



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA INOVAÇÃO - PROFNIT
PONTO FOCAL UFSC

Gabriela Defant dos Santos

**SISTEMATIZAÇÃO DA PROTEÇÃO DE PROGRAMA DE COMPUTADOR VIA
PATENTE E DIREITO AUTORAL E DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTA
PARA SUGESTÃO DE ESTRATÉGIA DE PROTEÇÃO:** um estudo baseado nos
ordenamentos do Brasil, China, Estados Unidos e União Europeia

Florianópolis
2026

Gabriela Defant dos Santos

**SISTEMATIZAÇÃO DA PROTEÇÃO DE PROGRAMA DE COMPUTADOR VIA
PATENTE E DIREITO AUTORAL E DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTA
PARA SUGESTÃO DE ESTRATÉGIA DE PROTEÇÃO:** um estudo baseado nos
ordenamentos do Brasil, China, Estados Unidos e União Europeia

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação
em Propriedade Intelectual e Transferência de
Tecnologia para Inovação do Centro Socioeconômico da
Universidade Federal de Santa Catarina como requisito
parcial para a obtenção de título de Mestre em
Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia
para Inovação.

Orientadora: Liz Beatriz Sass

Coorientador: Sebastião Lauro Nau

Florianópolis

2026

Ficha catalográfica gerada por meio de sistema automatizado gerenciado pela BU/UFSC.
Dados inseridos pelo próprio autor.

Defant dos Santos, Gabriela

SISTEMATIZAÇÃO DA PROTEÇÃO DE PROGRAMA DE COMPUTADOR
VIA PATENTE E DIREITO AUTORAL E DESENVOLVIMENTO DE
FERRAMENTA PARA SUGESTÃO DE ESTRATÉGIA DE PROTEÇÃO : um
estudo baseado nos ordenamentos do Brasil, China, Estados
Unidos e União Europeia / Gabriela Defant dos Santos ;
orientadora, Liz Beatriz Sass, coorientadora, Sebastião
Lauro Nau, 2026.

165 p.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade
Federal de Santa Catarina, Centro Socioeconômico, Programa
de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência
de Tecnologia para Inovação, Florianópolis, 2026.

Inclui referências.

1. Propriedade Intelectual e Transferência de
Tecnologia para Inovação. 2. Programas de Computador. 3.
Patentes. 4. Direito Autoral. 5. Propriedade Intelectual.
I. Beatriz Sass, Liz. II. Lauro Nau, Sebastião. III.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós
Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de
Tecnologia para Inovação. IV. Título.

Gabriela Defant dos Santos

Sistematização da Proteção de Programa de Computador via Patente e Direito Autoral e Desenvolvimento de Ferramenta para Sugestão de Estratégia de Proteção: um estudo baseado nos ordenamentos do Brasil, China, Estados Unidos e União Europeia

O presente trabalho em nível de Mestrado foi avaliado e aprovado, em 20 de março de 2026, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Profa. Liz Beatriz Sass, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina

Sebastião Lauro Nau, Dr.
WEG Equipamentos Elétricos S.A.

Profa. Heloísa Gomes Medeiros, Dra.
Universidade Estadual do Maranhão

Prof. Fabrício Molica de Mendonça, Dr.
Universidade Federal de São João del-Rei

Daniel Barros Júnior, Dr.
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação.

Insira neste espaço a
assinatura digital

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

Insira neste espaço a
assinatura digital

Profa. Liz Beatriz Sass, Dra.
Orientadora

Insira neste espaço a
assinatura digital

Sebastião Lauro Nau, Dr.
Coorientador

Florianópolis, 2026.

Dedico este trabalho aos meus queridos pais,
Ademar e Alice, que, mesmo não estando mais
fisicamente entre nós, continuam sendo minha
maior inspiração.

Saudades eternas e gratidão infinita.

AGRADECIMENTOS

À Deus, meu alicerce. Sem Ti, Senhor, nada seria possível.

Aos meus pais, pelos valores que me ensinaram, pelo amor incondicional que sempre me ofereceram e por todo o esforço que fizeram para que eu pudesse trilhar o meu caminho. Este trabalho é fruto de tudo que aprendi com eles e de todo o apoio que, mesmo à distância, ainda sinto.

À minha orientadora, Liz Beatriz Sass, por me acompanhar, incentivar e ensinar durante esta jornada tão importante e tão desejada da minha vida.

À WEG Equipamentos Elétricos S.A, principalmente ao meu gestor, Sebastião Lauro Nau, em quem me inspiro, que sempre me incentivou a crescer, tanto na área profissional quanto pessoal, e me apoiou a realizar este curso de mestrado.

Ao meu mentor, Matheus André Campregher, em quem também me inspiro profundamente, que me introduziu na área da propriedade industrial e que nunca mediu esforços para me ensinar, compreender, apoiar e, quando necessário, repreender.

Ao amigo Rafael Tögel, pela parceria contínua e por sanar muitas das minhas dúvidas prontamente, sempre disposto a ajudar.

Aos amigos Eduardo Filipe Lückmann Machado e Sewin Ken'Yti Horita de Lima, pelo auxílio fundamental no desenvolvimento da ferramenta produto deste trabalho.

A todos os especialistas que participaram do desenvolvimento da ferramenta e que, sem eles, o produto deste trabalho não seria possível.

Às minhas amigas, e irmãs de coração, Danielle Raphaela Voltolini, Franciane de Oliveira e Luana Paula Bez, que sempre torceram por mim e sentiram orgulho das minhas pequenas e grandes vitórias.

À Universidade Federal de Santa Catarina e aos professores, em especial Irineu Afonso Frey e Ronaldo David Viana Barbosa, que tive a honra de compartilhar conhecimentos e aprendizados, dentro e fora de sala de aula.

À querida Karina Jansen Beirão, por sua generosidade.

Aos meus colegas de mestrado, em especial Joel Eloi Belo Junior, que dividiram comigo esta experiência maravilhosa e dos quais nunca me esquecerei.

A todos que me apoiaram, ajudaram e incentivaram e que, mesmo não citados diretamente aqui, possuem minha eterna gratidão.

RESUMO

A inovação tecnológica contínua é um elemento essencial para fortalecer a competitividade. No contexto da era digital, as inovações estão cada vez mais interligadas ao desenvolvimento de programas de computador (ou *software*), ferramentas fundamentais para impulsionar a produtividade em atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Contudo, o processo de criação desses programas exige investimentos substanciais, tanto financeiros quanto de tempo. Para garantir o retorno desses esforços, a propriedade intelectual emerge como um pilar estratégico, assegurando proteção eficaz e proporcionando retorno justo aos detentores das tecnologias. Nesse cenário, a definição de uma estratégia adequada pelo detentor é imprescindível, não apenas para fomentar o crescimento econômico e o sucesso do negócio, mas também para preservar sua competitividade no mercado. No entanto, o desafio está na multiplicidade de estratégias disponíveis para proteger programas de computador, considerando que cada país adota abordagens distintas conforme suas legislações. Essa diversidade gera dúvidas e incertezas entre os detentores, dificultando a escolha da estratégia mais adequada de proteção. Diante dessa problemática, esta dissertação busca sistematizar a proteção de programas de computador via direito autoral e patentes em quatro contextos globais: Brasil, China, Estados Unidos e União Europeia. A pesquisa foi estruturada com base nas pesquisas bibliográfica e documental. Como resultado, foi elaborada uma tabela comparativa que evidencia as principais características da proteção via direito autoral e patentes em cada país. Além disso, foram definidos critérios de decisão referentes a aspectos legais e de conformidade, técnicos e mercadológicos e comerciais, validados por especialistas em proteção e gestão de propriedade intelectual e/ou desenvolvimento de programas de computador através de entrevistas semiestruturadas e avaliação pela escala Likert. Esses critérios serviram como base para a criação de uma lógica de decisão, baseada na classificação e ponderação das respostas, permitindo a indicação da estratégia de proteção jurídica mais adequada para um programa de computador. Como resultado, foi desenvolvida uma ferramenta capaz de orientar o usuário na escolha entre direito autoral, patente ou a combinação de direitos, considerando as características do programa de computador desenvolvido e os objetivos de exploração da solução. A aplicação do modelo em diferentes cenários indicou resultados distintos conforme o perfil analisado. Conclui-se que a estrutura proposta organiza o processo de decisão sobre a proteção de programas de computador, permitindo transformar informações jurídicas e técnicas em uma recomendação estruturada. Por fim, além da estratégia de proteção sugerida pela ferramenta construída, a depender dos países de interesse do usuário, as obrigações legais a serem atendidas em cada país e as recomendações adicionais são apresentadas, de modo a instruir o usuário sobre os pormenores necessários para efetivação da proteção.

Palavras-chave: Programas de computador; Sistematização de propriedade intelectual; Ferramenta web.

ABSTRACT

Continuous technological innovation is an essential element for strengthening competitiveness. In the context of the digital era, innovations are increasingly interconnected with the development of computer programs (or software), which are fundamental tools for boosting productivity in research, development, and innovation activities. However, the process of creating such programs requires substantial investments, both financial and in terms of time. To ensure a return on these efforts, intellectual property emerges as a strategic pillar, providing effective protection and ensuring fair returns to technology holders. In this context, defining an appropriate strategy by the right holder is imperative, not only to foster economic growth and business success, but also to preserve market competitiveness. Nevertheless, the challenge lies in the multiplicity of strategies available for protecting computer programs, given that each country adopts distinct approaches according to its legislation. This diversity generates doubts and uncertainties for right holders, making it difficult to select the most appropriate protection strategy. Faced with this issue, this dissertation seeks to systematize the protection of computer programs through copyright and patents in four global contexts: Brazil, China, the United States, and the European Union. The research was structured based on bibliographic and documentary studies. As a result, a comparative table was developed highlighting the main characteristics of copyright and patent-based protection in each jurisdiction. In addition, decision criteria related to legal and compliance aspects, as well as technical, market, and commercial factors, were defined and validated by experts in intellectual property protection and management and/or computer program development through semi-structured interviews and evaluation using the Likert scale. These criteria served as the basis for creating a decision-making logic based on the classification and weighting of responses, enabling the identification of the most appropriate legal protection strategy for a computer program. As an outcome, a tool was developed to guide users in choosing between copyright, patent protection, or a combination of rights, considering the characteristics of the developed computer program and the objectives for commercial exploitation of the solution. The application of the model in different scenarios yielded distinct results depending on the analyzed profile. It is concluded that the proposed framework organizes the decision-making process concerning the protection of computer programs, enabling legal and technical information to be transformed into a structured recommendation. Finally, in addition to the protection strategy suggested by the developed tool, depending on the countries of interest to the user, the legal obligations to be fulfilled in each jurisdiction and additional recommendations are presented, thereby providing guidance on the specific requirements necessary to effectively implement protection.

Keywords: Computer programs; Systematization of intellectual property; Web tool.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 OBJETIVOS.....	17
1.1.1 Objetivo geral	17
1.1.2 Objetivos específicos.....	17
1.2 JUSTIFICATIVA	18
2 REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1 PROPRIEDADE INTELECTUAL	20
2.1.1 Direito autoral e conexos.....	20
2.1.2 Convenção da União de Berna	21
2.1.3 Convenção da União de Paris.....	22
2.1.4 Acordo sobre Aspectos Comerciais Relativos aos Direitos de Propriedade Intelectual	23
2.1.5 Propriedade industrial.....	25
2.2 PROGRAMAS DE COMPUTADOR	27
2.3 CUMULAÇÃO DE DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL.....	28
3 METODOLOGIA.....	30
3.1 DETALHAMENTO DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	30
3.2 APLICAÇÃO NOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS	32
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	37
4.1 PROTEÇÃO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR NO BRASIL	38
4.1.1 Proteção via direito autoral.....	38
4.1.2 Proteção patentária	40
4.2 PROTEÇÃO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR NA CHINA	43
4.2.1 Proteção via direito autoral.....	43
4.2.2 Proteção patentária	45
4.3 PROTEÇÃO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR NOS ESTADOS UNIDOS	48
4.3.1 Proteção via direito autoral.....	48
4.3.2 Proteção patentária	50
4.4 PROTEÇÃO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR NA UNIÃO EUROPEIA	54
4.4.1 Proteção via direito autoral.....	54
4.4.2 Proteção patentária	55
4.5 COMPARAÇÃO DA PROTEÇÃO DE PROGRAMA DE COMPUTADOR ENTRE OS PAÍSES ESTUDADOS	60
4.5.1 Comparação da proteção de programa de computador via direito autoral	60
4.5.2 Comparação da proteção de programa de computador via patente	63
4.6 DEFINIÇÃO DOS CRITÉRIOS DE DECISÃO	67

4.7 DEFINIÇÃO DA LÓGICA DE FUNCIONAMENTO DA FERRAMENTA.....	79
4.8 DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTA WEB	85
5 CONCLUSÃO.....	87
REFERÊNCIAS	91
APÊNDICE A - Formulário para preenchimento pelos especialistas	104
APÊNDICE B - Declaração de Responsabilidade e Consentimento.....	127
APÊNDICE C - Detalhes do questionário respondido pelos especialistas	128
APÊNDICE D - Comentários deixados pelos especialistas na resposta do formulário .	141
APÊNDICE E - Pormenores da classificação das alternativas por proteção indicada..	144
APÊNDICE F - Teste lógico de funcionamento da ferramenta	149
APÊNDICE G - Ferramenta desenvolvida	150

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	32
FIGURA 2 - RESUMO DA AVALIAÇÃO DOS ESPECIALISTAS	71
FIGURA 3 - RELEVÂNCIA DOS QUESTIONAMENTOS	73
FIGURA 4 - RELEVÂNCIAS E PESOS NORMALIZADOS	83
FIGURA 5 - TELA INICIAL DA FERRAMENTA	86
FIGURA 6 - TELA COM OS QUESTIONAMENTOS	86
FIGURA 7 - TELA COM A SUGESTÃO DA ESTRATÉGIA	87

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - JUSTIFICATIVA DE ESCOLHA DOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
QUADRO 2 - RESUMO DA APLICAÇÃO METODOLÓGICA NOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	37
QUADRO 3 - COMPARAÇÃO PARA PROTEÇÃO DE PC VIA DIREITO AUTORAL	61
QUADRO 4 - COMPARAÇÃO PARA PROTEÇÃO DE PC VIA PATENTES	64
QUADRO 5 - QUESTIONAMENTOS PARA VALIDAÇÃO E ESCALA LIKERT DE AVALIAÇÃO.....	68
QUADRO 6 - QUESTIONAMENTOS REVISADOS APÓS AVALIAÇÃO DOS ESPECIALISTAS	74
QUADRO 7 - ALTERNATIVAS CLASSIFICADAS DE ACORDO COM A PROTEÇÃO.....	79

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CCPC	<i>China Copyright Protection Center</i>
CNIPA	<i>China National Intellectual Property Administration</i>
CUB	Convenção da União de Berna
CUP	Convenção da União de Paris
DV	Declaração de veracidade
EPC	<i>European Patent Convention</i>
EPO	<i>European Patent Office</i>
IA	Inteligência artificial
IG	Indicação geográfica
IGAC	Órgão de Inspeção Gerais das Atividades Culturais
IIC	Invenções implementadas por programas de computador
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
LDA	Lei de Direito Autoral
LPI	Lei de Propriedade Industrial
OMC	Organização Mundial do Comércio
OMPI	Organização Mundial da Propriedade Intelectual
PC	Programa de computador
PD&I	Pesquisa, desenvolvimento e inovação
PI	Propriedade intelectual
SRL	<i>Software Readiness Level</i>
TIC	Tecnologia da informática e comunicação
TRIPS	<i>Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights</i>
TRL	<i>Technology Readiness Level</i>
UE	União Europeia
USCO	<i>United States Copyright Office</i>
USPTO	<i>United States Patent and Trademark Office</i>

1 INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da humanidade, observa-se a tendência intrínseca do ser humano em criar soluções originais para problemas específicos. Contudo, a mera invenção, desprovida de aplicação prática, não assegura retorno financeiro compatível com o esforço intelectual empregado. Assim, para gerar valor econômico, torna-se imprescindível a transformação da invenção em um produto ou serviço com relevância para o mercado, processo denominado inovação.

Segundo Taylor (2017), uma das definições de inovação se baseia na introdução de novos produtos, processos e serviços, novos ou significativamente melhorados, na sociedade. Sendo a inovação tecnológica fundamental para o aumento da competitividade de empresas, faz-se imprescindível a melhoria e busca contínua por novas tecnologias que suportem o processo de inovação (Augusto; Takahashi; Sachuk, 2008 apud Gonçalves; Filho; Neto, 2006).

Com a era da digitalização, de acordo com Branstetter, Drev e Kwon (2019), as inovações começam a se tornar mais dependentes dos programas de computadores (ou *software*¹). O INPI (2019), reforça, ainda, que o computador está cada vez mais presente em todas as atividades humanas, bem como na inovação. Por isso, muitas empresas, mesmo fora da área de tecnologia da informação e comunicação (TIC), estão desenvolvendo programas de computador para diferenciar seus produtos e serviços (Andersson; Kusetogullari; Wenberg, 2021).

Ademais, Branstetter, Drev e Kwon (2019) entendem que o aumento no desenvolvimento de programas de computador é positivamente associado com o aumento da produtividade em pesquisa e desenvolvimento.

A pesquisa e desenvolvimento dos programas de computador, no entanto, gera um investimento do criador, tanto financeiro quanto de tempo (World Intellectual Property Organization, 2021). Segundo o estudo realizado por Kimura, Perera e Antunes (2012), cerca

¹ É fundamental salientar a distinção técnico-conceitual entre 'software' e 'programa de computador' no âmbito da Propriedade Intelectual. Tecnicamente, 'software' compreende um universo mais vasto de componentes lógicos de um sistema computacional, incluindo o programa em si, dados e documentação. Por outro lado, 'programa de computador' refere-se especificamente ao conjunto de instruções codificadas, objeto da proteção autoral. A legislação brasileira, em especial a Lei nº 9.609/98 (Lei do Software) e a Lei nº 9.610/98 (Lei de Direitos Autorais), é precisa ao definir e proteger exclusivamente o 'programa de computador' (Art. 1º da Lei nº 9.609/98 e Art. 7º, XII, da Lei nº 9.610/98), sem utilizá-lo como sinônimo do conceito mais amplo de software. No entanto, reconhecendo a fluidez terminológica que por vezes permeia a doutrina e o uso comum, e para fins de simplificação e fluidez da presente pesquisa, os termos 'software' e 'programa de computador' poderão ser empregados de forma intercambiável neste trabalho, subentendendo-se sempre a acepção estrita de 'programa de computador' quando se tratar do objeto de proteção legal.

de 40% dos investimentos em capital de uma empresa são direcionados à área de tecnologia da informação. Assim sendo, a proteção da criação, através da propriedade intelectual, tem como um dos objetivos o retorno justo de investimento, que é conferido pelos direitos atribuídos pela proteção (WIPO, 2021).

Segundo Mitrofanskiy (2024), ainda, a proteção intelectual dos programas de computador é a base do mercado de desenvolvimento deles, podendo ser protegidos de diferentes formas, de acordo com as leis de cada país, cada uma garantindo um nível específico de proteção legal. Para definir a proteção mais adequada para cada programa de computador desenvolvido, a empresa deve analisar as modalidades disponíveis, de modo a encontrar a que traga maior valor econômico para o produto desenvolvido e resguarda seus direitos (Mitrofanskiy, 2024). Entender e aplicar as estratégias de proteção da propriedade intelectual pode ser o diferencial para se destacar no mercado, impulsionando o crescimento econômico e definindo o sucesso e a longevidade do negócio (Forte, 2024).

Sendo a China, os Estados Unidos e a União Europeia as potências econômicas da atualidade e, segundo WIPO (2024b), os principais territórios de proteção de propriedade intelectual, posicionam-se como os grandes atores na legislação e definição das modalidades de proteção de propriedade intelectual, incluída a proteção de programas de computador (Tran, 2025). Apesar do reconhecimento da importância da propriedade intelectual, cada um destes países apresenta uma abordagem diferente na gestão e proteção destes direitos (Tran, 2025). Os Estados Unidos empregam esforços em produzir, regulamentar e proteger a propriedade intelectual, sendo uma forma de proteger o seu poder de moldar a economia global e de manter o seu quase monopólio sobre a propriedade intelectual de alta qualidade, o que leva suas empresas a capturar uma parcela quase desproporcional do valor agregado globalmente. A China, no entanto, tem perseguido persistentemente um caminho de promoção da proteção da inovação, visando o crescimento econômico, e consequente crescimento na cadeia de valor, e, desta forma, ameaçando o poder econômico dos Estados Unidos conferido por sua maior posse de propriedade intelectual (Harjani, Sworn, 2022). A União Europeia, por sua vez, historicamente destaca-se como um grande legislador de propriedade intelectual, uniformizando regras para múltiplos países, a partir de um grande sistema (Tran, 2025). Apesar de, nas últimas décadas, ter sido sombreada pela China e Estados Unidos em termos de competitividade, a União Europeia tem aplicado esforços para voltar a tornar-se um mercado competitivo, o que inclui o aumento das legislações para torná-la mais atrativa à proteção da propriedade intelectual por inventores, assim como outras regiões líderes em inovação fazem (Draghi, 2024).

