTÍFICA

[CP] Agradecimento pela submissão



Denise A. Bunn

Para: Você



Ter, 25/04/2023 21:39

Cyntia Marques Araújo:

Obrigado por submeter o manuscrito, "ESTUDO PROSPECTIVO DE CHATBOTS VOLTADOS PARA ELABORAÇÃO DE REDAÇÃO DE PATENTE" ao periódico Cadernos de Prospecção. Com o sistema de gerenciamento de periódicos on-line que estamos usando, você poderá acompanhar seu progresso através do processo editorial efetuando login no site do periódico:

URL da Submissão: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/authorDashboard/submission/54180>

Usuário: 60470675306

Se você tiver alguma dúvida, entre em contato conosco. Agradecemos por considerar este periódico para publicar o seu trabalho.

Denise A. Bunn

=====

Revista Cadernos de Prospecção

<https://periodicos.ufba.br/index.php/nit>

## ANEXO B – CARTA DO DEMANDANTE DO PRODUTO TECNOLÓGICO



**UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO  
MARANHÃO**

PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

**OFÍCIO CPRP/AGEUFMA Nºxx/2022**

São Luís (MA), 20 de julho de 2022.

À Coordenação do Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação-PROFNIT/UFMA.

**Assunto:** Desenvolvimento de tecnologia para automatização do processo para elaboração de redação de patentes.

A Universidade Federal do Maranhão (UFMA), por ser um órgão vinculado à Administração Pública Federal, está submetida às normativas emanadas do Governo Federal. Considerando a Lei 1.073/2004, que dispõe sobre incentivos à inovação, pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e a instalação dos NITs em Instituições de Pesquisa Científica e Tecnológica (ICT), que por sua vez faz a gestão da propriedade intelectual da universidade, quanto a orientação aos pesquisadores e direcionados acerca da documentação necessária para depósitos de patentes, marcas, desenho industrial e programas de computador. Diante do exposto verificamos a necessidade de sistematizar o processo de elaboração de redação de patentes, tomando-o mais intuitivo e com uma linguagem acessível.

Tendo em vista que é atribuição desta Coordenação quanto aos processos de pedidos de patentes, solicitamos o desenvolvimento de uma ferramenta tecnológica que possa automatizar as etapas de construção do documento de redação para depósito de pedido de patente.

Atenciosamente,

Documento assinado eletronicamente  
ANTONIO JARDSON DOS SANTOS LIMA  
Data: 20/07/2022 14:05:44-0300  
Verifique em <https://verificador.br.br>

Antonio Jardso dos Santos Lima  
Coordenação de Prospecção e Redação de Patentes-CPRP/AGEUFMA

## ANEXO C – PROTOCOLO DE DEPÓSITO DA MARCA NO INPI



22/05/2023 850230233555  
10:21  
29409172303772153

**Pedido de Registro de Marca de Produto e/ou Serviço (Mista)**

Número do Processo: 930505093

**Dados Gerais**

---

**Nome:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
**CPF/CNPJ/Número INPI:** 06279103000119  
**Endereço:** Cidade Universitária Dom Delgado, Av. dos Portugueses, 1966, Vila Bacanga.  
**Cidade:** São Luis  
**Estado:** MA  
**CEP:** 65080-805  
**País:** Brasil  
**Natureza Jurídica:** Instituição de Ensino e Pesquisa  
**e-mail:** ageufma.cprp@ufma.br

**Dados do(s) requerente(s)**

---

**Nome:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
**CPF/CNPJ/Número INPI:** 06279103000119  
**Endereço:** Cidade Universitária Dom Delgado, Av. dos Portugueses, 1966, Vila Bacanga.  
**Cidade:** São Luis  
**Estado:** MA  
**CEP:** 65080-805  
**País:** Brasil  
**Natureza Jurídica:** Instituição de Ensino e Pesquisa  
**e-mail:** ageufma.cprp@ufma.br

**Dados da Marca**

---

**Apresentação:** Mista  
**Natureza:** Produto e/ou serviço  
**Elemento Nominativo:** Oi Eu sou a Cibe!e!  
**Marca possui elementos em idioma estrangeiro?** Não

## Imagem Digital da Marca



A eventual deformação desta imagem, com relação à constante do arquivo originalmente anexado, terá sido resultado da necessária adequação aos padrões requisitados para a publicação da marca na RPI. Assim, a imagem ao lado corresponde ao sinal que efetivamente será objeto de exame e publicação, ressalvada a hipótese de substituição da referida imagem decorrente de exigência formal.

## Especificação de Produtos ou Serviços, segundo a Classificação de NICE e listas auxiliares

**Classe escolhida:** NCL(12) 41

### Descrição da Especificação:

- Serviços de educação
- Serviços de ensino
- Serviços de instrução

## Declaração de Atividade

- Em cumprimento ao disposto no art. 128 da Lei 9279/96, o(s) requerente(s) do presente pedido declara(m), sob as penas da Lei, que exerce(m) efetiva e lícitamente atividade compatível com os produtos ou serviços reivindicados, de modo direto ou através de empresas controladas direta ou indiretamente.

## Classificação dos Elementos Figurativos da Marca - CFE(4), segundo a Classificação de Viena

Categoria	Divisão	Seção	Descrição
2	3	1	Cabeças, bustos

- Declaro, sob as penas da lei, que todas as informações prestadas neste formulário são verdadeiras.

### Obrigado por acessar o e-Marcas.

A partir de agora, o número 930505093 identificará o seu pedido junto ao INPI. Contudo, a aceitação do pedido está condicionada à confirmação do pagamento da respectiva GRU (Guia de Recolhimento da União), que deverá ter sido efetuado previamente ao envio deste formulário eletrônico, bem como ao cumprimento satisfatório de eventual exigência formal, (prevista no art. 157 da Lei 9.279/96), em até cinco dias contados do primeiro dia útil após a publicação da referida exigência na RPI (disponível em formato .pdf no portal [www.inpi.gov.br](http://www.inpi.gov.br)), sob pena do presente pedido vir a ser considerado inexistente.



Este pedido foi enviado pelo sistema e-Marcas (Verso 4) em 22/05/2023 às 10:21



## ANEXO D – CERTIFICADO DE REGISTRO DO PROGRAMA DE COMPUTADOR



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS  
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL  
DIRETORIA DE PATENTES, PROGRAMAS DE COMPUTADOR E TOPOGRAFIAS DE CIRCUITOS

### Certificado de Registro de Programa de Computador

Processo Nº: **BR512023001742-6**

O Instituto Nacional da Propriedade Industrial expede o presente certificado de registro de programa de computador, válido por 50 anos a partir de 1º de janeiro subsequente à data de 30/05/2023, em conformidade com o §2º, art. 2º da Lei 9.609, de 19 de Fevereiro de 1998.

**Título:** API para geração de documentos de redação de patente

**Data de criação:** 30/05/2023

**Titular(es):** UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

**Autor(es):** RAFAEL FERNANDES LOPES; CYNTHIA MARQUES ARAUJO; MARIANA DE SOUSA REIS

**Linguagem:** C#

**Campo de aplicação:** AD-01; IF-02; IF-04; IF-07; IN-02

**Tipo de programa:** FA-01; FA-02; GI-02

**Algoritmo hash:** SHA-512

**Resumo digital hash:**  
504ecfd2569583ad158924bb0cfc2f1b3972219c2de53538700df132ebf4497eb992a2d4855ebe28fc002ed65fa9f40844f091d167a7a776ac857ab8b183a8a2

**Expedido em:** 27/06/2023



**Aprovado por:**  
Carlos Alexandre Fernandes Silva  
Chefe da DIPTO