O Brasil tem atuado nos últimos anos na criação de leis e políticas de incentivo à pesquisa e desenvolvimento, propriedade intelectual e, consequentemente, à inovação, visando ao desenvolvimento econômico e social do país (Araújo *et al.*, 2010). Apesar de não ser um país desenvolvido e, desta forma, ainda imaturo em termos de políticas de pesquisa, desenvolvimento e inovação, o Brasil já entende a importância do aprimoramento da proteção dos direitos intangíveis para o atingimento do desenvolvimento econômico, inspirado nos casos de países desenvolvidos, como os Estados Unidos e a União Europeia (Gondim, 2009).

As diversas abordagens adotadas pelos diferentes países, como pelos ditos líderes globais atuais e pelo Brasil, e as diferentes possibilidades de proteção jurídica de programa de computador que podem ser adotadas, a depender de suas legislações independentes e políticas, podem gerar dúvidas sobre a estratégia mais adequada a ser utilizada para proteção de cada programa de computador desenvolvido. De acordo com o direito de propriedade intelectual, um programa de computador pode ser amparado por sistemas de proteção distintos, como por via do direito autoral, da patente e do segredo industrial, sendo os sistemas de direito autoral e patentes altamente recomendados para tecnologias divulgadas ao estado da técnica.

Considerando tal contexto, a presente pesquisa busca responder à seguinte problemática: diante da possibilidade de proteção de programas de computador através do direito autoral e de patentes nos ordenamentos do Brasil, Estados Unidos, China e União Europeia — e considerando a ausência de uma sistematização acessível que auxilie empresas e desenvolvedores na escolha, considerando a natureza e o objetivo do programa de computador desenvolvido — como estruturar uma ferramenta prática que oriente os usuários na tomada de decisão quanto à estratégia de proteção jurídica de seus programas de computador?

1.1 OBJETIVOS

Para que o problema anunciado seja resolvido, esta pesquisa definiu os seguintes objetivos:

1.1.1 Objetivo geral

Desenvolver uma ferramenta web que auxilie empresas e desenvolvedores na escolha da estratégia de proteção jurídica para programas de computador, a partir da sistematização e comparação das legislações do Brasil, Estados Unidos, China e União Europeia.

1.1.2 Objetivos específicos

Para alcance do objetivo geral, foram traçados os seguintes objetivos específicos:

- i) Descrever a proteção de programas de computador através do direito autoral e patentes no Brasil, China, Estados Unidos e União Europeia;
- ii) Comparar a proteção para programa de computador através do direito autoral e patentes no Brasil, China, Estados Unidos e União Europeia;
- iii) Definir critérios de decisão a fim de orientar a escolha da estratégia mais adequada de proteção jurídica para um programa de computador desenvolvido.

O quadro 1 evidencia a justificativa para a escolha de cada um dos objetivos específicos que suportam o atendimento do objetivo geral deste trabalho.

Quadro 1 - Justificativa de escolha dos objetivos específicos

Objetivo Específico	Justificativa
1. Descrever a proteção de programas de computador através do direito autoral e patentes no Brasil, China, Estados Unidos e União Europeia.	Permite mapear e compreender as opções jurídicas existentes em cada jurisdição, formando a base conceitual e normativa necessária para a construção da ferramenta orientadora. O atingimento deste objetivo específico possibilitará a sistematização comparada dessas modalidades de proteção nas diferentes jurisdições estudadas neste trabalho.
2. Comparar a proteção para programa de computador através do direito autoral e patentes no Brasil, China, Estados Unidos e União Europeia.	A importância desse objetivo se revela na medida em que a comparação tem a capacidade de revelar convergências e divergências entre os modelos jurídicos encontrados, servindo também de fundamento para a definição dos critérios de decisão a serem utilizados na construção da ferramenta orientadora.
3. Definir critérios de decisão a fim de orientar a escolha da estratégia mais adequada de proteção jurídica para um programa de computador desenvolvido.	A definição de critérios tornará viável a tradução do conhecimento jurídico em recomendações práticas, permitindo à ferramenta oferecer respostas personalizadas com base nas características do programa de computador, do modelo de negócio e das exigências legais, permitindo a empresa e desenvolvedores garantirem a maior geração de valor econômico para o produto desenvolvido e proteção satisfatória de seus direitos.

Fonte: elaborado pela própria autora.

1.2 JUSTIFICATIVA

Os programas de computador (ou softwares) constituem ferramentas essenciais na atualidade, seja quando considerados como produtos, seja quando utilizados como meios de apoio às atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Tornando-se progressivamente mais complexos, não surpreende que sua criação demande recursos humanos, técnicos e financeiros cada vez mais significativos.

A facilidade de réplica e autoduplicação dos programas de computador a custos baixos, se comparados com os custos de criação (Medeiros, 2017), e os prejuízos econômicos dela

decorrentes têm incentivado seus criadores a buscarem mecanismos de proteção jurídica para garantia dos direitos de suas criações.

A necessidade de proteção e o interesse em resguardar a criação conflitam, contudo, com a dificuldade de definir qual natureza de proteção da propriedade intelectual é mais adequada para cada programa de computador desenvolvido. A ausência de clareza sobre o enquadramento jurídico aplicável frequentemente gera incertezas e insegurança na tomada de decisão, tornando o processo mais complexo do que poderia ser.

Agrava-se esse cenário pelo fato de que cada país possui legislação própria em matéria de propriedade intelectual, na qual os legisladores detêm soberania para definir os requisitos, procedimentos e limites da proteção conferida aos programas de computador. Em razão dessas variações normativas entre os ordenamentos jurídicos, a escolha da estratégia de proteção torna-se ainda mais desafiadora, sobretudo quando se busca abranger múltiplas jurisdições.

A China e os Estados Unidos são, atualmente, os principais territórios de proteção de propriedade intelectual, enquanto a União Europeia se configura como um dos principais legisladores, harmonizando as leis de propriedade intelectual de diversos países. O Brasil, por sua vez, aplica esforços nos últimos anos para o desenvolvimento de leis e políticas para incentivo à proteção da propriedade intelectual. Desta forma, o entendimento dos ordenamentos jurídicos destes países quanto à proteção de programas de computador, apesar de relevante, torna-se extenuante, pois não há unificação da informação.

Assim sendo, a sistematização da proteção via direito autoral e patentes no Brasil, China, Estados Unidos e União Europeia, bem como a criação de uma ferramenta que direciona a estratégia mais adequada de proteção jurídica para programas de computador desenvolvidos, a depender da sua natureza e objetivos, tem o intuito de facilitar a decisão das empresas e desenvolvedores, incentivando a proteção desses ativos intangíveis, sendo essa uma lacuna presente no estado da técnica.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A partir da pesquisa realizada, são apresentados temas relevantes para a compreensão da proteção de programas de computador, os quais serão utilizados no desenvolvimento do produto.

2.1 PROPRIEDADE INTELECTUAL

De forma geral, a propriedade intelectual (PI) diz respeito aos direitos legais fornecidos para as atividades intelectuais provenientes dos campos científicos, industriais, literários e artísticos. Os direitos de propriedade intelectual têm dois principais objetivos, sendo: i) o reconhecimento moral e patrimonial dos criadores; ii) promoção do desenvolvimento econômico e social. Cada país tem suas leis relativas à propriedade intelectual (WIPO, 2004).

A PI trata de uma forma de reconhecimento dos esforços dos criadores, bem como uma tentativa de viabilizar a recuperação dos investimentos, estimulando a pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias (USP, 2016).

Assim sendo, e de modo a garantir um equilíbrio entre os objetivos do sistema, as criações são protegidas por um tempo determinado por lei, garantindo que não haja um bloqueio do desenvolvimento tecnológico (USP, 2016).

A propriedade intelectual é dividida em três grandes áreas, a saber: direito autoral e conexos, propriedade industrial e sistemas sui generis, que incluem topografia de circuito integrado, proteção de cultivares e conhecimento tradicional (USP, 2016).

2.1.1 Direito autoral e conexos

O direito autoral e conexos trata da área da propriedade intelectual que regula os direitos sobre as criações e a utilização econômica de obras intelectuais compreendidas na literatura, nas artes e nas ciências. Assim sendo, são protegidas as expressões concretas (afixadas em um suporte tangível ou intangível) e não as ideias (CNPQ, 2024b).

Segundo a WIPO (2021), o objetivo da proteção por direito autoral é “[...] estabelecer um equilíbrio adequado entre os interesses dos criadores de conteúdos, desenvolvedores e investidores, e o interesse público em poder acessar e usar conteúdos criativos”.

O titular do direito, por sua vez, pode autorizar ou impedir terceiros de fazer uso econômico de sua obra sem a devida autorização, além de poder utilizá-la como desejar (CNPQ, 2024b).

A Lei brasileira n. 9.610/1998, em seu art. 7º, revela o que pode ser protegido no âmbito do direito autoral como sendo (Brasil, 1998b):

- [...] I - os textos de obras literárias, artísticas ou científicas;
- II - as conferências, alocações, sermões e outras obras da mesma natureza;
- III - as obras dramáticas e dramático-musicais;
- IV - as obras coreográficas e pantomímicas, cuja execução cênica se fixe por escrito ou por outra qualquer forma;
- V - as composições musicais, tenham ou não letra;

- VI - as obras audiovisuais, sonorizadas ou não, inclusive as cinematográficas;
- VII - as obras fotográficas e as produzidas por qualquer processo análogo ao da fotografia;
- VIII - as obras de desenho, pintura, gravura, escultura, litografia e arte cinética;
- IX - as ilustrações, cartas geográficas e outras obras da mesma natureza;
- X - os projetos, esboços e obras plásticas concernentes à geografia, engenharia, topografia, arquitetura, paisagismo, cenografia e ciência;
- XI - as adaptações, traduções e outras transformações de obras originais, apresentadas como criação intelectual nova;
- XII - os programas de computador;
- XIII - as coletâneas ou compilações, antologias, enciclopédias, dicionários, bases de dados e outras obras, que, por sua seleção, organização ou disposição de seu conteúdo, constituam uma criação intelectual.

Apesar do direito autoral nascer simultaneamente ao ato de criação da obra literária, artística ou científica, não se fazendo obrigatório o seu registro, este é recomendado, pois garante maior segurança jurídica e facilita a resolução de conflitos judiciais e extrajudiciais futuros pela comprovação pública da autoria ou da titularidade sobre a obra intelectual (CNPQ, 2024b; Brasil, 1998b; INPI, 2019).

2.1.2 Convenção da União de Berna

A Convenção da União de Berna (CUB) foi assinada em 1886 e ainda é o maior acordo referente aos direitos autorais e morais. Esse acordo se aplica em praticamente todos os países do globo. Apesar de cada país ter uma legislação própria para direitos de autor, a CUB define algumas exigências mínimas a serem atendidas pelos países membros do tratado, gerando uma equalização dos direitos nas legislações ao redor do mundo. Assim sendo, os países podem conceder mais direitos do que os definidos pela CUB, mas não menos do que o disposto na Convenção (Barg, 2018; Klimoska, 2020). As exigências mínimas da CUB se aplicam para todos os produtos nos domínios artístico, científico e literário, independentemente da sua maneira ou forma de expressão (Klimoska, 2020).

Dentre os direitos mínimos que a Convenção prevê estão: direito de tradução, reprodução, distribuição física ou digital, comunicação, adaptação, modificações e alterações, bem como direitos morais, que conferem ao autor o direito de reivindicar a autoria de uma obra e o direito de integridade da obra. Todos os direitos dão permissão ao autor conceder licenças sobre as suas obras criadas, transferindo os seus direitos econômicos ou patrimoniais. Salienta-

se que os direitos morais são mantidos independentemente da transferência econômica da autoria (Barg, 2018; Klimoska, 2020).

Em complemento aos direitos mínimos supracitados, a CUB ainda define três princípios básicos de independência na proteção dos direitos do autor, de modo a padronizar as obrigações necessárias para as legislações nacionais (Klimoska, 2020):

- **Princípio do tratamento nacional:** Define que os autores devem obter o mesmo tratamento, de acordo com a Lei de direito autoral do país, independentemente de serem cidadãos desse país ou estrangeiros.
- **Princípio da proteção automática:** Define que a proteção em um país não deve obrigar formalizações legais para autores de outros países. No momento que a obra é criada, ela é protegida automaticamente em todos os países membros da CUB na data da criação, não sendo necessário que seja registrada nos países para reconhecimento do direito do autor.
- **Princípio da independência na proteção:** Define que cada estado membro deve fornecer o mesmo tratamento para infrações de direitos de estrangeiros que fornece para infrações de direitos de nativos, mesmo que a lei do país de origem da obra não forneça proteção para os direitos de autor. Por exemplo, mesmo que o país de origem da obra tenha uma regra de vigência de 50 anos após a morte do autor, se outro país fornecer uma vigência de 60 anos, neste país haverá a ampliação da validade dos direitos.

A CUB confere aos titulares de direito autoral proteção mínima por toda a vida do autor e por cerca de 50 anos após a sua morte. Em casos de obras que possuem mais de um autor, a duração de 50 anos começa a contar a partir da morte do último autor. Em relação aos direitos morais do autor, eles são mantidos pelo menos até a expiração dos direitos patrimoniais (Barg, 2018; Klimoska, 2020).

2.1.3 Convenção da União de Paris

A Convenção da União de Paris (CUP) foi assinada em 1883 e é o tratado mais importante relativo à propriedade industrial. Composta inicialmente por 11 países membros, sendo: Bélgica, Brasil, El Salvador, França, Guatemala, Itália, Países Baixos, Portugal, Sérvia, Espanha e Suíça, atualmente, quase todos os países do globo já aderiram a este tratado (Bilir, Moser, Talis, 2011).

A CUP define alguns princípios básicos a serem seguidos obrigatoriamente pelos estados membros, sendo eles (Bilir, Moser, Talis, 2011; González, Elorza, 2020):

- Tratamento nacional: Os privilégios e obrigações oferecidos para os inventores residentes de cada estado membro são oferecidos igualmente para os inventores estrangeiros;
- Direito de prioridade: Os estados membros garantem que qualquer inventor tenha direito de solicitar a prioridade de uma invenção depositada inicialmente em um país membro para estendê-la para outro país membro, desde que a ação ocorra dentro do período de 12 meses dentre o depósito da prioridade até o momento da aplicação em outro país, sem prejudicar o requisito de novidade da invenção. Essa é uma das principais vantagens da CUP, visto que o inventor tem até 12 meses para depositar sua invenção em múltiplos países, sem que seja necessário o depósito simultâneo delas;
- Independência de patentes: Cada estado membro tem independência de análise das patentes, sendo que a recusa ou expiração de uma patente em um país não impacta a validade de patentes sobre a mesma invenção em outros países;
- Direito do inventor ser nomeado na patente: A concessão de uma patente é direito legítimo do inventor, sendo considerado aqui os direitos morais e não patrimoniais dela;
- Se a venda de um produto é limitada por uma legislação nacional, isso não pode ser uma barreira para negar ou invalidar uma patente;
- Os estados membros têm o direito de estabelecer suas próprias legislações para concessão de licenças compulsórias.

Os princípios básicos definidos pela CUP têm como objetivo principal a uniformização da base das legislações sobre patentes nos diferentes países membros (Bilir, Moser, Talis, 2011; González, Elorza, 2020).

2.1.4 Acordo sobre Aspectos Comerciais Relativos aos Direitos de Propriedade Intelectual

O Acordo sobre Aspectos Comerciais Relativos aos Direitos de Propriedade Intelectual (TRIPS, do inglês, *Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*), um dos pilares legais que sustenta a Organização Mundial do Comércio (OMC), estabelece níveis mínimos de proteção para os direitos de propriedade intelectual em nível internacional, bem como os procedimentos e mecanismos para garantir o seu cumprimento, implicando tanto sobre as políticas tecnológicas e industriais nacionais quanto nas políticas e legislações relacionadas à defesa da concorrência e proteção dos direitos dos consumidores (Rêgo, 2001).

Até a entrada em vigor do Acordo TRIPS, em 1995, os principais acordos internacionais sobre os direitos da propriedade intelectual eram a CUP e a CUB, contudo nunca incorporaram disciplina que garantisse a efetiva observância de suas disposições, fazendo com que os acordos perdessem força de lei internacional e fossem pouco efetivos para impedir a pirataria e falsificação. Assim sendo, com o TRIPS, além de uniformização dos níveis e formas de proteção da propriedade intelectual, foram definidos mecanismos de consulta e vigilância em nível internacional, estipulando procedimentos e correções a serem adotadas em caso de não observância das regras estabelecidas, inclusive pela CUB e pela CUP (Rêgo, 2001).

As principais provisões do Acordo TRIPS são (Rêgo, 2001; Barbosa, 2005; Silva, 2018):

- Tratamento nacional e cláusula da nação mais favorecida, que devem ser observadas por todos os países, o que já é definido também na CUP. Essa provisão vem de princípios básicos e obrigações gerais que já regulam a totalidade dos acordos da OMC;
- Padrões mínimos de proteção para direitos de autor e conexos, marcas, indicações geográficas, desenhos industriais, patentes, segredos industriais e topografias de circuitos integrados, conforme também já estabelecido pelos Acordos CUP e CUB;
- Práticas restritivas às licenças compulsórias de patentes, que venham a impedir a transferência e disseminação de tecnologia. Assim sendo, os países poderão proibir quaisquer disposições inseridas em contratos de licenciamento ou similares que prevejam condições ou práticas de licenciamento que possam constituir um abuso dos direitos de propriedade intelectual e que tenha efeitos adversos sobre a concorrência;
- Mecanismos para garantir a observância do Acordo, tanto administrativos quanto judiciais; e
- Regras de transição para implementação das normas em nível nacional.

Diferentemente da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI ou, do inglês, WIPO - *World Intellectual Property Organization*), a OMC tem legitimidade para aplicar sanções caso as regras administradas por ela não sejam cumpridas, trazendo força para a proteção da propriedade intelectual e sendo o complemento que faltava aos demais acordos internacionais (Rêgo, 2001).

2.1.5 Propriedade industrial

A propriedade industrial é o direito que assegura aos titulares de inventos industriais um privilégio temporário para sua utilização, bem como a proteção de suas criações industriais, marcas, nomes de empresas e outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do país (Aquino, 2017). O direito da propriedade industrial inclui a proteção de indicações geográficas, marcas, desenhos industriais, segredos industriais e patentes, seja de invenção ou modelo de utilidade (WIPO, 2021).

As indicações geográficas (IG) são sinais utilizados por produtos ou serviços com uma determinada origem geográfica, cuja região é essencial para garantir as suas qualidades e/ou a sua reputação (WIPO, 2021). A principal finalidade deste direito é a agregar valor e credibilidade a produtos ou serviços, atestando a sua procedência. O registro da IG confere o direito de exclusividade de uso aos produtores ou prestadores de serviço que se encontram na região geográfica delimitada, desde que sigam as especificações técnicas estipuladas e se submetam ao controle definido para o uso da IG (CNPQ, 2024c).

As marcas são sinais distintivos, visualmente perceptíveis, que identificam e distinguem os produtos e serviços de uma origem empresarial ou entidade, daqueles provenientes de outra origem (CNPQ, 2024d). Além de marcas de produtos e serviços, existem, ainda, marcas de certificação e coletivas. Qualquer espécie de sinal pode ser considerado como marca, como palavras, letras, números, símbolos, cores, imagens, sinais tridimensionais, hologramas, sons, sabores e cheiros (WIPO, 2021). Ao titular da marca é assegurado a exclusividade de uso do sinal registrado, o direito de ceder o seu registro, de licenciar o seu uso e zelar pela sua integridade material ou reputação, evitando que a sua marca seja prejudicada no mercado (CNPQ, 2024d).

Os desenhos industriais se referem aos elementos de um produto que são estéticos ou ornamentais, como a aparência e a sensação que ele proporciona. Assim sendo, este direito não abrange as características técnicas, mas apenas as características tridimensionais ou bidimensionais de um produto (WIPO, 2021). Diferentemente de uma obra artística, cuja possui amparo no âmbito do direito autoral, para ser considerado como um desenho industrial, faz-se obrigatório que o objeto em questão possa servir de tipo de fabricação industrial, sendo que suas formas devem ser plenamente reproduzíveis em escala e com uniformidade, sem alterações na sua configuração. O direito conferido pelo desenho industrial permite ao titular impedir terceiros, sem o seu consentimento, de produzir, usar, colocar à venda, vender, importar ou exportar o objeto de proteção. (CNPQ, 2024a).

Os segredos industriais dizem respeito às informações confidenciais que trazem benefícios econômicos ao seu titular, mas que não são, e não devem ser, de conhecimento de seus competidores. No entanto, diferente de qualquer informação confidencial em ser uso genérico, como é o caso de informações pessoais onde não há interesse de divulgação, para se caracterizar uma informação como segredo industrial deve existir um esforço do titular para mantê-la em segredo. As regras para qualificação de uma informação como segredo industrial são definidas pela legislação de propriedade intelectual de cada país (WIPO, 2024a).

As patentes, por sua vez, são títulos temporários concedidos pelo Estado ao seu titular, por um tempo pré-determinado e no território de interesse, com a finalidade de recompensá-lo pelos esforços e gastos durante o desenvolvimento da invenção (INPI, 2013). Segundo o INPI (2015), a patente também “é uma forma de incentivar a contínua renovação tecnológica estimulando o investimento das empresas para o desenvolvimento de novas tecnologias e a disponibilização de novos produtos para a sociedade”. As patentes não protegem as simples descobertas, mas criações que resultem de novidade (não terem sido divulgadas ao público antes da data do patenteamento - com exceção ao período de graça determinado pela legislação de cada país), atividade inventiva (não ser óbvia para um técnico no assunto) e que possuam aplicação industrial (possuir replicabilidade em algum ramo da indústria) (CNPQ, 2024e). Para ser considerada apta à proteção por patente, a invenção deve ter uma utilidade prática, oferecer uma nova forma de se fazer algo ou ser uma nova solução técnica para um problema técnico (WIPO, 2021).

As patentes são divididas em duas naturezas em alguns países, sendo as patentes de invenção (PI) e patentes de modelo de utilidade (MU). A PI é definida como uma criação intelectual que objetiva a apresentação de uma nova solução técnica e inventiva para um problema técnico existente dentro de um campo tecnológico, seja ela relativa a um dispositivo, produto, sistema, procedimento, método ou processo. A MU visa a proteção das criações de caráter técnico-funcional relacionadas à forma ou à disposição introduzida em um objeto de uso prático, conferindo ao objeto um aperfeiçoamento de efeito ou funcionalidade. Os MU não incluem a proteção de sistemas, métodos ou processos, mas apenas a produtos (INPI, 2013; INPI, 2021).

As PI e MU possuem validades diferentes entre si. A PI vigora, em regra, por até 20 anos em praticamente todos os países (WIPO, 2021; INPI, 2013). A MU, por sua vez, terá seu prazo de vigência estipulado na legislação de cada país que oferte esta natureza de proteção, sendo de até 15 anos no Brasil (Brasil, 1996; INPI, 2013; INPI, 2021).

O titular de uma patente possui, além de obtenção de direitos exclusivos sobre a comercialização da invenção (WIPO, 2021), o direito de impedir terceiros, sem o seu consentimento, de produzir, utilizar, colocar à venda, manter em estoque, vender, importar ou exportar produto patentado ou processo ou produto obtido através de processo patentado (CNPQ, 2024e). Durante o tempo de vigência da patente, terceiros devem solicitar permissão de uso ao titular, caso tenham interesse na exploração da invenção (INPI, 2015).

2.2 PROGRAMAS DE COMPUTADOR

Um *software* é um termo amplo do campo da computação e se refere a instruções, dados e componentes de suporte que fazem com que um computador execute tarefas específicas. Ele não inclui apenas o código executado pelo computador, mas todas as bibliotecas, arquivos de configuração, arquivos de dados, arquivos de usuários, instaladores, mecanismos de atualização, documentações e outros recursos que funcionam em conjunto para formar um produto completo, como um sistema operacional, por exemplo (Spasojevic, 2025).

Os programas de computador (PC), por sua vez, se referem a um conceito mais específico do campo da computação, sendo um conjunto único e estruturado de instruções escritas em uma linguagem de programação para execução de uma tarefa específica ou um conjunto de tarefas intimamente relacionadas. Podem ser simples, como a pequena escrita que renomeia arquivos, ou complexos e são encontrados dentro de *softwares* (Spasojevic, 2025).

De acordo com Brasil (1998a), art. 1º, podem ser definidos como:

[...] a expressão de um conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, contida em suporte físico de qualquer natureza, de emprego necessário em máquinas automáticas de tratamento da informação, dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos, baseados em técnica digital ou análoga, para fazê-los funcionar de modo e para fins determinados.

Ainda, “[...] um programa é um conjunto de instruções ou declarações, escritas em linguagem própria, a serem usadas direta ou indiretamente por um computador, a fim de obter determinado resultado” (INPI, 2019).

Um programa de computador, conforme descrito por Ibinwangi (2011), pode ser definido como o processo de escrita de instruções para guiar a operação de um computador. Esse processo envolve uma lista passo-a-passo de instruções escritas para uma arquitetura de computador em particular e em uma linguagem de programação em particular. Em outras palavras, é um processo de colocar os passos em um procedimento e, então, colocá-los em uma linguagem de computador (Ibinwangi, 2011).

Ainda, um programa de computador, conforme definido por Peru (2021), é um conjunto de instruções incorporadas em um dispositivo de leitura automatizada, capaz de fazer com que um computador execute uma tarefa ou obtenha um resultado. A proteção de programas de computador compreende também documentação técnica e manuais de utilização.

A proteção do programa de computador pelo sistema de propriedade intelectual tem como objetivo o incentivo e a promoção do setor e de outras tecnologias correlatas. Porém, por se apresentar de forma distinta às demais tecnologias protegidas no âmbito da propriedade intelectual, os programas de computador causam uma expansão da abordagem desses direitos, não somente se enquadrando em uma única categoria de proteção (Medeiros, 2017).

O primeiro acordo internacional a tratar da proteção de programas de computador através da propriedade intelectual foi o TRIPS, dispondo, necessariamente, sobre a proteção dos programas de computador através do direito autoral, concedendo-lhe o mesmo tratamento das obras literárias. No entanto, não exclui a proteção dos programas de computador através de outras modalidades da propriedade intelectual, apenas expressa um padrão mínimo de proteção para eles (Medeiros, 2017).

Apesar das definições técnicas supracitadas dos termos *software* e programa de computador, os dois podem ser usados como sinônimos quando do ponto de vista linguístico (Gonçalves; Cruz, 2017). Assim sendo, para completa compreensão desta pesquisa, todo o universo relativo a um *software*, independente se sobre o código-fonte ou sobre a funcionalidade, deverá ser entendido como correspondente ao termo programa de computador.

2.3 CUMULAÇÃO DE DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

A cumulação, também chamada de sobreposição ou interpenetração, de direitos de propriedade intelectual trata da incidência de múltiplas proteções de PI sobre um mesmo bem. A discussão acerca das possibilidades de um bem possuir mais de uma proteção de PI, como, por exemplo, uma garrafa de refrigerante possuir um desenho industrial e uma marca registrados, gera discussão nas doutrinas e nas jurisprudências, pois possuem consequências preocupantes para o domínio público e para o equilíbrio do sistema de propriedade intelectual. No entanto, a prática tem sido adotada por titulares que buscam ampliar e estender o domínio sobre a utilização econômica de seus bens protegidos (Porto, 2010).

Pelo caráter diferenciado dos programas de computador, ora apresentando características inventivas definidoras das patentes, ora distinguidos por suas expressões típicas do direito autoral, eles podem assinalar uma combinação de proteção única que envolve as diferentes áreas da propriedade intelectual, o que pode tornar suas análises e enquadramentos

na PI complexos (Medeiros, 2017). Ademais, em casos em que o segredo do conteúdo do software representa uma vantagem competitiva para o titular da informação, pode ser aplicada a proteção por segredo de negócio (Kilmar, 2023). Contudo, se não fosse pelo fato da espionagem industrial e possibilidade de engenharia reversa, que se refere à transformação do código de linguagem de máquina para linguagem de programação, o segredo industrial seria a forma mais efetiva de proteção ao software (Medeiros, 2017; Kilmar, 2023).

Diferentemente dos direitos autorais, a proteção por patentes é submetida a um exame técnico para verificação dos requisitos de patenteabilidade. Assim sendo, a concessão da patente é menos célere. Uma alternativa eficaz e ágil, dessa forma, seria buscar amparo nas duas legislações, assegurando a posse exclusiva dos procedimentos ou métodos através do sistema de patentes, bem como garantindo a autoria dos trechos relevantes do código pelo registro do programa de computador como direito autoral (CNPQ, 2024f). Posto que, apesar da obtenção do direito de patentes ser menos célere, a proteção patentária protege o conteúdo utilitário de uma tecnologia, permitindo que seu titular iniba qualquer terceiro de utilizar o mesmo conceito inventivo reivindicado, o que a torna uma proteção mais abrangente. De outra parte, o direito autoral protege a forma expressa de uma obra e não seu conceito, sendo o mesmo livre para circular e ser reproduzido por terceiros, desde que em formato diverso ao já expressado por outrem (Medeiros, 2017).

Embora haja a conhecida coexistência de direitos, e apesar de tantos anos se passarem desde as primeiras medidas impostas para proteção de programas de computador, ainda há muitos impasses neste tema, visto que pequenas e médias empresas que não possuem orçamento para custear os preços inerentes do processo de patenteamento, continuam defendendo a proteção de programas de computador apenas por via do direito autoral. Cada vez mais, no entanto, as empresas, principalmente as de grande porte, que possuem estrutura financeira robusta para suportar os custos de uma patente, estão reputando a proteção da funcionalidade de programas de computador através de patentes como sendo mais adequado, visto que garante maior monopólio ao seu titular, assegurando competitividade e recompensa de esforços intelectuais, tempo e dinheiro despendidos (Francisco, 2011).

Dessa forma, a funcionalidade obtida por um conjunto organizado de instruções de um programa de computador, que é sinônimo de método ou procedimento para resolução de um problema técnico, possui amparo na lei de propriedade industrial (LPI), podendo ser protegido através de patente de invenção, uma vez que cumpra com os requisitos de novidade e inventividade. Por sua vez, a expressão propriamente dita de um conjunto organizado de instruções, que trata da forma particular de exteriorização de um método ou procedimento,

possui amparo na lei de direito autoral (LDA), uma vez que cumpra o requisito de originalidade. No entanto, apesar destes direitos poderem coexistir simultaneamente, eles não se confundem (INPI, 2020a).

É importante atentar ao fato de que a proteção patentária, como já exposto neste trabalho, exige a resolução de um problema técnico, sendo que, conforme art. 10 da LPI, os programas de computador em si não são passíveis de proteção por patente, adentrando nos limites da LDA. Assim sendo, a forma como as reivindicações da patente é elaborada define o sucesso ou insucesso da proteção. A utilização dos termos “programa de computador”, “software” e “expressão” deve ser evitada, visto que se abre margem para interpretação literal de tais termos como sendo referentes ao direito autoral. Deve ficar evidente que a reivindicação se refere a um método ou procedimento ou dispositivo que efetua um método ou procedimento para que, enfim, possa ser aceita (INPI, 2020a).

3 METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos geral e específicos deste trabalho, uma combinação de procedimentos metodológicos foi utilizada. Este capítulo tem como objetivo descrever o caminho científico percorrido para realização da pesquisa.

3.1 DETALHAMENTO DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho apoia-se na pesquisa de abordagem científica qualitativa, de natureza aplicada, de objetivo descritivo, e segue os procedimentos da pesquisa bibliográfica, da pesquisa documental e da entrevista semiestruturada.

A pesquisa qualitativa, por sua definição, não se preocupa com a quantificação, mas com o aprofundamento da compreensão de um tema. Assim sendo, o objetivo é produzir informações aprofundadas, sendo essas informações capazes de produzir novas informações. É uma abordagem marcada pela subjetividade do investigador (Gerhardt; Silveira, 2009).

Em se tratando da natureza, entende-se como aplicada em consonância com Gerhardt e Silveira (2009), visto que “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos”.

A pesquisa enquadra-se como de objetivo descritivo, pois exige do pesquisador uma série de informações sobre o que se deseja pesquisar, necessitando a descrição dos fatos com exatidão. Dessa forma, pesquisas descritivas oferecem a possibilidade de reunir uma grande quantidade de informações (Triviños, 1987).

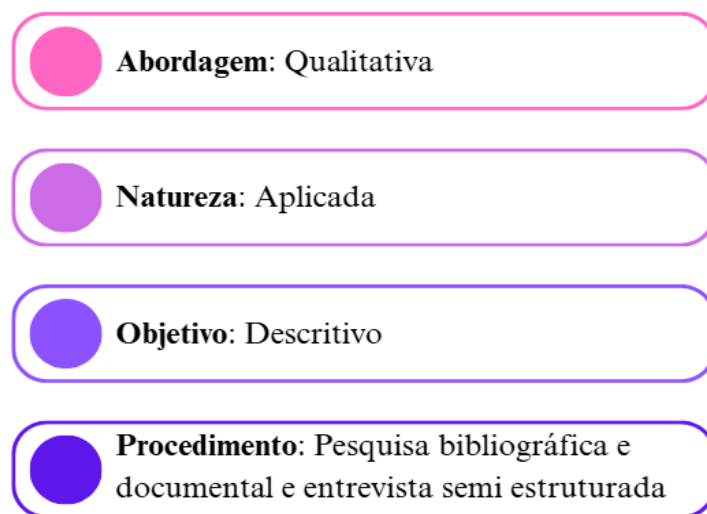
A pesquisa bibliográfica, por sua vez, tem como finalidade o aprimoramento e atualização do conhecimento, baseando-se na revisão de obras já publicadas, sejam livros, artigos, leis, revistas, jurisprudências, teses, publicações de Órgãos Governamentais e outras fontes. O objetivo deste tipo de pesquisa é reunir e analisar textos publicados para apoiar o trabalho científico (Sousa; Oliveira; Alves, 2021). Ainda, conforme descreve Gil (2002), “a principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Essa vantagem torna-se particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço”. Segundo Marconi e Lakatos (2003), “[...] a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras”. Ainda, a pesquisa bibliográfica, segundo Oliveira (2007), utiliza fontes que já são reconhecidamente do domínio científico.

A pesquisa documental, apoiando-se nos dizeres de Gil (2002), “difere da pesquisa bibliográfica apenas pela natureza das fontes, valendo-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico”.

A entrevista semiestruturada parte de questionamentos básicos, apoiados nas informações coletadas pelo pesquisador durante a pesquisa, permitindo a participação de colaboradores, que são escolhidos de acordo com a relevância para o tema, na elaboração do conteúdo da pesquisa. Esse tipo de pesquisa qualitativa é um dos principais meios que um pesquisador pode se basear para realizar a coleta de dados (Triviños, 1987).

A figura 1 resume os procedimentos metodológicos que serão utilizados para realização desta pesquisa.

Figura 1 - Procedimentos metodológicos



Fonte: elaborado pela própria autora.

3.2 APLICAÇÃO NOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para alcançar o primeiro objetivo específico, que trata de descrever a proteção de programas de computador através do direito autoral e patentes no Brasil, China, Estados Unidos e União Europeia, apoia-se na pesquisa bibliográfica e documental. Pelo fato de que, e conforme embasado na fundamentação teórica desta pesquisa, as informações e regras sobre propriedade intelectual são delimitadas por país, respeitando os princípios de independência e soberania dos mesmos e, não havendo uma base de dados para o agrupamento destas informações legais, a estratégia primária para a coleta de dados sobre as proteção em cada um dos países é feita diretamente nos sites oficiais dos órgãos nacionais responsáveis pela gestão e legislação da propriedade intelectual, mais especificamente o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Brasil), a Administração Nacional de Propriedade Intelectual da China (China), o Escritório de Patentes e Marcas dos Estados Unidos (Estados Unidos) e o Escritório de Patentes Europeu (União Europeia), nas legislações nacionais destes países, bem como políticas e jurisprudências vigentes. Para as patentes, em especial, também são utilizados os guias para exame fornecidos por cada país. Tendo sido detalhados as instruções e delimitações sobre as proteções em cada país individualmente, e de modo a enriquecer, apresentar maior detalhamento e coesão dos pontos levantados, será adotada a estratégia secundária de busca a artigos, tanto científicos quanto publicados em sites de internet, teses e dissertações. Para os documentos científicos, a busca é realizada utilizando as ferramentas Google Scholar e SciELO. Para os artigos de sites, apesar da utilização do buscador Google, o parâmetro de permissão de utilização é a relevância do divulgador, sendo priorizados escritórios de advocacia com

competência em propriedade intelectual e outros órgãos governamentais que não os de gestão de propriedade intelectual supracitados. É importante salientar que, pela natureza da pesquisa e do tema tratado, as informações secundárias são buscadas de forma pontual e quando da necessidade de aprofundamento em questões não fornecidas pelas legislações, políticas e jurisprudências nacionais, sendo as informações primárias a fonte mais precisa para utilização.

Para a busca das informações utilizando a estratégia primária, as seguintes linhas de comando, bem como suas correspondentes em inglês, são utilizadas nos buscadores internos dos sites dos órgãos nacionais dos países: programa de computador, proteção de programa de computador através do direito de autor, lei de direito autoral, lei de propriedade industrial, lei de patentes, invenções implementadas por programa de computador, proteção de programas de computador através de patentes, guia para exame de patentes. Para a busca das informações utilizando a estratégia secundária, as linhas de comando supracitadas também serão utilizadas para aprofundamento dos tópicos de necessidade.

Para atingir o segundo objetivo específico, que trata de comparar a proteção para programa de computador através do direito autoral e patentes no Brasil, China, Estados Unidos e União Europeia, e utilizando a pesquisa bibliográfica e documental realizada para cumprimento do primeiro objetivo específico, são identificados tópicos recorrentes entre as instruções dos países para cada modalidade de proteção vigente, gerando-se uma tabela comparativa entre os mesmos, evidenciando as semelhanças e diferenças.

Por fim, e para alcançar o terceiro objetivo específico, que trata de definir critérios de decisão a fim de orientar a escolha da estratégia mais adequada de proteção jurídica para um programa de computador desenvolvido, a pesquisa bibliográfica e documental anteriormente utilizada é combinada com uma entrevista semiestruturada, refletida em um formulário do Microsoft Forms, de modo a questionar especialistas sobre a relevância dos questionamentos levantados. Os dezessete especialistas que participaram da pesquisa possuem competência na área de gestão e proteção de propriedade intelectual e/ou em desenvolvimento de *softwares* e programas de computador, sendo de áreas de formação e atuação técnica diferentes, garantindo a variedade de interpretações, contribuições e validações do estudo. Os especialistas participantes da entrevista fazem parte do quadro de colaboradores da empresa WEG, uma das instituições mais inovadoras e tecnológicas do Brasil. Para garantia da sigilosidade e *compliance* do estudo, todos os especialistas assinaram uma declaração de responsabilidade e consentimento.

Os questionamentos contidos no formulário foram baseados em delimitações previamente estruturadas para atendimento dos primeiro e segundo objetivos específicos, assim

como nas informações contidas na introdução e fundamentação teórica desta pesquisa, com foco em aspectos mercadológicos e de comercialização, legais e de conformidade e técnicos.

Os principais tópicos abordados dentro de cada aspecto supracitado são:

- Aspectos legais e de conformidade: objeto e objetivo de proteção, limite de vigência, tempo disponibilizado para execução do registro, possibilidade de engenharia reversa, adequação a diversas legislações, impactos sociais e ambientais da proteção;
- Aspectos técnicos: nível de inovação e inventividade proposto pela tecnologia, utilização de inteligência artificial, possibilidade de vinculação a hardware ou dispositivo físico, frequência de atualização, independência da tecnologia;
- Aspectos mercadológicos e de comercialização: modelo de negócio da empresa, tamanho e nível de competitividade do mercado, impacto no faturamento e no mercado de exploração, utilização de benefícios fiscais, escalabilidade para outros mercados.

Para analisar a relevância de cada questionamento, os participantes foram instruídos a classificar cada pergunta conforme a escala Likert (Likert, 1932) de 5 pontos, sendo detalhados os significados dos pontos abaixo:

- 1 - Completamente irrelevante;
- 2 - Parcialmente irrelevante;
- 3 - Nem relevante nem irrelevante;
- 4 - Parcialmente relevante;
- 5 - Completamente relevante.

Segundo Costa Júnior *et al* (2024), a escala Likert é um método popular entre os cientistas sociais e pesquisadores para medir a percepção dos participantes de um estudo, fornecendo conhecimento a partir de avaliações qualitativas, sendo a escala de 5 pontos fornecedora de confiabilidade estatística e intervalos facilmente medidos.

Além dos questionamentos, as possíveis respostas aos mesmos, todas baseadas nas informações coletadas nas pesquisas bibliográfica e documental, também foram fornecidas para avaliação pelos participantes.

Para validar a relevância ou irrelevância dos questionamentos, bem como de suas possíveis respostas, após o preenchimento do formulário pelos participantes, foram consideradas as seguintes delimitações:

- Questionamentos em que a maioria dos participantes, aqui considerando o percentual $\geq 50\%$, forneceu notas 3, 4 ou 5, é considerado como relevante;

- Questionamentos em que a maioria dos participantes, aqui considerando o percentual $\geq 50\%$, forneceu notas 1 ou 2, é considerado como irrelevante.

Os questionamentos e respostas que foram considerados relevantes, conforme análise acima descrita, foram inseridos na ferramenta web desenvolvida.

Para definição da lógica de funcionamento da ferramenta, primeiramente, fez-se necessária a classificação de cada resposta dos questionamentos na natureza de proteção intelectual a qual ela se refere, sendo patente (P), direito autoral (DA) ou, através da cumulação de direitos, patente e direito autoral (PDA). A classificação foi feita com base nas informações coletadas para atendimento dos primeiro e segundo objetivos específicos, assim como nas informações contidas na introdução e fundamentação teórica desta pesquisa.

Ademais, e aproveitando a análise realizada pelos especialistas, fez-se possível atribuir pesos de relevância para os questionamentos, estes também utilizados para criação da lógica de funcionamento da ferramenta.

Tendo sido classificadas as respostas e os pesos de cada questionamento, faz-se possível a definição das somas máximas que cada natureza de proteção pode obter pela resposta de um usuário da ferramenta.

Com base nestas três definições, a lógica de funcionamento da ferramenta foi construída sobre duas regras consecutivas:

1. Se a razão PDA/PDAmáx das respostas apresentadas pelo usuário for $\geq 80\%$, entende-se que a tecnologia deve ser protegida através da cumulação de direitos, sendo tanto por patentes quanto por direito autoral;
2. Se a razão PDA/PDAmáx das respostas apresentadas pelo usuário for $< 80\%$, então aplicam-se as seguintes regras secundárias:
 - a. Se a razão das respostas P/DA for $> 110\%$, entende-se que a tecnologia deve ser protegida através de patentes apenas;
 - b. Se a razão das respostas P/DA for $\geq 90\%$ e $\leq 110\%$, entende-se que a tecnologia deve ser protegida através da cumulação de direitos, sendo tanto por patentes quanto por direito autoral;
 - c. Se a razão das respostas P/DA for $< 90\%$, entende-se que a tecnologia deve ser protegida através de direito autoral apenas.

O percentual da razão PDA/PDAmáx que direciona a proteção por cumulação de direitos foi escolhido como sendo 80%, pois indica que a maioria das respostas aos questionamentos elencadas como PDA foram selecionadas pelo usuário da ferramenta, o que leva à interpretação de que o programa de computador desenvolvido é altamente inventiva e

inovadora, devendo tanto a sua expressão (via direito autoral) quanto a sua funcionalidade (via patente) serem protegidas para garantia satisfatório de seus direitos de propriedade intelectual.

O percentual da razão P/DA que direciona a proteção por patente foi escolhido como sendo $>110\%$, pois indica que a maioria das respostas aos questionamentos elencadas como P foram selecionadas pelo usuário da ferramenta, o que leva à interpretação de que o programa de computador desenvolvido apresenta maior relevância em razão de sua funcionalidade do que em função de sua expressão, devendo ser protegido por patentes.

O intervalo de percentuais da razão P/DA que direciona a proteção por cumulação de direitos foi escolhido como sendo $\geq 90\%$ e $\leq 110\%$, pois, para estes casos, a diferença entre as respostas aos questionamentos elencadas como P ou DA pelo usuário é de cerca de uma pergunta, o que leva a interpretação de que a relevância da tecnologia desenvolvida está bastante dividida entre a sua expressão ou a sua funcionalidade, sendo relevante como um todo. Assim sendo, e de modo a garantir os direitos de propriedade intelectual satisfatórios para uma tecnologia altamente inventiva e inovadora, sugere-se a proteção tanto por patente quanto por direito autoral.

O percentual da razão P/DA que direciona a proteção por direito autoral foi escolhido como sendo $<90\%$, pois indica que a maioria das respostas aos questionamentos elencadas como DA foram selecionadas pelo usuário da ferramenta, o que leva à interpretação de que o programa de computador desenvolvido apresenta maior relevância em razão de sua expressão do que em razão de sua funcionalidade, devendo ser protegido por direito autoral.

O quadro 2 apresenta o resumo dos procedimentos, das ferramentas e meios que foram utilizados para a coleta e análise de dados referentes a cada objetivo específico desta pesquisa.

Quadro 2 - Resumo da aplicação metodológica nos objetivos específicos

Objetivo Específico	Procedimento para coleta de dados	Ferramentas e meios utilizados
1. Descrever a proteção de programas de computador através do direito autoral e patentes no Brasil, China, Estados Unidos e União Europeia.	Bibliográfica e documental	Sites dos órgãos de gestão de PI Legislações e políticas dos países Guias de exame de patentes Google e Google Scholar SciELO
2. Comparar a proteção para programa de computador através do direito autoral e patentes no Brasil, China, Estados Unidos e União Europeia.	Bibliográfica e documental	Tabela comparativa
3. Definir critérios de decisão a fim de orientar a escolha da estratégia mais adequada de proteção jurídica para um programa de computador desenvolvido.	Bibliográfica e documental Entrevista semi estruturada	Microsoft Forms Questionário referente aos aspectos mercadológicos e de comercialização, legais e de conformidade e técnicos da proteção de PC Escala Likert para coleta de percepções Análise dos dados por meio dos parâmetros pré-definidos, dos questionários respondidos e pelo estudo realizado para cumprimento dos objetivos específicos supracitados

Fonte: elaborado pela própria autora.

A partir do atingimento do terceiro objetivo específico, faz-se possível o alcance do objetivo geral, que se refere ao desenvolvimento de uma ferramenta web para auxiliar empresas e desenvolvedores na escolha da estratégia de proteção jurídica para programas de computador, apoiada na sistematização e comparação das legislações do Brasil, Estados Unidos, China e União Europeia.

A ferramenta web foi desenvolvida na plataforma Microsoft Power Apps com o auxílio de um programador, que inseriu os questionamentos validados pelos especialistas, transformando-os em uma interface simples onde o usuário pode interagir, e converteu a lógica de funcionamento da ferramenta (previamente definida) em linguagem de programação. Por fim, como produto de saída da ferramenta, além da sugestão de proteção mais adequada (conforme a lógica preestabelecida), a ferramenta também apresenta as instruções para realização da proteção, embasada nas pesquisas bibliográfica e documental desta pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta seção inicia-se com a descrição das informações relativas à proteção de programas de computador através do direito autoral e patentes nos ordenamentos do Brasil, China, Estados

Unidos e União Europeia, sendo que as informações de cada país são descritas individualmente. Posteriormente, a comparação entre as naturezas de proteção em cada país é realizada, evidenciando as características de cada um. Por fim, com o auxílio de todas as informações coletadas e compiladas, e de uma entrevista semiestruturada com especialistas, são definidos critérios de decisão e construída uma ferramenta web a fim de orientar a escolha de estratégia de proteção mais adequada para um programa de computador desenvolvido.

4.1 PROTEÇÃO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR NO BRASIL

A presente subseção descreve os pormenores da proteção de programas de computador através do direito autoral e patentes no Brasil.

4.1.1 Proteção via direito autoral

A Lei brasileira de direito autoral, n. 9.610/1998, art. 7º, prevê a proteção dos programas de computador como obras intelectuais provenientes do espírito humano e dispõe, em seu art. 28, que “[...] cabe ao autor o direito exclusivo de utilizar, fruir e dispor da obra literária, artística ou científica”, sendo obrigatória, segundo art. 29, “[...] a autorização prévia e expressa do autor” para utilização da obra (Brasil, 1998b). Em complemento, a Lei n. 9.609/1998 descreve que o regime de proteção conferido aos programas de computador é o mesmo conferido às obras literárias (Brasil, 1998a).

No Brasil, a proteção do programa de computador por meio do direito autoral confere benefícios ao detentor do direito, como (INPI, 2019; CNPQ, 2024f; INPI, 2022):

- Proteção automática em todos os países contratantes da Convenção de Berna (proteção internacional em 176 países);
- Propriedade mais rápida de ser obtida;
- Registro independente de exame;
- Garantia de propriedade independente de registro (no ato da criação, conforme outras obras do direito autoral);
- Maior tempo de vigência que a patente.

Apesar de não haver obrigação da proteção do programa de computador, visto que surge a partir da criação independente de registro, conforme conferido pela Lei de direito autoral, o registro é recomendado, garantindo maior segurança jurídica ao seu detentor, caso haja demanda judicial para comprovação de autoria ou titularidade do programa (Alvares; Coelho; Engel, 2019; INPI, 2022).

Para registrar um programa de computador, se faz necessário o cumprimento de critérios definidos no art. 3º da Lei n. 9.609/1998, sendo (Brasil, 1998a; CNPQ, 2024f; INPI, 2022):

- Pagamento de taxa de depósito, sendo esta não reembolsável;
- Assinatura digital da declaração de veracidade e procuração, caso haja procurador. Caso o titular seja domiciliado no exterior, deverá constituir e manter um procurador domiciliado no país, para representá-lo e receber citações;
- Preenchimento de formulário eletrônico para o pedido de registro de programa de computador: dados do titular (nome, endereço, telefone, email e CPF ou CNPJ) dados do autor (nome e CPF), data de publicação ou da criação do programa, título, linguagem de programação utilizada, campo de aplicação do programa, tipo de programa, identificação do algoritmo ou função *hash* utilizada para geração do resumo digital *hash*;
- Informação do resumo *hash* com os trechos ou outras informações sobre o programa que sejam suficientes para identificação e para caracterizar a sua originalidade, ressaltando os direitos de terceiros e a responsabilidade do Governo.

A solicitação de registro de programa de computador, por sua vez, deve ser feita eletronicamente pelo *site* do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), por meio de um formulário disponibilizado exclusivamente online por meio do sistema e-Software.

O solicitante é responsável pela transformação dos trechos do programa de computador e demais dados relevantes para sua identificação e caracterização em resumo digital *hash*. A função criptográfica *hash* é um algoritmo utilizado para garantir a integridade de um documento eletrônico, de modo que um perito técnico possa comprovar que não houve modificação no documento desde o momento em que este foi transformado, sendo fundamental para caracterizar a originalidade do programa de computador. Uma simples alteração neste documento, acarreta uma alteração do resumo *hash* original e, conseqüentemente, na destruição da prova de integridade do depósito do programa de computador (INPI, 2019; INPI, 2022).

A guarda e manutenção da integridade da documentação técnica, como o arquivo *hash* e o certificado de registro emitido pelo INPI, deverá ser feita pelo titular do direito, devendo ser preservada na sua forma original e em ambiente seguro. Em caso de necessidade de comprovação de autoria, como em juízo, esses documentos são fundamentais para garantir a segurança jurídica aos negócios do titular. O arquivo *hash* pode ser armazenado no meio físico mais apropriado para o detentor do direito, como DVD, pendrive, CD-ROM, nuvem, pendrive ou qualquer outra forma conveniente ao titular do direito (INPI, 2019; INPI, 2022).

Para aumentar a segurança jurídica do titular, recomenda-se que, ao compactar o código fonte, outros arquivos sejam inseridos na documentação, como características técnicas do programa de computador (linguagem, tipo de programa, campo de aplicação, telas, relatórios, ícones, cores, layout), comentários ao código fonte, ambientes de processamento, funções e recursos, nome dos arquivos, memorial descritivo, especificações funcionais internas, diagramas, fluxogramas, sons, telas, vídeos, músicas, personagens, documentações de cessão de direitos dos autores e contrato de trabalho. Em processos de identificação de violação de direitos autorais, todas estas informações poderão ser utilizadas em juízo (INPI, 2022).

A recomendação do INPI é que o programa de computador deve estar finalizado para, então, se realizar o depósito, garantindo que o programa de computador como um todo esteja coberto pela proteção jurídica. As novas versões do software também podem ser protegidas, conforme forem sendo desenvolvidas, visto que não há limitação de quantidade de registros depositados sobre um mesmo software (CNPQ, 2024f).

No Brasil, a proteção patrimonial de programas de computador possui o prazo de cinquenta anos, contados a partir de 1º de janeiro do ano subsequente ao da sua publicação ou criação (Brasil, 1998a).

4.1.2 Proteção patentária

Diferentemente dos direitos autorais, cujo direito nasce com a criação da obra, as patentes devem ser obrigatoriamente depositadas para garantia do direito de impedir terceiros, sem seu consentimento, de produzir, usar, colocar à venda, vender, importar, exportar, manter em estoque produto ou processo patenteado, bem como conceder licenças mediante remuneração ou não (Brasil, 1996).

A proteção patentária é, mesmo que indiretamente, estimulada no Brasil. Para incentivo ao desenvolvimento tecnológico e econômico do país, foram criados arcabouços legais de incentivos à inovação, como é o caso da Lei de Inovação (Lei n. 10.973/2004) e, especialmente, da Lei do Bem (Lei n. 11.196/2005), que permite a redução do imposto de renda sobre os valores investidos no desenvolvimento a partir do depósito e da concessão de patentes, gerando um retorno financeiro à pessoa jurídica, e estimulando, desta forma, a proteção das tecnologias desenvolvidas (Brasil, 2005; Negri, 2023).

No Brasil, as invenções implementadas por programas de computador (IIC) só podem ser protegidas por meio de patentes de invenção, visto que se baseiam em processos ou métodos. Do ponto de vista de modelo de utilidade, os programas de computador não possuirão forma ou disposição física, não sendo passíveis de proteção por essa modalidade. As IIC podem ser

referentes tanto aos algoritmos, para aplicação em computadores de uso geral, quanto aos softwares embarcados (INPI, 2020b; Arrabal; Colombo, 2016).

Consideram-se algoritmos a sequência de passos lógicos a serem seguidos para a resolução de um determinado problema. Podem ser enquadrados como patente de invenção de método ou processo. Os softwares embarcados, por sua vez, são aqueles que determinam um comportamento de um dispositivo dedicado. Nesse caso, tanto a funcionalidade do dispositivo pode ser protegida, por meio de patente de invenção de processo, quanto o dispositivo pode ser protegido, por meio de patente de invenção de produto (INPI, 2020b).

Vale destacar que, para proteção de uma invenção implementada por programa de computador, ela deve seguir as mesmas obrigações de soluções de outros campos tecnológicos, conforme definido pela Lei n. 9.279/1996, necessitando atender aos requisitos de patenteabilidade: novidade, atividade inventiva e aplicação industrial (INPI, 2020b). A invenção implementada por programa de computador carece de atividade inventiva, por exemplo, quando é uma mera automatização de um processo manual já conhecido (INPI, 2020b).

Ainda, as IICs devem resultar em um efeito técnico novo que não seja apenas decorrente da mudança no código ou na forma como ele é escrito (mesmo gerando efeitos físicos indiretos), mas que impactam no processo, como, por exemplo: uma otimização do tempo de execução, otimização do uso da memória, aprimoramento do gerenciamento de arquivos, entre outros. O efeito técnico novo obtido deve ser decorrente da invenção e não apenas fruto das qualidades do computador utilizado, como a velocidade de processamento, a capacidade de processar uma grande quantidade de dados, entre outros (INPI, 2020b).

Ademais, deve-se atentar que os itens excluídos de proteção por propriedade industrial, conforme art. 10 e art. 18 da Lei n. 9.279/1996, mesmo sendo implementados em computador, continuam não podendo ser protegidos, mesmo que sirvam para a solução de um problema técnico (INPI, 2020b). O art. 10 da Lei trata, inclusive, da proteção de programas de computador em si, que é o foco da proteção por direito autoral previamente apresentada (Brasil, 1996).

A estrutura de um pedido de patente de IIC deve possuir obrigatoriamente (INPI, 2020b):

- Título: Claro, conciso e preciso, deve identificar o objeto do pedido;
- Relatório descritivo: Deve ser claro e suficiente para que um técnico no assunto reproduza a invenção, sendo que pequenos trechos do código, quando úteis para o entendimento da invenção, podem ser apresentados;

- Reivindicações: Podem ser de processo (ou seu sinônimo, método) ou produto (sistema, aparelho, dispositivo ou equipamento associado ao processo). Não devem conter trechos de código fonte:
 - Reivindicações de processo: Devem estar escritas como uma sequência de etapas que descrevem suas funcionalidades técnicas.
 - Reivindicação de produto: Devem estar escritas em função dos componentes físicos as quais se destinam (equipamento, dispositivo, memória, etc);
- Resumo: Deve evidenciar o objeto pleiteado, distinguindo que se trata de uma IIC e não o programa de computador em si.

Faz-se possível, ainda, a apresentação facultativa de desenhos para melhor compreensão da invenção. No entanto, a apresentação de fluxogramas com as principais funcionalidades e desenhos que mostram uma visão geral da criação em termos físicos, é desejável (INPI, 2020b).

Dentre os tipos de redação de reivindicações aceitas para programas de computador no Brasil, tem-se os seguintes exemplos (Arrabal; Colombo, 2016):

- Sistema de manipulação de informação para comunicar a informação com uma rede, o sistema de manipulação de informação sendo caracterizado pelo fato de que compreende componentes A, B, C;
- Método implementado por computador para facilitar interação entre um ou mais renderizadores de vídeo e pelo menos um acionador de dispositivo gráfico, o método caracterizado pelo fato de que compreende as etapas A, B, C;
- Método para compressão e descompressão de um conjunto de dados, caracterizado por abranger as etapas A, B, C.

Para a proteção, a matéria reivindicada não necessita especificar que a criação envolve um programa de computador para sua implementação, nem da exposição do código fonte, visto que isso é tutelado pelo direito autoral, sendo importante a clara demonstração do algoritmo, ou seja, a sequência de passos que ocasiona no efeito técnico novo (Arrabal; Colombo, 2016).

No Brasil, o Órgão Governamental centralizador dos depósitos de pedidos de patente, assim como para a proteção de programas de computador por meio de direito autoral, é o INPI. Para depositar um pedido de patente, faz-se necessário (INPI, 2021):

- Comprovante de pagamento da taxa de retribuição;
- Dados do depositante e dos inventores;
- Pedido de patente completo, conforme estrutura supracitada.

Ademais, o depósito no INPI pode ser feito de forma física ou digital, por meio do sistema e-Patentes (INPI, 2021).

4.2 PROTEÇÃO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR NA CHINA

A presente subseção descreve os pormenores da proteção de programas de computador através do direito autoral e patentes na China.

4.2.1 Proteção via direito autoral

De acordo com a Lei chinesa de direito autoral, ou *Copyright Law Of The People's Republic Of China*, são protegidas pelo direito do autor as obras literárias, artísticas e científicas, bem como seus interesses e direitos relacionados, para encorajar a criação e disseminação de trabalhos e contribuir para a construção do espírito socialista e civilização material, bem como promover o desenvolvimento e prosperidade da cultura socialista e ciência (Republic of China, 2010). Ademais, o registro de programas de computador é encorajado para promoção do desenvolvimento da indústria de informação da China, aumentando a capacidade de inovação e competitividade (China, 2002). Assim como a maioria das jurisdições, os programas de computador são enquadrados na proteção fornecida pela dita Lei, recebendo os mesmos benefícios que os dispostos para as obras literárias (CMS, 2012). A legislação garante proteção contra reprodução, exibição pública, distribuição, adaptação ou alteração não autorizadas, bem como o direito de autorizar terceiros, através de pagamento, de utilizar temporariamente a obra protegida (Republic of China, 2010; CMS, 2012).

A proteção de programas de computador através do direito autoral é limitada à proteção do código fonte e documentos relacionados a ele, não se estendendo a ideias, procedimentos e métodos de operação ou conceitos matemáticos. Ademais, para ser elegível para essa proteção, o programa de computador deve estar gravado em algum meio tangível (CMS, 2012).

Os direitos morais, conforme já esperado, são ilimitados no tempo e os direitos patrimoniais de autor perduram por 50 anos da morte do autor ou do último coautor, em casos de coautoria da obra (Republic of China, 2010). No caso de empresas, os direitos perduram por 50 anos a partir da data de publicação do programa de computador (CMS, 2012).

Em tese, o registro do programa de computador não é obrigatório, mas é recomendado, principalmente para quem tem interesse em adentrar no mercado chinês ou licenciar seus produtos no mesmo (Santana, 2024). Caso se tenha interesse em licenciar o programa de computador envolvendo o pagamento de royalties, por exemplo, será necessário a realização de um contrato de licenciamento que exigirá registro frente ao governo chinês para conformidade

com a legislação referente a pagamento de PI (Harris, 2024). Ademais, o registro do programa de computador serve como comprovação da existência do mesmo, protegendo o detentor do direito contra pirataria (CMS, 2012).

Para registro de um programa de computador, faz-se necessária a apresentação do mesmo em um sistema online disponibilizado pela Administração Nacional de Propriedade Intelectual da China (CNIPA, do inglês *China National Intellectual Property Administration*), de nome China Copyright Protection Center (CCPC) (CNIPA, 2013a). Uma das principais vantagens desse sistema de proteção é que o custo tende a ser muito acessível e o tempo de processamento é bastante breve, podendo variar de poucas semanas a poucos meses (Santana, 2024).

Dentre os documentos obrigatórios para apresentação, se encontram (China, 2002; Santana, 2024):

- Preenchimento do formulário de registro do programa de computador online;
- Materiais do programa de computador: Apresentação das 30 primeiras e 30 últimas páginas consecutivas do código fonte e arquivos de qualquer tipo. Em casos em que o programa de computador tiver menos de 60 páginas em comprimento, todo o código fonte deve ser apresentado (GWBMA, 2023). Cada página do programa não deve ser menor do que 50 linhas em comprimento, e cada página de arquivo não deve ser menor do que 30 linhas em comprimento;
- Documentos de suporte: Identificação do titular e autor; se houver um contrato de titularidade de direitos autorais ou documento de cessão de direitos; se o programa de computador foi desenvolvido sobre um programa de computador pré-existente, a apresentação da permissão e o documento de licença emitido pelo titular do programa de computador original; em caso de apresentação do programa de computador por sucessor, cessionário ou herdeiro do direito autoral, deve ser apresentada a prova de sucessão, cessão ou herança;
- Pagamento das taxas de registro de programa de computador e emissão de certificado de registro.

É importante salientar que o formulário deve ser completamente preenchido em chinês. Todos os documentos de suporte apresentados em língua estrangeira, devem apresentar uma versão traduzida para o chinês (China, 2002; Santana, 2024).

Em complemento, o titular do registro de programa de computador deve manter uma cópia do código fonte e arquivos relacionados a ele selados. Nenhuma pessoa que não o titular ou um órgão judicial pode abrir o selo (China, 2002).

O registro de programa de computador na China leva em torno de 60 dias a contar da data de recebimento do pedido de registro, sendo que, então, um certificado oficial de registro é encaminhado ao titular e o registro é publicado pelo CCPC (China, 2002).

Além da proteção, também é recomendado que sejam tomadas algumas medidas protetivas quando da comercialização do direito autoral na China. Dentre elas, destacam-se principalmente os contratos de licenciamento (também registrados por meio do CPCC), com cláusulas que protegem especificamente os direitos autorais e estabeleçam limites de uso para reprodução e distribuição, e os registros em *Blockchain* para obras digitais, fortalecendo as provas de criação e de autoria (China, 2002; Santana, 2024).

4.2.2 Proteção patentária

A Lei chinesa de patentes, ou *Patent Law of the People's Republic of China*, garante ao titular da patente concedida o direito de explorar, sem pagamento de retribuição (como *royalties*) a patente. Ou seja, os terceiros são impedidos de fabricar, usar, oferecer à venda, vender ou importar o produto patenteado, ou utilizar o processo patenteado, bem como usar, oferecer à venda, vender ou importar o produto obtido diretamente pelo processo patenteado, para fins de produção ou comerciais (China, 1985).

A China é um dos países que mais estimula e incentiva a proteção patentária de tecnologias, oferecendo benefícios diversos para os detentores de patentes, o que contribui para o aumento de depósitos anuais no país. Dentre as diversas iniciativas, pode-se citar: as emendas realizadas na Lei de patentes, que aumentaram os retornos gerais para os detentores; a intensificação de recursos direcionados para pesquisa e desenvolvimento no país, que ocasionaram em uma maior atividade de inovação e, conseqüentemente, no aumento de tecnologias patenteáveis; o aumento da integração econômica internacional, que leva as empresas chinesas a protegerem seus ativos para se proteger da concorrência internacional; o incentivo adicional para indústrias que são vistas como estratégicas pelo governo; e a reforma econômica que ampliou o papel da propriedade privada no setor empresarial da China, levando empresas não estatais a buscar a proteção de suas tecnologias de forma mais agressiva (Hu; Jefferson, 2005). Outro fator essencial para o fomento de depósitos de patentes na China é a redução das taxas de patentes, onde pessoas físicas, pequenas empresas e organizações sem fins lucrativos podem se beneficiar em até 85% na redução das taxas (China, 2016).

Existem dois tipos de natureza de proteção por patente na China, sendo a patente de invenção, que é uma nova solução técnica para um problema técnico aplicada em um produto ou processo, e de modelo de utilidade, que é uma nova solução técnica proposta para a forma e

estrutura de um produto (China, 1985). Assim como no Brasil, no entanto, os programas de computador podem ser protegidos apenas por meio da patente de invenção (CNIPA, 2013b).

Apesar de que os programas de computador não são excluídos de forma explícita de patenteabilidade pela Lei chinesa de patentes, como é feito na Lei brasileira e europeia, por exemplo, a Lei deixa claro que, para ser passível de proteção, a solução proposta deve resolver um problema técnico, usando meios técnicos e produzindo um efeito técnico. Assim sendo, programas de computador relativos somente ao algoritmo e às regras matemáticas computacionais envolvidas não se enquadram nos requisitos de patenteabilidade. Pode-se entender que as invenções implementadas por programas de computador se referem a soluções que são completa ou parcialmente baseadas na execução de um programa de computador para resolver o problema proposto pela invenção. Se a solução proposta subjacente a um programa de computador resolve um problema técnico, utiliza de meios técnicos e produz um efeito técnico, ela possui características técnicas suficientes para ser enquadrada como patente, mesmo que baseada inteiramente em um programa de computador (Abrantes, 2021; Zhang, Qinghong, s.d.). As patentes de programa de computador envolvem não somente os programas de computador, mas também inteligência artificial, *bigdata* e *blockchain* (Abrantes, 2021; Zhang, Qinghong, s.d.).

A instrução oficial para exame de patentes na China utiliza o termo “atividades mentais” para distinguir o que pode ser patenteado do que não é passível de proteção. Assim sendo, considera-se “atividades mentais” os movimentos do pensamento humano, que não utilizam meios técnicos ou produzem efeito técnico. Do ponto de vista do aceitável pela legislação chinesa de proteção de patentes, se uma reivindicação apresenta somente características que se enquadram em “atividades mentais”, ela não pode ser patenteada. Um exemplo que pode ser dado, é um método de jogo de computador caracterizado por perguntas e respostas e exibição de pontuação dos jogadores. Pelo fato de que esse programa de computador só utiliza de dispositivos conhecidos para alimentação dele (teclado, interface, transmissão de dados) e a contribuição do mesmo reside apenas no controle e gerenciamento do jogo ou das regras do jogo, ele não produz um efeito técnico novo e, portanto, não pode ser protegido por patente. Contudo, quando a solução reivindicada envolve tanto meios patenteáveis quanto não patenteáveis (as ditas “atividades mentais”), a instrução oficial é que a solução deve ser avaliada considerando o todo, ou seja, o somatório das duas partes. Assim sendo, mesmo que a parte inventiva da reivindicação resida nas características não técnicas, ela poderá ser concedida pela nova forma de solução do problema técnico (Abrantes, 2021).

O exame chinês para invenções que englobam programas de computador é definido em um teste de três partes. A primeira parte leva o examinador a verificar se a invenção resolve um problema técnico; a segunda leva a avaliação se a invenção utiliza de meios técnicos; e a terceira leva a avaliação de se a invenção alcança o efeito técnico. Assim, resta evidente, que o centro das perguntas é sempre a parte técnica envolvida (Zhang, Qinghong, s.d.).

Somente dois tipos de reivindicação são aceitos pela China para invenções implementadas por programas de computador, sendo: reivindicações de produto e de processo. Abaixo, apresentam-se exemplos de invenções aceitas na China, todas disponibilizadas pelo guia de exame chinês, e que envolvem programas de computador, todas englobando os setores de negócio e industrial, sendo (Zhang, Qinghong, s.d.):

- Para controlar processos industriais: método para controlar a formação de um componente contendo as etapas A, B, C;
- Para melhorar a performance interna de um produto relacionado a computador: método de expansão da capacidade de armazenamento de um dispositivo de computador móvel contendo as etapas A, B, C;
- Para medição ou teste: método de teste de viscosidade líquida por programa de computador contendo as etapas A, B, C; e
- Para processamento de dados externos: método para remover ruídos de uma imagem contendo as etapas A, B, C.

Cabe destacar que palavras como “software” ou “programa” devem ser evitadas em reivindicações de patentes chineses, visto que os examinadores podem ser desfavoráveis a estas palavras (Zhang, Qinghong, s.d.).

A proteção de patentes na China, assim como a proteção de programas de computador através do direito autoral, é feita através da CNIPA, tanto de modo físico quanto eletrônico, através do sistema chinês *Patent Business Processing System* (CNIPA, 2025b). Para proteger um invento na China, um indivíduo chinês ou empresa chinesa pode contratar um agente ou fazer a solicitação diretamente. Um estrangeiro ou empresa estrangeira, sem residência habitual ou escritório comercial na China, deverá nomear um agente para atuar em seu nome (CNIPA, 2025a).

O que o depositante precisa apresentar para o escritório chinês é (Zhang, Qinghong, s.d.; IPNOTE, 2024):

- O fluxograma principal do programa de computador nos desenhos do pedido de patente;

- Cada passo do programa de computador nas especificações do pedido de patente baseado no fluxograma apresentado, em ordem temporal com linguagem natural;
- Uma parte do programa de computador em código fonte, se necessário (não é necessário fornecer o programa com o código fonte completo).

A China não possui exigências sobre o ambiente físico que roda o programa de computador ou o produto físico que contém o mesmo (Zhang, Qinghong, s.d.; IPNOTE, 2024).

4.3 PROTEÇÃO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR NOS ESTADOS UNIDOS

A presente subseção descreve os pormenores da proteção de programas de computador através do direito autoral e patentes nos Estados Unidos.

4.3.1 Proteção via direito autoral

Os Estados Unidos são os pioneiros na definição de proteção de programas de computador, sendo que, em 1980, foi criado o primeiro ato de proteção através do direito autoral, chamado *Computer Programs Copyright Protection Act*. Isso se deu, principalmente, pela sua posição pioneira no desenvolvimento e crescimento da indústria de programa de computador (Medeiros, 2017; Francisco, 2011; Andrade *et al.*, 2007).

O ato estabelece dois critérios para a proteção dos programas de computador através do direito autoral, sendo eles (Andrade *et al.*, 2007):

- Originalidade: A obra deve ter caráter individualizado, não se confundindo com qualquer outra obra preexistente.
- Meio de expressão tangível: Deve estar gravada em um suporte material.

Nos Estados Unidos, e com amparo na lei de direito autoral norte-americana, ou *Copyright Law of the United States (Title 17)*, a proteção dos programas de computador se dá apenas para o conjunto de enunciados ou instruções para uso indireto ou direto por um computador, bem como para as expressões autorais contidas no programa, não sendo possível a proteção das idéias, lógica, algoritmo, sistema, formatação, funções e métodos (Andrade *et al.*, 2007; USCO, 2021; Estados Unidos da América, 2022). O titular de um direito autoral tem exclusividade para realizar e autorizar terceiros à reprodução de obras e obras derivativas, distribuir cópias ao público por venda ou aluguel, performar e exibir a obra protegida (Estados Unidos da América, 2022).

O registro de um programa de computador através do direito autoral pode ser feito de modo físico ou online no Escritório de Direitos Autorais dos Estados Unidos (USCO, do inglês *United States Copyright Office*), fazendo-se necessário apresentar (USCO, 2022; USCO, 2021):

- O formulário completo da aplicação: Neste formulário deverão ser fornecidos dados básicos da obra, como o título, o autor, o nome e endereço do titular do direito, o ano de criação, se a obra já foi publicada, se a obra já foi registrada anteriormente e se a obra inclui algum material preexistente.
- Pagamento de uma taxa oficial não reembolsável.
- Cópia da obra: No caso de programas de computador, aqui se refere ao código fonte, preferencialmente como um arquivo PDF. Apesar do código objeto ser aceito, ele não é preferível, visto que gera uma porção de obrigações legais adicionais para o depositante. Para linguagem de programação JavaScript ou similares, os scripts são requeridos na submissão do código fonte. Cópias do texto na tela, botões ou comandos não são substitutos ao código fonte.

É possível submeter o programa de computador como um todo ou somente uma parte dele. A documentação complementar, adicional às demais supracitadas, irá depender de alguns fatores, que deverão ser verificados no momento da submissão do registro (USCO, 2021):

- Se o código fonte contém material sigiloso;
- Se é um programa derivado de outra obra;
- Se é um programa fixado em um CD-ROM;
- Se diferentes partes possuem os direitos sobre o código fonte e as telas geradas pelo código fonte;
- Se é o registro de um manual de usuário ou outra documentação para o programa de computador; ou
- Se é o registro de um programa de computador que roda um videogame.

Embora o direito autoral nasça com a criação da obra, o registro do mesmo, principalmente antes da divulgação da obra, no USCO é veementemente recomendado, pois é obrigatória para processos judiciais (USCO, 2021).

O prazo para a validade das proteções do direito autoral nos Estados Unidos é de 70 anos após a morte do autor ou do último autor vivo (para o caso de coautoria), caso ele seja pessoa física. Se o autor for uma empresa, a proteção é de 95 anos após a publicação ou 120 anos após a criação, considerando o maior período (United States of America, 2024).

4.3.2 Proteção patentária

Os Estados Unidos possuem instrumentos para estímulo à pesquisa e desenvolvimento e, indiretamente, ao depósito de patentes. Um deles é o crédito fiscal federal de pesquisa e desenvolvimento, que recompensa empresas de qualquer porte por aumentarem seus investimentos em pesquisa e desenvolvimento no ano fiscal atual (ABGI, 2023). Outro, e talvez o mais natural, é a própria cultura de inovação do país, que trata o depósito de patentes não somente como uma proteção legal, mas como um instrumento de prestígio. Os alunos são ensinados desde os primeiros anos da escola sobre a importância da proteção da propriedade intelectual, com cursos ofertados aos professores pelo próprio governo, gerando uma população direcionada a proteção de suas invenções. O Escritório de Patentes e Marcas dos Estados Unidos (USPTO, do inglês *United States Patent and Trademark Office*), órgão nacional centralizador para depósito e gestão de patentes norte-americanas, oferece cursos gratuitos, como o *National Summer Teacher Institute* (NSTI) e o *Master Teacher in Intellectual Property Program* (MTIP), para educadores e estudantes para inspirar a cultura de patentes e inovação (USPTO, 2024).

Segundo a Lei de patentes norte-americana, ou *United States Code Title 35 - Patents*, a patente garante ao titular o direito de excluir terceiros de utilizar, fabricar, colocar à venda e vender a invenção dentro do território norte-americano, bem como importar para os Estados Unidos produto objeto de patente ou produto obtido através de processo patentado (United States of America, 2011). Existem três tipos de patente nos Estados Unidos: patente de utilidade (que é correspondente às patentes de invenção no Brasil), patente de desenho (que é correspondente aos desenhos industriais no Brasil) e patente de planta (que é correspondente a proteção dos cultivares no Brasil) (United States of America, 2011; Barbosa, 2024).

Nos Estados Unidos, são elegíveis à concessão de patente, conforme descrito no estatuto norte-americano, apenas quatro categorias de reivindicações, sendo que, qualquer reivindicação direcionada a outra categoria, é considerada não patenteável. Assim sendo, tem-se (Hellstadius, 2010):

- Reivindicação de processo: Diz respeito à etapa ou etapas que estão ligadas a um produto ou aparelho específico ou transformam um objeto particular em um estado ou coisa diferente.
- Reivindicação de produto: Diz respeito a algo concreto, consistindo em partes, ou de dispositivos ou combinações de dispositivos. Aqui são incluídos todos os

dispositivos mecânicos ou combinações de dispositivos mecânicos para realizar alguma função e produzir um resultado.

- Reivindicação de fabricação: Diz respeito a um objeto produzido a partir de materiais brutos ou preparados, dando a esses materiais novas formas, qualidades, propriedades ou combinações, seja por trabalho manual ou máquinas.
- Reivindicação de composição de matéria: Diz respeito a todas as composições de duas ou mais substâncias e todos os objetos compostos, sejam eles resultados de união química, mistura mecânica, gases, pós ou sólidos.

Assim como já havia acontecido para o direito autoral, os Estados Unidos também foram pioneiros na admissão da patenteabilidade de programas de computador, justamente pela limitação da proteção dos mesmos através do direito autoral, sendo que, em 1981, houve a primeira concessão de patente em que um programa de computador foi utilizado (Medeiros, 2017; Francisco, 2011; Andrade *et al.*, 2007). Na ocasião, a Suprema Corte norte-americana determinou a concessão de uma patente associada a um método de processamento de borracha, que protegia o método de controle da temperatura do forno para a cura da borracha por meio de um programa de computador. Essa decisão foi a precursora para a concessão de outras patentes que envolvem programas de computador, visto que criou uma regra fundamental: a existência de uma transformação física da matéria (Andrade *et al.*, 2007). A Suprema Corte norte-americana declarou na época também, em relação ao mesmo caso, que o simples fato de uma reivindicação incorporar uma fórmula matemática, não a torna automaticamente não patenteável, visto que, se a fórmula matemática, implementar ou for aplicada em uma estrutura ou processo que, quando considerado como um todo, está realizando uma função passível de proteção pela lei de patentes, deve ser considerada. O princípio fundamental, na verdade, foi o enquadramento da invenção em uma categoria de processo, tornando-a patenteável (Hellstadius, 2010).

No início da década de 1990, a Suprema Corte entendeu que invenções que envolvessem programas de computador que manipulam números que representassem grandezas concretas do mundo real, se referem então a processos relacionados a conceitos do mundo real e, assim, passíveis de concessão. Após isso, em 1998 alguns juízes norte-americanos entenderam que apenas três categorias de reivindicações não seriam passíveis de concessão: as leis da natureza, os fenômenos naturais e as ideias abstratas. Esses entendimentos levaram à concessão de patentes extremamente amplas pelo USPTO, principalmente relacionadas a programas de computador que envolviam métodos de fazer negócios, e à interpretação atual de que uma

invenção deve simplesmente produzir um resultado útil, concreto e tangível, independentemente da categoria de reivindicação em que ela é aplicada. É importante salientar que essa interpretação vai em desconformidade às legislações de todos os demais países, que exigem que a invenção tenha inventividade e não apenas uma nova utilidade (Andrade *et al.*, 2007; Hellstadius, 2010). A legislação norte-americana para patentes que envolvem programas de computador é resultado, basicamente, de jurisprudências implementadas pelo USPTO, e não por decisões legislativas em si (Hellstadius, 2010).

Para tentar resolver o problema causado por patentes que envolvem categorias não patenteáveis, a Suprema Corte, em 2012, definiu dois questionamentos a serem respondidos para distinguir patentes que reivindicam tais categorias não patenteáveis, daquelas que, de fato, são elegíveis à concessão (mesmo envolvendo tais conceitos). Assim sendo, em primeiro lugar deve-se avaliar se as patentes se referem a conceitos presentes nas 3 categorias não-patenteáveis. Se sim, deve-se considerar o que mais há na reivindicação, para determinar se os elementos que a compõem são capazes de transformar a natureza da reivindicação de não-patenteável para patenteável. Após isso, inicia-se a busca por um conceito inventivo, cujo elemento ou combinação de elementos seja suficiente para garantir que a patente representa significativamente mais do que a patente sobre a categoria não patenteável. Em 2016, A Suprema Corte definiu que programas de computador que aprimoram tecnologias de computador, como a maneira como esse computador funciona, não são considerados como abstratos, não adentrando nas três categorias de objetos não patenteáveis, reconhecendo que programas de computador podem fazer melhorias assim como as melhorias na parte física, vulgo *hardwares* (Marino; Nguyen, 2017)

Nos Estados Unidos, as patentes relacionadas a programas de computador podem se tornar passíveis de proteção desde que seja para controlar algo externo a sua rotina. Os programas de computador em si, no entanto, continuam não sendo aceitos, visto que o que pode ser protegido pela legislação de patentes norte-americana são processos, métodos e máquinas que, de alguma forma, incorporam ou utilizam um programa de computador (Andrade *et al.*, 2007).

Abaixo, tem-se alguns exemplos de reivindicações de programa de computador passíveis de proteção por patentes, bem como as suas categorias de reivindicação aceitas pelo estatuto norte-americano (Siber; Dawkins, 1994; USPTO, 2019):

- Reivindicação aceita para processo: Método implementado por computador para proteção de um computador, compreendendo executar em um processador as etapas A, B, C;

- Reivindicação aceita para fabricação: Meio legível por computador não-transitório para proteção de um computador, compreendendo instruções armazenadas nele que, quando executadas por um processador, performam as etapas A, B, C;
- Reivindicação aceita para produto: Produto de programa de computador compreendendo código de programa legível por computador incorporados nele para levar o computador a efetuar a função A.

Para depósito de um pedido de patente no USPTO algumas obrigações devem ser cumpridas, sendo elas (Barbosa, 2024; USPTO, 2023; USPTO, 2014):

- Formulário de transmissão do pedido (PTO/AIA/15), onde são expostos todos os dados de identificação de titular, inventores e dados da invenção;
- Formulário para comprovação de pagamento (PTO/SB/17) de taxas de depósito, busca e exame;
- Folha de dados da aplicação (ADS, do inglês *Application Data Sheet*) (PTO/AIA/14), obrigatória se a prioridade reivindicada for estrangeira, com a apresentação dos dados dessa prioridade, e se o inventor cedeu os direitos da patente para uma empresa e não depositará em nome próprio;
- Pedido de patente, com o título, descrição detalhada da invenção, reivindicações que definem o escopo da proteção desejada, desenhos (ou fluxograma, no caso de invenções que envolvam programas de computador) e a breve descrição deles, antecedentes da invenção e resumo da invenção. A descrição, resumo e reivindicações devem ser apresentadas em extensão docx para cumprimento dos requerimentos do escritório norte-americano, acarretando taxas adicionais pelo não cumprimento. Os demais documentos podem ser apresentados em extensão pdf;
- Declaração dos inventores quanto à autoria da invenção (formulário PTO/AIA/01) e que ele está de acordo com o depósito do pedido de patente em seu nome;
- Para programas de computador, deve-se apresentar a lista de itens para funcionamento do código, como arquivos, pastas, instruções e funções utilizadas.

Por fim, o depósito no USPTO pode ser feito tanto em via física quanto em via eletrônica, através do sistema Patent Center (USPTO, 2025).

4.4 PROTEÇÃO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR NA UNIÃO EUROPEIA

A presente subseção descreve os pormenores da proteção de programas de computador através do direito autoral e patentes na União Europeia.

4.4.1 Proteção via direito autoral

Levantado em consideração que a União Europeia (UE) é constituída atualmente por 27 países membros, conforme dados de UE (s.d.), (Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, República Tcheca, Chipre, Croácia, Dinamarca, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estônia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Polónia, Portugal, Romênia, Suécia), e de modo a eliminar as diferenças jurídicas na proteção dos programas de computador nas diferentes jurisdições, foi criado, pela própria UE, um instrumento jurídico que fornece uma base de como todos os países devem tratar esta proteção jurídica pelo direito autoral.

De acordo com a legislação europeia, mais precisamente a Directiva 2009/24/CE, os programas de computador com carácter criativo recebem proteção análoga à conferida às obras literárias, sendo abrangidos pelo direito autoral. Assim sendo, o que é protegido pela Lei é apenas a forma concreta de expressão do programa de computador, não sendo parte do escopo de proteção as interfaces, as ideias e os princípios que lhe subjazem (Pratas, 2017; UE, 2009). Além do código fonte, que é a expressão do programa na forma e texto escrito numa linguagem de programação, é também protegido o código objeto, enquanto forma expressiva do programa (Pratas, 2017). A proteção pelo direito autoral garante ao titular dos direitos de um programa de computador a autorizar, ou não, terceiros a reproduzirem o programa, no todo ou em parte, a traduzir, adaptar, ajustar ou modificar o programa, bem como distribuí-lo (UE, 2009).

A proteção do programa de computador é de 70 anos após a morte do autor ou do coautor, em caso de obras realizadas em coautoria. Contudo, para o caso de programas de computador executados a partir de contrato de trabalho, sendo sua titularidade pertencente à empresa, o prazo máximo de validade da proteção é de 70 anos após a data em que ele foi publicado ou divulgado (Pratas, 2017).

O autor de obras literárias, artísticas e científicas se beneficia automaticamente da proteção dos direitos do autor, sendo que ela nasce junto com a criação da obra, sem obrigatoriedade de registro. No entanto, a comprovação da data de criação e prova de titularidade pode ser útil, principalmente em casos de litígio decorrente de utilização indevida da obra (UE, 2025; Portugal, 2025b).

Diferentemente da proteção por patentes, em que há um órgão responsável pelo depósito de pedidos de patente na União Europeia, chamado Escritório de Patentes Europeu (EPO, do inglês *European Patent Office*), centralizando essa questão, para o direito autoral, faz-se necessário que o registro seja feito em um dos países membro da União Europeia. Apesar de existir a harmonização da legislação para os países membros da UE, não há um órgão centralizador para o registro dos direitos autorais (UE, 2021; European Parliament, 2010).

Cabe então ao interessado definir o país onde há interesse de proteção do seu direito autoral para entender as exigências para realização deste registro. Para vias de exemplo, são apresentadas a seguir as informações de onde e como proteger o direito autoral em Portugal.

Em Portugal, o registro de um programa de computador como obra é feito através do Órgão de Inspeção Geral das Atividades Culturais (IGAC). Para efetuar o registro, faz-se necessária a apresentação de (Portugal, 2025a; Portugal, 2025b):

- Identificação do título da obra, representação ou produção;
- Tipo de obra;
- Dados do requerente ou titular e do autor;
- Comprovante de pagamento da taxa de registro;
- Anexos obrigatórios solicitados no formulário de registro de programa de computador: Totalidade do código fonte, ficheiro executável do programa, breve descrição do programa, linguagem de programação utilizada, sistemas operacionais onde o programa de computador pode ser utilizado, lista de ficheiros;
- Anexos adicionais, caso aplicável: Declaração de titularidade para situações de obras coletiva, declaração dos autores originais para obras derivadas, contratos quando registrada por editor, sentença judicial quando em situação de penhora, cópia de habilitação de herdeiros quando em situação de herança, cópia autenticada de contrato de transmissão parcial ou total de direitos de autor.

O registro do programa de computador no IGAC pode ser feito tanto fisicamente quanto eletronicamente (Portugal, 2025b).

4.4.2 Proteção patentária

A Convenção Europeia de Patentes (EPC, do inglês *European Patent Convention*), constituída atualmente por 39 países (Albânia, Áustria, Bélgica, Bulgária, Suíça, Chipre, República Tcheca, Alemanha, Dinamarca, Estônia, Espanha, Finlândia, França, Reino Unido, Grécia, Croácia, Hungria, Irlanda, Islândia, Itália, Liechtenstein, Lituânia, Letônia,

Luxemburgo, Mônaco, Montenegro, Macedônia do Norte, Malta, Países Baixos, Noruega, Polônia, Portugal, Romênia, Sérvia, Suécia, Eslovênia, Eslováquia, San Marino e Turquia), conforme EPO (2022), declara que, para ser considerada como passível de proteção por patente, uma solução deve envolver um ensinamento técnico, ou seja, ensinar um técnico no assunto como resolver um problema técnico em particular usando um meio de resolução técnico para este problema (EPO, 2024b). O pedido de patente depositado via EPC é válido em todos os 39 países por meio de um único depósito, sendo que, após a concessão da patente pelo EPO, os países para manutenção da patente concedida devem ser escolhidos, mantendo o princípio da territorialidade. A patente concedida pelas regras do EPC será considerada válida e receberá os mesmos direitos em cada país membro seguindo as mesmas condições que uma patente nacional concedida pelos próprios países. Ou seja, nada muda entre uma patente depositada inicialmente no EPO e uma patente depositada diretamente em um país membro do EPO (European Union, 1973). Desta forma, uma patente Europeia com validade na Alemanha, por exemplo, terá abrigo na Lei de patentes alemã, ou *Patent Act*, garantindo ao titular o direito de proibir terceiros, sem o seu consentimento, de produzir, oferecer, colocar em circulação ou usar um produto que seja objeto da patente, um processo que seja objeto da patente ou um produto obtido por meio de processo patenteado (Alemanha, 1980).

Do mesmo modo que os demais países deste estudo, a União Europeia também possui instrumentos de incentivo aos depósitos de patentes em seu território, o que favorece a decisão de um titular em proteger uma tecnologia desenvolvida por patentes. O próprio surgimento de um depósito unificado, conforme o EPC, permite a redução de custos para registro de uma patente, tornando-a fácil e acessível, visto que não é necessário o pagamento das taxas em cada país europeu, impulsionando a inovação (Azevedo, 2012). Pode-se citar também a redução de taxas oficiais de depósito de patentes em cerca de 30% a 40% para microentidades (microempresas, universidades, organizações sem fins lucrativos, instituições públicas de investigação ou pessoas singulares), independentemente da sua nacionalidade ou domicílio, de modo a apoiar o crescimento e o desenvolvimento de entidades pequenas e menos experientes, facilitando-lhes o acesso ao sistema europeu de patentes (INPI, 2024). Ademais, desde 2001 alguns países europeus (França, Bélgica, Hungria, Irlanda, Luxemburgo, Holanda, Malta, Portugal, Polônia, Eslováquia, Albânia, Suíça, Sérvia, Turquia, Chipre, Espanha e Reino Unido) possuem o *patent box*, regime de incentivos fiscais à inovação, que reduz a tributação da renda em relação às patentes registradas. A faixa de redução de impostos varia entre 1,75% a 14,45% a depender do país (Mengden, 2025).

Apesar da a lei europeia de patentes supracitada definir uma lista de objetos que não são passíveis de proteção por patente, como programas de computador “como tal”, ficou definido que “programas de computador como tal” se referiam apenas àqueles de caráter não técnico, ou, como pode ser entendido, a interação conhecida entre o programa e o próprio computador que o está rodando. Assim sendo, desde que um programa de computador tenha caráter técnico ele pode, de fato, ser patenteável, inclusive independente do meio onde esse programa foi gravado (INPI, 2020a; EPO, 2024b). Em resumo, programas de computador não são excluídos de patenteabilidade se produzirem um efeito técnico que não seja apenas a mera implementação de instruções em um computador (EPO, 2023).

De acordo com EPO (2024b), a expressão “invenções implementadas por programas de computador” dizem respeito a todas as invenções que envolvem computadores, redes de computadores ou outros dispositivos programáveis, onde pelo menos uma função é realizada, pelo menos parcialmente, por meio de um programa de computador.

Muitas decisões da Corte europeia no campo de invenções implementadas por programas de computador levaram a estruturação do que pode ou não ser protegido nesta área. A prática para análise de se uma invenção implementada por programa de computador é patenteável, gira em torno de um procedimento de dois passos. No primeiro passo, que é o mais básico, leva-se em consideração se o objeto de análise possui caráter técnico. Isso apenas diz respeito a uma análise formal de se o objeto entra ou não nos itens excluídos de patenteabilidade por Lei. No segundo passo, por sua vez, a invenção reivindicada é examinada do ponto de vista de novidade e atividade inventiva, e o que não suporta estes requisitos de patenteabilidade, é excluído da análise. Assim sendo, e pegando como exemplo ainda o método matemático, se comprovado que o método matemático em si contribui para o caráter técnico da invenção e suporte a existência de atividade inventiva, ele não pode, de fato e considerando o conjunto, ser julgado como não patenteável (EPO, 2024b). Desta forma, resta que se prove que o programa de computador resolverá um problema técnico, se mostra inovador, envolve atividade inventiva e seja suscetível de aplicação industrial para que seja patenteável como qualquer outra tecnologia (Calvo, 2021).

Em termos práticos, também ficou definido que outras limitações do conteúdo não patenteável delimitado na Lei, podem ser consideradas como patenteáveis, caso sejam implementadas como programas de computador, como métodos matemáticos e de negócio, por exemplo. Desta forma, mesmo que a invenção tenha como base um conceito excluído de patenteabilidade, como o método matemático, se ela não se limitar ao método matemático em si, ela não pode ser excluída de análise como patente (EPO, 2024b).

Por fim, reivindicações aceitas para invenções implementadas por programas de computador na Europa, são baseadas em quatro tipos (EPO, 2024b):

1. Reivindicações relacionadas ao método: São relativas aos métodos executados a partir do direcionamento do programa de computador. Normalmente compreendem os passos-a-passos que devem ser seguidos para se chegar ao resultado desejado. Exemplo de reivindicação: Um método implementado por programa de computador que compreende as etapas A, B, C.
2. Reivindicações relacionadas ao dispositivo/aparato/sistema: São relativas aos componentes que são responsáveis por executar fisicamente os métodos direcionados pelo programa de computador. São eles que executam os passos-a-passos mencionados no item 1. Exemplo de reivindicação: Um dispositivo de processamento de dados compreendendo um processador adaptado para executar as etapas A, B, C.
3. Reivindicações relacionadas ao produto em si: Na Europa, uma forma específica de reivindicação aceita é relativa ao programa de computador como produto, de modo a prover uma proteção legal melhor para programas de computador que são distribuídos a partir de dispositivos de armazenamento, e não fazendo parte de um sistema computadorizado. Exemplo de reivindicação: Programa de computador (produto) compreendendo instruções no qual, quando o programa é executado por um computador, o computador executa as etapas A, B, C.
4. Reivindicações relacionadas ao meio de armazenamento (INPI, 2020a; EPO, 2024b): São relativas aos meios que armazenam os programas de computador que são distribuídos. O entendimento europeu é que o próprio suporte que armazena o programa de computador é considerado um meio técnico e, sendo assim, quaisquer meios técnicos possuem caráter técnico, podendo, portanto, ser considerados passíveis de proteção. Exemplo de reivindicação: Meio de armazenamento de programa de computador que compreende instruções as quais, quando executadas por um computador, levam o computador a executar as etapas A, B, C.

Um destaque importante a ser feito é relacionado à inteligência artificial e ao aprendizado de máquina, que são baseados em modelos computacionais e algoritmos para executar diversas funções. Do ponto de vista dos modelos computacionais e algoritmos em si, não são passíveis de proteção patentária, visto que se baseiam, basicamente, em uma natureza matemática abstrata, o que é excluído pela Lei de patenteabilidade. Desta forma, vale a pena se

atentar ao uso de algumas palavras durante a redação do quadro reivindicatório da patente, visto que termos como “máquina de vetores de suporte”, “rede neural” e “motor de raciocínio” podem levar ao entendimento de que se referem a modelos abstratos ou ao algoritmo, levando a decisão errônea de que o invento não é patenteável. Um exemplo que pode ser dado é em relação a um método para classificação de um documento de texto, que por si só não envolve um propósito técnico, mas apenas linguístico. Agora, se este mesmo método de classificação serve para um propósito técnico, o passo-a-passo de como gerar um conjunto de treino e o treino propriamente dito do classificador pode contribuir para o caráter técnico da invenção, tornando-se apto à concessão de patente, visto que o EPO reconhece que características não técnicas, como métodos matemáticos relacionados à inteligência artificial, podem contribuir para o caráter técnico da invenção, apoiando a patenteabilidade (EPO, 2024b; EPO, 2023).

A prática comum de análise de patentes não especifica exatamente como avaliar se a inteligência artificial, aprendizado de máquina ou programa de computador possui caráter técnico ou atividade inventiva. No entanto, ela esclarece que as características não técnicas delas podem sim contribuir para o caráter técnico da invenção quando interagem com as características técnicas para fornecer a solução técnica reivindicada. Para estes casos, no entanto, o conhecimento do técnico no assunto sobre inteligência artificial pode ser um fator decisivo para decidir se há atividade inventiva, incluindo o conhecimento do mesmo sobre ferramentas de inteligência artificial (EPO, 2023).

Importante salientar que, assim como para outros tipos de invenção, a suficiência descritiva das invenções relacionadas a invenções implementadas por programa de computador e inteligência artificial é imprescindível. Assim sendo, quando essas invenções dependem de métodos matemáticos para serem reproduzidas, devem ser divulgadas em detalhes suficientes para que um técnico no assunto possa executá-la. Ele cabe para conjuntos de dados de treinamento de modelos, por exemplo. Ademais, em exames de invenções relacionadas à inteligência artificial (IA), a prática comum seguida destaca a importância de considerar a reivindicação como um todo ao determinar o significado de termos específicos de IA (EPO, 2023).

A proteção de uma patente na Europa pode ser feita através do EPO de modo físico ou eletrônico, pelo sistema MyEPO, sendo que as taxas oficiais para depósito eletrônico tendem a ser reduzidas por este meio de depósito. Para depósito, os seguintes documentos são obrigatórios (EPO, 2024a):

- Pedido de análise para concessão (Form 1001);

- Pedido de patente completo: descrição da invenção (para o caso de programas de computador, aqui ele deve ser muito bem explicado em termos técnicos, e pode conter trechos curtos do código caso necessário para compreensão - o EPO desencoraja a inserção do código completo) e do problema técnico que ela resolve, incluídas as vantagens, reivindicações, desenhos (em casos de programas de computador são fluxogramas ou arquitetura de sistema) e resumo;
- Comprovante de pagamento das taxas oficiais de depósito e busca, mas isso pode também ser feito posteriormente ao depósito;
- Designação dos inventores (Form 1002);
- Se houver uma prioridade anterior ao depósito do pedido de patente europeu, ela deve ser indicada, juntamente com a cópia de quaisquer resultados de busca dessa prioridade feitas pelo país de origem. Se esses documentos não estiverem prontos no momento do depósito, devem ser apresentados ao escritório europeu tão logo o depositante os obtenha. Se a prioridade não estiver em uma das línguas aceitas pelo EPO (inglês, francês ou alemão), a prioridade deve ser traduzida ou deve ser apresentada uma declaração de que o pedido europeu é uma tradução completa da prioridade.

É importante salientar que, na Europa, apenas quem tem residência ou matriz empresarial em um país membro pode solicitar diretamente o depósito. Quem não possui residência ou não tem matriz constituída em um país membro deve solicitar um representante reconhecido pelo EPO (EPO, 2024a).

4.5 COMPARAÇÃO DA PROTEÇÃO DE PROGRAMA DE COMPUTADOR ENTRE OS PAÍSES ESTUDADOS

A partir da coleta de dados do estado da técnica, tabelas comparativas entre as informações dos países para a proteção de programas de computador via direito autoral e via patentes foram construídas.

4.5.1 Comparação da proteção de programa de computador via direito autoral

Para a elaboração da tabela de comparação da proteção via direito autoral entre os países, foram identificados os tópicos recorrentes coletados em todos os ordenamentos jurídicos, sendo: a lei vigente, o que pode ser protegido, o direito conferido, às informações e documentações necessárias para registro, se o registro é realizado de modo físico ou digital, qual o órgão de registro, se há obrigatoriedade de registro para obtenção do direito e o tempo

de vigência do registro. Caso haja alguma recomendação particular para registro do direito autoral no país, a informação também é disposta. O quadro 3 apresenta a comparação da proteção de programa de computador via direito autoral entre os países estudados.

Quadro 3 - Comparação para proteção de PC via direito autoral

(continua)

País	Brasil	China	Estados Unidos	União Europeia
Lei	9.610/1998 - Geral 9.609/1998 - Específica	Copyright Law Of The People's Republic Of China	Copyright Law of the United States (Title 17)	Directiva 2009/24/CE
Link da Lei	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19609.htm	https://english.www.gov.cn/archive/laws_regulations/2014/08/23/content_281474982987430.htm	https://www.copyright.gov/title17/title17.pdf	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0024
O que pode ser protegido	Código fonte	Código fonte e documentos relacionados	Conjunto de enunciados ou instruções para uso indireto ou direto por um computador, bem como para as expressões autorais contidas no programa	Código fonte e código objeto
Direito conferido	Utilizar, fruir e dispor da obra literária, artística e científica	Proteção contra reprodução, exibição pública, distribuição, adaptação ou alteração não autorizadas, bem como direito de autorizar terceiros a utilizar a obra	Reproduzir, preparar obras derivativas, distribuir por meio de venda ou aluguel, performar, exibir e autorizar terceiros a utilizar a obra	Autorizar terceiros a reproduzirem o programa, no todo ou em parte, traduzir, adaptar, ajustar ou modificar o programa, bem como distribuí-lo
Informações e documentação necessárias para registro	- Dados do autor e do titular - Data de publicação ou da criação do PC - Título e tipo de PC - Linguagem de programação - Campo de aplicação do PC - Informação de resumo digital <i>hash</i> e informações sobre o PC para identificá-lo - Pagamento da taxa de registro - Declaração de veracidade assinada digitalmente - Procuração assinada digitalmente (se houver alguém agindo em nome do autor)	- Identificação do titular e autor - Documento de cessão de direitos dos autores - Código fonte do PC (30 primeiras e 30 últimas páginas consecutivas) - Pagamento das taxas de registro e emissão de certificado - Formulário de registro preenchido em chinês - Documentos relativos ao PC apresentados com tradução para o chinês	- Título da obra - Dados do autor e do titular - Ano de criação - Se a obra já foi publicada anteriormente - Pagamento de uma taxa oficial - Cópia do código fonte, preferencialmente em pdf - Para linguagem de programação JavaScript ou similares, os scripts também são obrigatórios - Fixação do PC em meio físico	De acordo com o país escolhido para registro Portugal: - Título e tipo da obra - Dados do autor e do titular - Comprovante de pagamento da taxa de registro - Totalidade do código fonte - Ficheiro executável do PC - Breve descrição - Linguagem de programação - Sistemas operacionais onde o PC pode ser utilizado - Lista de ficheiros

(conclusão)

País	Brasil	China	Estados Unidos	União Europeia
Registro físico ou digital	Ambos	Ambos	Ambos	De acordo com o país escolhido para registro Portugal: Ambos
Onde registrar	INPI fisicamente ou através do sistema e-Software	CNIPA fisicamente ou através do sistema CCPC	USCO fisicamente ou através do sistema eCO	De acordo com o país escolhido para registro Portugal: IGAC através do sistema Balcão Digital
Link do site (se online)	https://gru.inpi.gov.br/peticionamentoeletronico/	www.ccopyright.com.cn	https://www.copyright.gov/registration/	De acordo com o país escolhido para registro Portugal: https://servicosonline.igac.gov.pt/odfrendend/online/formularios;servicos=3
Obrigatoriedade de registro	Em tese, não. Contudo, em caso de processo judicial, pode ser utilizado como prova de autoria e data de criação	- Em tese, não. Contudo, em casos de licenciamento, podem acabar sendo obrigatórios para realização de contratos - Importante para proteção contra pirataria	Em tese, não. Contudo, em caso de processo judicial, é obrigatório	Em tese, não. Contudo, em caso de processo judicial, pode ser utilizado como prova de autoria e data de criação
Tempo de vigência do direito	50 anos a partir da sua criação ou do ano seguinte à sua publicação	- Pessoa física: 50 anos após a morte do autor ou do coautor - Pessoa jurídica: 50 anos após a data de publicação	- Pessoa física: 70 anos após a morte do autor ou coautor - Pessoa jurídica: 95 anos após a publicação ou 120 anos após a criação	- Pessoa física: 70 anos após a morte do autor ou coautor - Pessoa jurídica: 70 anos após a publicação
Recomendações adicionais	- PC finalizado para registro e registro de novas versões - A guarda do arquivo <i>hash</i> e certificado de registro são obrigações do titular (apresentados em disputa judicial) - Arquivo <i>hash</i> contendo código fonte e outras características do PC para caracterização de originalidade - Arquivo <i>hash</i> armazenado em qualquer forma adequada ao titular - Se o titular não é domiciliado no país, deve possuir procurador	- Recomenda-se registro em Blockchain para obras digitais, fortalecendo as provas de criação e de autoria - O titular deve manter uma cópia do código fonte e arquivos relacionados selados - Se o código fonte possuir menos de 60 páginas, ele deve ser apresentado em sua totalidade - Se o titular não é domiciliado no país, deve possuir procurador	É possível submeter o PC como um todo ou somente uma parte	Não há um órgão centralizador para proteção de direito autoral na Europa, visto que o registro não é obrigatório. Caso haja interesse, o registro deve ser feito em algum estado-membro

Fonte: elaborado pela própria autora.

É importante salientar que o quadro 3, para o caso da União Europeia, apresenta os dados disponibilizados para proteção de programa de computador em Portugal. Isso se deu porque, apesar de a União Europeia ter uma política de harmonização de proteção de direito autoral para todos os países membros, não há um órgão centralizador para gestão, como é o caso de patentes. De toda forma, Portugal foi escolhido apenas de forma exemplar, e entende-se que, independentemente do país escolhido, as características gerais de proteção no país seguirão as regras definidas pela política da União Europeia.

O quadro 3 evidencia as principais características para proteção de um programa de computador via direito autoral em cada um dos países estudados. A partir das características listadas, fez-se possível a elaboração dos questionamentos para a construção da ferramenta web e das recomendações dispostas para o usuário na sugestão de estratégia para proteção do programa de computador desenvolvido.

4.5.2 Comparação da proteção de programa de computador via patente

Para a elaboração da tabela de comparação das proteções via patentes entre os países, foram identificados os tópicos recorrentes entre os ordenamentos jurídicos dos países, sendo: a lei vigente, o que pode ser protegido, o direito conferido, às informações e documentações necessárias para registro, se o registro é realizado de modo físico ou digital, qual o órgão de registro, se há obrigatoriedade de registro para obtenção do direito, tempo de vigência do registro, as categorias de reivindicações aceitas, exemplos das reivindicações para elucidação dos quadros reivindicatórios e se há incentivo para a proteção de patentes no país. Caso haja alguma recomendação particular para registro da patente no país, a informação também é disposta. O quadro 4 apresenta a comparação da proteção de programa de computador via patentes entre os países estudados.

Quadro 4 - Comparação para proteção de PC via patentes

(continua)

País	Brasil	China	Estados Unidos	União Europeia
Lei	9.279/1996	Patent Law of the People's Republic of China	United States Code Title 35 - Patents	European Patent Convention
Link da Lei	https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm	https://english.cnpa.gov.cn/col/col3068/index.html	www.uspto.gov/web/offices/pac/mpep/consolidated_laws.pdf	https://link.epo.org/web/EPC_17th_edition_2020_en.pdf
O que pode ser protegido	Algoritmos e softwares embarcados	Soluções baseadas, completa ou parcialmente, na execução de um programa de computador combinadas com hardware ou outra solução técnica Inteligência artificial, big data e blockchain	Qualquer solução que seja enquadrada dentro das categorias de reivindicações aceitas	Invenções que envolvem computadores, redes de computadores, inteligência artificial ou outros dispositivos programáveis, onde pelo menos uma função é realizada, pelo menos parcialmente, por meio de um programa de computador e que contribua para o caráter técnico reivindicado
Direito conferido	Impedir terceiros de produzir, usar, colocar à venda, vender, importar, exportar, manter em estoque, sem o consentimento do seu, bem como conceder licenças mediante remuneração ou não	Impedir terceiros, sem pagamento de retribuição, de fabricar, usar, oferecer à venda, vender ou importar o produto patenteado, ou utilizar o processo patenteado, bem como usar, oferecer à venda, vender ou importar o produto obtido diretamente pelo processo patenteado, para fins de produção ou comerciais	Excluir terceiros de utilizar, fabricar, colocar à venda e vender a invenção dentro do território norte-americano, bem como importar para os Estados Unidos produto objeto de patente ou produto obtido através de processo patenteado	De acordo com a legislação de qualquer estado membro onde a patente venha a ser validada. Alemanha, por exemplo: Direito de proibir terceiros, sem o seu consentimento, de produzir, oferecer, colocar em circulação ou usar um produto que seja objeto da patente, um processo que seja objeto da patente ou um produto obtido por meio de processo patenteado
Tempo de vigência do direito	20 anos	20 anos	20 anos	20 anos
Registro obrigatório	Sim	Sim	Sim	Sim
Registro físico ou digital	Ambos	Ambos	Ambos	Ambos

(continuação)

País	Brasil	China	Estados Unidos	União Europeia
Onde registrar	INPI através do sistema e-Patentes	CNIPA através do sistema Patent Business Processing System	USPTO através do sistema Patent Center	EPO via sistema MyEPO
Link do site (se online)	https://gru.inpi.gov.br/pet/acionamentoeletronico/	https://tysf.cponline.cnipa.gov.cn/am/#/user/login	https://patentcenter.uspto.gov/	https://www.epo.org/en/applying/myepo-services/file-with-us
Informações e documentação necessárias para registro	- Comprovante de pagamento da taxa de retribuição - Dados do depositante e dos inventores - Pedido de patente completo (título, relatório descritivo, reivindicações, resumo e, caso aplicável, fluxogramas)	- Fluxograma principal do programa de computador nos desenhos do pedido de patente - Cada passo do programa de computador nas especificações do pedido de patente, em ordem temporal e com linguagem natural - Uma parte do programa de computador em código fonte, se necessário	- Formulário de transmissão do pedido - Formulário para comprovação de pagamento de taxas de depósito, exame e busca - Folha de dados da aplicação - Pedido de patente completo, com descrição, resumo e reivindicações em arquivo docx e demais documentos em pdf - Declaração dos inventores - Arquivos, pastas, instruções e funções utilizadas para funcionamento do programa de computador	- Pedido de análise para concessão - Pedido de patente completo, com parte do código na descrição detalhada caso seja necessário para compreensão - Comprovante de pagamento das taxas oficiais - Designação dos inventores - Indicação da prioridade e da busca dela feita por outra autoridade
Categorias de reivindicação aceita	Método/processo e produto	Método/processo e produto	Método/processo, produto, fabricação e composição de matéria	Método/processo, produto, programa de computador e meios de armazenamento
Exemplos de reivindicações	- Sistema de manipulação de informação para comunicar a informação com uma rede, o sistema de manipulação sendo caracterizado por compreender componentes A, B, C - Método implementado por computador para facilitar interação entre renderizadores de vídeo e pelo menos um acionador de dispositivo gráfico, o método caracterizado pelo fato de que compreende as etapas A, B, C	- Método para controlar a formação de um componente contendo as etapas A, B, C - Método de expansão da capacidade de armazenamento de um dispositivo de computador contendo as etapas A, B, C - Método de teste de viscosidade por PC contendo as etapas A, B, C	- Método implementado por computador para proteção de um computador, compreendendo executar em um processador as etapas A, B, C - Meio legível por computador não-transitório para proteção de um computador, compreendendo instruções armazenadas nele que performam as etapas A, B, C	- Método implementado por PC que compreende as etapas A, B, C - Programa de computador (produto) compreendendo instruções no qual o computador executa as etapas A, B, C - Dispositivo de processamento de dados compreendendo um processador que executa as etapas A, B, C

(conclusão)

País	Brasil	China	Estados Unidos	União Europeia
Exemplos de reivindicações	- Método para compressão e descompressão de um conjunto de dados, caracterizado por abranger as etapas A, B, C	- Método para remover ruídos de uma imagem contendo as etapas A, B, C	- Produto de programa de computador compreendendo código de programa legível por computador incorporados nele para levar o computador a efetuar a função A	- Meio de armazenamento de programa de computador que compreende instruções as quais, quando executadas por um computador, levam o computador a executar as etapas A, B, C
Informações adicionais	- Benefícios fiscais concedidos diretamente para patentes, como através da Lei do Bem - Benefícios fiscais concedidos indiretamente para patentes, como através de incentivos para P&D	- As palavras software ou programa devem ser evitadas em reivindicações chinesas - Não residentes devem utilizar um agente para depositar patentes - Benefícios fiscais concedidos diretamente para patentes, como através de redução de taxas de depósito - Benefícios fiscais concedidos indiretamente para patentes, como através de incentivos para P&D	- Todos os documentos apresentados devem estar em língua inglesa - Benefícios fiscais concedidos indiretamente para patentes, como através de incentivos para P&D - País com alta cultura de patentes e inovação, com introdução do tema nas escolas desde as primeiras fases	- A patente europeia deve ser validada nos países membro de interesse após a concessão pelo EPO - Ao ser validada, ela recebe os mesmos privilégios que uma patente nacional naquele país - Os documentos apresentados para o EPO devem estar sempre em inglês, alemão ou francês - Incentivo para depósito pela redução de taxas de depósito pela centralização em um único órgão - Redução da taxa de depósito para microentidades - Diversos países europeus possuem incentivos para depósitos tanto por meio de benefícios fiscais para patentes quanto para P&D - Depósitos diretos somente são aceitos por residentes ou com matriz empresarial; demais precisam de representante reconhecido pelo EPO

Fonte: elaborado pela própria autora.

O quadro 4 demonstra as principais características para proteção de um programa de computador via patentes em cada um dos países estudados. A partir das características listadas, fez-se possível a elaboração dos questionamentos para a construção da ferramenta web e das recomendações dispostas para o usuário na sugestão de estratégia para proteção do programa de computador desenvolvido.

4.6 DEFINIÇÃO DOS CRITÉRIOS DE DECISÃO

A partir das informações previamente coletadas nos capítulos de introdução, fundamentação teórica e nos levantamentos sobre a proteção de programa de computador via direito autoral ou patentes em cada um dos países, uma entrevista semiestruturada, através de um formulário, foi conduzida para definição dos critérios de decisão que fazem parte da lógica da ferramenta web desenvolvida, de modo a direcionar o usuário à estratégia de proteção mais adequada no país mais conveniente para garantia de seus direitos de propriedade intelectual, garantindo o melhor custo-benefício para proteção, bem como o atendimento das obrigações nos diferentes países.

Assim sendo, 23 perguntas foram definidas, bem como as possíveis alternativas de respostas para estas perguntas, e encaminhadas para 17 especialistas da WEG em gestão e proteção de propriedade intelectual e/ou desenvolvimento de programas de computador para validação da relevância de utilização delas na ferramenta web, todas baseadas nos aspectos mercadológicos e de comercialização, legais e de conformidade e técnicos. A avaliação é realizada a partir da escala Likert de 5 pontos, conforme definido na seção de metodologia desta pesquisa. É importante reforçar que tanto as perguntas quanto as alternativas de respostas para estas perguntas foram encaminhadas para os especialistas, de modo que a relevância do questionamento como um todo fosse validado. Entende-se que, a partir da interação do usuário com estas perguntas e respostas, e de uma lógica detalhada na subseção 4.7 deste estudo, a ferramenta web é capaz de sugerir a forma de proteção mais adequada (patente, direito autoral ou a cumulação destes direitos) para um programa de computador desenvolvido.

O quadro 5 apresenta os questionamentos desenvolvidos para validação dos critérios de decisão, e a demonstração da aplicação da escala Likert para avaliação deles. Os questionamentos foram destacados de acordo com o aspecto a que se referem, conforme mais bem detalhados no capítulo de metodologia desta pesquisa, sendo:

- Questionamentos destacados em verde (1 a 7): Referentes a aspectos legais e de conformidade;

- Questionamentos destacados em amarelo (8 a 15): Referentes a aspectos técnicos;
- Questionamentos destacados em azul (16 a 23): Referentes a aspectos mercadológicos e de comercialização.

Quadro 5 - Questionamentos para validação e escala Likert de avaliação

(continua)

Questionamentos para validação dos critérios de decisão	Escala Likert				
	1	2	3	4	5
1. Qual é o principal objetivo da proteção do programa de computador?					
(A) Evitar cópias diretas do código-fonte.					
(B) Impedir que terceiros usem a mesma funcionalidade, mesmo com código diferente.					
(C) Garantir exclusividade sobre um código-fonte e funcionalidade inovadora.					
2. O código-fonte é o principal ativo que se deseja proteger?					
(A) Sim, o código é único e representa a maior parte do valor.					
(B) Não, o valor está na funcionalidade ou no modelo de negócio.					
(C) Tanto o código-fonte quanto a funcionalidade são importantes.					
3. Há disposição do time de desenvolvedores para investir tempo e recursos em um processo mais longo e técnico de proteção?					
(A) Sim, se isso garantir proteção mais ampla.					
(B) Não, prefiro algo mais rápido e acessível.					
(C) Sim, mas cada caso será tratado individualmente.					
4. Vinte anos de proteção são suficientes para garantir o retorno financeiro do desenvolvimento do programa de computador?					
(A) Sim, 20 anos são suficientes para garantir o retorno financeiro, sendo que a tecnologia se tornará obsoleta dentro deste prazo.					
(B) Não, há necessidade de mais de 20 anos para garantir o retorno financeiro, pois esta tecnologia será tendência por muito tempo.					
5. É possível que o programa de computador seja replicado por engenharia reversa por terceiros?					
(A) Sim, há risco significativo de replicação por engenharia reversa.					
(B) Não, o programa é altamente complexo e difícil de replicar.					
(C) Sim, há risco de replicação, mas com perda de funcionalidades.					
6. O programa de computador precisará ser adaptado para atender a requisitos específicos em diferentes países?					
(A) Sim, serão necessárias adaptações no código-fonte, funcionalidade ou interface de acordo com regulamentações e padrões locais.					
(B) Não, o programa foi desenvolvido para ser universal e não exige adaptações, independente do país onde será utilizado ou comercializado.					
(C) Em alguns casos, adaptações podem ser necessárias dependendo do mercado-alvo ou cliente específico.					
7. O programa de computador possui impacto ambiental ou social?					
(A) Sim, ele contribui diretamente para soluções sustentáveis (como soluções para energias renováveis, eficiência energética) ou sociais (como acessibilidade para pessoas com deficiência, inclusão digital), impactando a comunidade civil.					
(B) Sim, ele contribui indiretamente para soluções sustentáveis (como soluções para energias renováveis, eficiência energética) ou sociais (como acessibilidade para pessoas com deficiência, inclusão digital), impactando a comunidade civil.					
(C) Não, ele não possui impacto direto nesses aspectos.					

(continuação)

Questionamentos para validação dos critérios de decisão	Escala Likert				
	1	2	3	4	5
8. O programa de computador resolve um problema técnico de forma inovadora?					
(A) Sim, com uma solução técnica inédita.					
(B) Não, é apenas uma implementação comum de funcionalidades já conhecidas.					
9. O programa de computador utiliza ou incorpora inteligência artificial para melhorar suas funcionalidades?					
(A) Sim, utiliza inteligência artificial.					
(B) Ainda não utiliza, mas pode ser adaptado para isso.					
(C) Não, não há intenção de utilizar inteligência artificial.					
10. O programa de computador está vinculado a um hardware ou dispositivo físico?					
(A) Sim, é parte de um sistema embarcado ou produto físico.					
(B) Não, é um software independente.					
(C) Ele não foi idealizado desta forma, mas pode ser adaptado para isso.					
11. Deseja-se proteger apenas a forma como o programa de computador foi escrito ou também sua funcionalidade?					
(A) Apenas a forma (código-fonte, interface, estrutura).					
(B) Apenas a funcionalidade (método, processo, algoritmo).					
(C) Tanto a forma quanto a funcionalidade.					
12. O programa de computador demandará atualizações frequentes ou ciclos curtos de inovação?					
(A) Sim, precisará de constantes atualizações e melhorias.					
(B) Não, o programa terá uma estrutura estável e de longa duração.					
13. Qual é o nível de prontidão tecnológica (TRL - Technology Readiness Level) do programa de computador desenvolvido?					
(A) TRL 01 a TRL 03: Está em fase de prova de conceito.					
(B) TRL 04 a TRL 06: Está em fase de prototipagem.					
(C) TRL 07 a TRL 09: Está em fase de comercialização.					
14. Existem outros programas de computador no mercado que desempenham funções similares?					
(A) Sim, existem concorrentes que utilizam soluções semelhantes.					
(B) Não, não há soluções similares no mercado neste momento.					
(C) Existem soluções no mercado, mas não utilizam a mesma abordagem técnica.					
15. O programa de computador depende de plataformas de terceiros para funcionar?					
(A) Sim, ele depende de tecnologias específicas desenvolvidas por terceiros.					
(B) Não, ele é independente de terceiros.					
(C) Em alguns casos, pode integrar tecnologias de terceiros.					
16. Qual é o impacto do programa de computador desenvolvido no faturamento da empresa?					
(A) Altíssimo impacto, representando mais de 75% do faturamento da empresa.					
(B) Alto impacto, representando mais de 50% do faturamento da empresa.					
(C) Médio impacto, representando mais de 25% do faturamento da empresa.					
(D) Baixo impacto, representando mais de 10% do faturamento da empresa.					
(E) Baixíssimo impacto, representando menos de 10% do faturamento da empresa.					
(F) É apenas para uso interno, não impactando no faturamento da empresa.					

(conclusão)

Questionamentos para validação dos critérios de decisão	Escala Likert				
	1	2	3	4	5
17. O programa de computador desenvolvido poderá ameaçar os concorrentes, seja pela conquista de um mercado até então não conhecido ou pela conquista de fatias de mercado destes concorrentes?					
(A) Sim, os concorrentes não possuem tecnologias similares e se sentirão ameaçados pela perda de mercado.					
(B) Não, os concorrentes possuem tecnologias similares a esta ou que cumprem com a mesma função.					
18. Qual será a modalidade de exploração do programa de computador desenvolvido pela empresa?					
(A) Exploração direta, por meio da utilização em produtos da própria empresa.					
(B) Exploração indireta, por meio de aluguel ou venda da proteção do programa de computador.					
(C) Tanto exploração direta quanto exploração indireta.					
19. O desenvolvimento do programa de computador está apto a receber algum benefício fiscal?					
(A) Sim, através da Lei de Informática (Lei 8.248/1991).					
(B) Sim, através da Lei do Bem (Lei 11.196/2005).					
(C) Sim, através da Lei de Informática (Lei 8.248/1991) e da Lei do Bem (Lei 11.196/2005).					
(D) Não há benefício fiscal atrelado ao desenvolvimento do programa de computador.					
20. Existe intenção de licenciar ou compartilhar o programa de computador desenvolvido com terceiros?					
(A) Sim, o programa será licenciado para outros desenvolvedores ou empresas.					
(B) Não, o programa será utilizado exclusivamente pela empresa.					
(C) Existe a possibilidade de licenciamento no futuro.					
21. O programa de computador desenvolvido possui potencial de escalabilidade para outros setores ou mercados?					
(A) Sim, ele pode ser adaptado para setores ou mercados diferentes.					
(B) Não, ele foi desenvolvido para atender a um setor ou mercado específico.					
22. Em quais países há interesse em comercializar ou licenciar este programa de computador? Selecione quantos forem necessários.					
(A) Brasil					
(B) China					
(C) Estados Unidos					
(D) União Europeia					
(E) Outros (citar no campo abaixo)					
23. O programa de computador atende aos padrões de segurança e privacidade exigidos pelos mercados de interesse?					
(A) Sim, ele já atende aos padrões exigidos.					
(B) Não, ajustes serão necessários para garantir a conformidade.					
(C) Não se aplica para o programa de computador em questão.					

Fonte: elaborado pela própria autora.

Além dos questionamentos supracitados, o formulário contém uma questão aberta após cada pergunta e alternativas de respostas para esta pergunta, de modo que os participantes pudessem apresentar sugestões de modificações, melhorias e comentários sobre elas, tornando

a definição dos questionamentos mais fidedigna. Em adição, o formulário possui uma pergunta final aberta, garantindo que a percepção geral dos especialistas fosse coletada. Os detalhes sobre a estruturação do formulário podem ser apreciados no Apêndice A deste trabalho.

Junto ao formulário enviado aos especialistas, também foi enviado um documento de declaração de consentimento e veracidade para coleta de suas assinaturas, garantindo a sigiliosidade e engajamento dos participantes nas respostas enviadas. Os detalhes do documento podem ser conferidos no Apêndice B deste trabalho.

A figura 2 traz um resumo da avaliação, por meio da escala Likert, feita pelos especialistas sobre cada pergunta e cada alternativa de resposta para esta pergunta. Todos os 17 especialistas que receberam o formulário responderam à pesquisa, com uma média geral de 66 minutos para finalização da análise de todos os questionamentos. Os detalhes das respostas dos especialistas podem ser apreciados no Apêndice C deste trabalho.

Figura 2 - Resumo da avaliação dos especialistas

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17
Pergunta 01	4	5	5	3	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Alternativa A	5	4	5	3	3	5	5	4	5	4	5	5	3	5	5	3	5
Alternativa B	5	4	5	3	5	5	5	4	5	4	2	4	5	5	5	5	5
Alternativa C	5	5	5	3	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	3	5
Pergunta 02	5	4	5	5	3	5	5	3	5	4	5	5	4	5	5	3	5
Alternativa A	5	3	5	5	3	5	5	3	5	4	5	4	4	5	5	3	5
Alternativa B	4	4	5	5	5	5	5	4	5	2	5	4	4	5	5	5	5
Alternativa C	4	4	5	5	4	5	5	3	5	4	5	4	5	5	5	4	5
Pergunta 03	4	3	5	2	5	4	5	3	5	4	5	3	4	5	5	5	5
Alternativa A	4	4	5	2	5	4	4	3	5	4	5	3	4	5	5	5	5
Alternativa B	3	4	5	2	3	4	5	3	5	3	5	3	5	4	5	4	5
Alternativa C	3	4	5	2	3	4	5	3	5	4	2	3	5	5	5	5	5
Pergunta 04	4	3	5	5	5	4	5	3	5	4	4	4	5	5	2	5	5
Alternativa A	4	4	5	5	5	4	4	3	5	4	4	4	5	5	2	5	5
Alternativa B	2	4	5	5	5	4	5	3	5	2	4	4	4	5	2	5	5
Pergunta 05	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5
Alternativa A	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5
Alternativa B	3	5	5	5	4	4	3	4	5	3	5	5	2	5	5	3	5
Alternativa C	3	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	3	5	5	5	5
Pergunta 06	5	2	5	5	5	4	5	4	3	5	4	5	4	5	5	4	5
Alternativa A	5	4	5	5	5	4	5	4	3	4	4	5	4	5	5	4	5
Alternativa B	3	4	5	5	5	4	5	4	3	2	4	5	2	5	5	4	5
Alternativa C	5	4	5	5	5	4	5	4	3	4	4	5	4	5	5	4	5
Pergunta 07	4	3	5	2	4	4	5	4	4	4	5	3	4	5	5	5	5
Alternativa A	4	3	5	2	4	4	4	4	4	4	5	3	4	5	5	5	5
Alternativa B	4	3	5	2	4	1	5	4	4	4	5	3	4	5	1	5	5
Alternativa C	4	3	5	2	4	4	1	4	4	4	5	3	3	5	5	5	5
Pergunta 08	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5
Alternativa A	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	3	5	5	5	5
Alternativa B	2	4	5	5	5	4	3	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5

Pergunta 09	5	2	5	3	5	5	4	4	5	5	3	3	5	5	5	3	5
Alternativa A	5	4	5	3	5	4	3	4	5	5	3	3	4	5	5	3	5
Alternativa B	3	4	5	3	5	4	4	4	5	5	3	3	4	5	5	2	5
Alternativa C	3	4	5	3	5	4	3	4	5	5	3	3	1	5	5	3	5
Pergunta 10	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5
Alternativa A	3	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	3	5	5	4	5
Alternativa B	3	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5
Alternativa C	3	4	5	5	5	4	3	4	5	5	5	5	4	5	5	3	5
Pergunta 11	4	5	5	5	5	5	4	3	3	5	5	4	4	5	5	4	5
Alternativa A	4	5	5	5	5	4	4	3	3	5	5	4	4	5	5	4	5
Alternativa B	4	5	5	5	5	4	5	4	3	5	5	4	3	5	5	4	5
Alternativa C	4	5	5	5	5	4	3	3	3	5	5	4	4	5	5	4	5
Pergunta 12	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	2	4	5	5	2	5
Alternativa A	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	2	3	5	5	2	5
Alternativa B	3	5	5	5	5	4	2	4	5	5	5	2	4	5	5	2	5
Pergunta 13	5	2	5	5	3	4	5	1	4	5	5	4	4	5	5	2	5
Alternativa A	5	3	5	5	3	4	5	1	4	5	5	4	4	5	5	2	5
Alternativa B	4	3	5	5	3	4	5	1	4	5	5	4	3	5	5	2	5
Alternativa C	5	3	5	5	3	4	5	1	4	5	5	4	4	5	5	2	5
Pergunta 14	4	5	5	5	5	4	5	3	4	5	5	5	3	5	5	5	5
Alternativa A	3	5	5	5	5	4	5	3	4	5	5	5	3	5	5	5	5
Alternativa B	3	5	5	5	5	4	5	3	4	5	5	5	3	5	5	5	5
Alternativa C	3	5	5	5	5	4	5	3	4	5	5	5	4	5	5	5	5
Pergunta 15	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5
Alternativa A	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5
Alternativa B	4	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5	5	3	5	5	4	5
Alternativa C	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5
Pergunta 16	4	5	5	3	5	4	5	1	4	5	5	4	4	4	5	2	5
Alternativa A	4	5	5	3	5	4	5	1	2	3	5	4	1	4	5	2	5
Alternativa B	4	5	5	3	5	4	3	1	2	3	5	4	1	4	5	2	5
Alternativa C	4	5	5	3	5	4	3	1	2	3	5	4	1	4	5	2	5
Alternativa D	4	5	5	3	5	4	3	1	2	3	5	4	4	4	5	2	5
Alternativa E	4	5	5	3	5	4	3	1	2	3	5	4	1	4	5	2	5
Alternativa F	4	5	5	3	5	4	1	1	4	4	5	4	1	4	5	2	5
Pergunta 17	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	3	5	5	4	5
Alternativa A	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	3	5	5	4	5
Alternativa B	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	3	5	5	4	5
Pergunta 18	4	5	5	5	5	5	3	3	4	5	5	5	4	5	5	3	5
Alternativa A	4	5	5	5	4	4	3	3	4	5	5	5	4	5	5	3	5
Alternativa B	4	5	5	5	4	4	3	3	4	5	5	5	4	5	5	3	5
Alternativa C	4	5	5	5	4	4	3	3	4	5	5	5	4	5	5	3	5
Pergunta 19	4	5	5	5	5	4	5	1	5	5	5	4	4	5	5	4	5
Alternativa A	4	5	5	5	5	4	5	1	5	5	5	4	4	5	5	4	5
Alternativa B	4	5	5	5	5	4	5	1	5	5	5	4	4	5	5	4	5
Alternativa C	4	5	5	5	5	4	5	1	5	5	5	4	4	5	5	4	5
Alternativa D	4	5	5	5	5	4	3	1	5	5	5	4	4	5	5	4	5
Pergunta 20	3	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5
Alternativa A	3	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5
Alternativa B	3	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5
Alternativa C	3	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5
Pergunta 21	5	5	5	4	3	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5
Alternativa A	5	5	5	4	3	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5
Alternativa B	5	5	5	4	3	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5
Pergunta 22	4	2	5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5
Alternativa A	4	2	5	5	5	4	5	3	5	5	1	5	4	5	5	5	5
Alternativa B	4	2	5	5	5	4	5	3	5	5	1	5	4	5	5	5	5
Alternativa C	4	2	5	5	5	4	5	3	5	5	1	5	4	5	5	5	5
Alternativa D	4	2	5	5	5	4	5	3	5	5	1	5	4	5	5	5	5
Alternativa E	4	2	5	5	5	4	5	3	5	5	1	5	4	5	5	5	5
Pergunta 23	5	3	5	4	3	4	5	4	3	5	4	5	4	5	5	4	5
Alternativa A	5	4	5	4	3	4	4	4	3	5	4	5	4	5	5	4	5
Alternativa B	5	4	5	4	3	4	3	4	3	5	4	5	4	5	5	4	5
Alternativa C	5	4	5	4	3	4	3	4	3	5	4	5	4	5	5	4	5

Fonte: elaborado pela própria autora.

Aplicando as notas de corte, definidas na seção de metodologia desta pesquisa, temos a situação de relevância por questionamento apresentada na figura 3.

Figura 3 - Relevância dos questionamentos

	Relevância		Relevância		Relevância		Relevância		Relevância
Pergunta 01	100%	Pergunta 06	94%	Pergunta 11	100%	Pergunta 16	88%	Pergunta 20	100%
Alternativa A	100%	Alternativa A	100%	Alternativa A	100%	Alternativa A	76%	Alternativa A	100%
Alternativa B	94%	Alternativa B	88%	Alternativa B	100%	Alternativa B	76%	Alternativa B	100%
Alternativa C	100%	Alternativa C	100%	Alternativa C	100%	Alternativa C	76%	Alternativa C	100%
Pergunta 02	100%	Pergunta 07	94%	Pergunta 12	88%	Alternativa D	82%	Pergunta 21	100%
Alternativa A	100%	Alternativa A	94%	Alternativa A	88%	Alternativa E	76%	Alternativa A	100%
Alternativa B	94%	Alternativa B	82%	Alternativa B	82%	Alternativa F	76%	Alternativa B	100%
Alternativa C	100%	Alternativa C	88%	Pergunta 13	82%	Pergunta 17	100%	Pergunta 22	94%
Pergunta 03	94%	Pergunta 08	100%	Alternativa A	88%	Alternativa A	100%	Alternativa A	88%
Alternativa A	94%	Alternativa A	100%	Alternativa B	88%	Alternativa B	100%	Alternativa B	88%
Alternativa B	94%	Alternativa B	94%	Alternativa C	88%	Pergunta 18	100%	Alternativa C	88%
Alternativa C	88%	Pergunta 09	94%	Pergunta 14	100%	Alternativa A	100%	Alternativa D	88%
Pergunta 04	94%	Alternativa A	100%	Alternativa A	100%	Alternativa B	100%	Alternativa E	88%
Alternativa A	94%	Alternativa B	94%	Alternativa B	100%	Alternativa C	100%	Pergunta 23	100%
Alternativa B	82%	Alternativa C	94%	Alternativa C	100%	Pergunta 19	94%	Alternativa A	100%
Pergunta 05	100%	Pergunta 10	100%	Pergunta 15	100%	Alternativa A	94%	Alternativa B	100%
Alternativa A	100%	Alternativa A	100%	Alternativa A	100%	Alternativa B	94%	Alternativa C	100%
Alternativa B	94%	Alternativa B	100%	Alternativa B	100%	Alternativa C	94%		
Alternativa C	100%	Alternativa C	100%	Alternativa C	100%	Alternativa D	94%		

Fonte: elaborado pela própria autora.

Conclui-se, desta forma, que todos os questionamentos enviados aos especialistas, e dispostos no quadro 03, são considerados como relevantes e foram inseridos na ferramenta web desenvolvida, funcionando como critérios para indicação da estratégia de proteção mais adequada para a proteção de um programa de computador desenvolvido por um usuário.

Contudo, e considerando os comentários deixados pelos especialistas nas respostas dos formulários enviados (e em detalhes no Apêndice D deste trabalho), os questionamentos foram aprimorados para maior clareza. O quadro 6 apresenta os questionamentos originais, os questionamentos revisados e os detalhes da modificação.

Quadro 6 - Questionamentos revisados após avaliação dos especialistas

(continua)

Questionamentos originais	Questionamentos revisados	Detalhes da modificação
1. Qual é o principal objetivo da proteção do programa de computador? (A) Evitar cópias diretas do código-fonte. (B) Impedir que terceiros usem a mesma funcionalidade, mesmo com código diferente. (C) Garantir exclusividade sobre um código-fonte e funcionalidade inovadora.	1. Qual é o principal objetivo da proteção do programa de computador? (A) Evitar cópias diretas do código-fonte. (B) Impedir que terceiros usem a mesma funcionalidade, mesmo com código diferente. (C) Tanto garantir a exclusividade do código-fonte quanto da funcionalidade inovadora.	Aprimorada a clareza da alternativa C do questionamento.
2. O código-fonte é o principal ativo que se deseja proteger? (A) Sim, o código é único e representa a maior parte do valor. (B) Não, o valor está na funcionalidade ou no modelo de negócio. (C) Tanto o código-fonte quanto a funcionalidade são importantes.	2. O código-fonte é o principal ativo que se deseja proteger? (A) Sim, o código é inovador e representa a maior parte do valor intelectual da tecnologia. (B) Não, o valor intelectual da tecnologia está na funcionalidade ou no modelo de negócio. (C) Tanto o código-fonte quanto a funcionalidade são ativos importantes.	Aprimorada a clareza das alternativas A, B e C do questionamento.
3. Há disposição do time de desenvolvedores para investir tempo e recursos em um processo mais longo e técnico de proteção? (A) Sim, se isso garantir proteção mais ampla. (B) Não, prefiro algo mais rápido e acessível. (C) Sim, mas cada caso será tratado individualmente.	3. Foi previsto tempo e recursos para os desenvolvedores se envolverem em um processo mais longo e técnico de proteção? (A) Sim, se isso garantir uma proteção mais ampla. (B) Não, prefere-se algo mais rápido e sem muita interação da equipe de desenvolvedores. (C) Sim, mas cada caso será tratado individualmente.	Aprimorada a clareza do enunciado do questionamento e das alternativas A e B.
4. Vinte anos de proteção são suficientes para garantir o retorno financeiro do desenvolvimento do programa de computador? (A) Sim, 20 anos são suficientes para garantir o retorno financeiro, sendo que a tecnologia se tornará obsoleta dentro deste prazo. (B) Não, há necessidade de mais de 20 anos para garantir o retorno financeiro, pois esta tecnologia será tendência por muito tempo.	4. Até vinte anos de proteção são suficientes para garantir o retorno financeiro do desenvolvimento do programa de computador? (A) Sim, até 20 anos são suficientes para garantir o retorno financeiro, sendo que a tecnologia se tornará obsoleta dentro deste prazo. (B) Não, há necessidade de mais de 20 anos para garantir o retorno financeiro, pois esta tecnologia será tendência por muito tempo.	Aprimorada a clareza do enunciado do questionamento e da alternativa A.
5. É possível que o programa de computador seja replicado por engenharia reversa por terceiros? (A) Sim, há risco significativo de replicação por engenharia reversa. (B) Não, o programa é altamente complexo e difícil de replicar. (C) Sim, há risco de replicação, mas com perda de funcionalidades.	5. É possível que o programa de computador seja replicado por engenharia reversa por terceiros? (A) Sim, há risco significativo de replicação por engenharia reversa. (B) Não, o programa é altamente complexo e difícil de replicar. (C) Parcialmente, mas com risco de perda de funcionalidades.	Aprimorada a clareza da alternativa C.

Questionamentos originais	Questionamentos revisados	Detalhes da modificação
6. O programa de computador precisará ser adaptado para atender a requisitos específicos em diferentes países? (A) Sim, serão necessárias adaptações no código-fonte, funcionalidade ou interface de acordo com regulamentações e padrões locais. (B) Não, o programa foi desenvolvido para ser universal e não exige adaptações, independente do país onde será utilizado ou comercializado. (C) Em alguns casos, adaptações podem ser necessárias dependendo do mercado-alvo ou cliente específico.	6. O programa de computador precisará ser adaptado para atender a requisitos específicos em diferentes países? (A) Sim, serão necessárias adaptações no código-fonte, funcionalidade ou interface de acordo com regulamentações e padrões locais. (B) Não, o programa foi desenvolvido para ser universal e não exige adaptações, independente do país onde será utilizado ou comercializado. (C) Em alguns casos, adaptações podem ser necessárias dependendo do mercado-alvo ou cliente específico.	Sem modificações.
7. O programa de computador possui impacto ambiental ou social? (A) Sim, ele contribui diretamente para soluções sustentáveis (como soluções para energias renováveis, eficiência energética) ou sociais (como acessibilidade para pessoas com deficiência, inclusão digital), impactando a comunidade civil. (B) Sim, ele contribui indiretamente para soluções sustentáveis (como soluções para energias renováveis, eficiência energética) ou sociais (como acessibilidade para pessoas com deficiência, inclusão digital), impactando a comunidade civil. (C) Não, ele não possui impacto direto nesses aspectos.	7. O programa de computador possui impacto ambiental ou social? (A) Sim, contribui diretamente para soluções sustentáveis (como soluções para energias renováveis, eficiência energética) ou sociais (como acessibilidade para pessoas com deficiência, inclusão digital), impactando a comunidade civil. (B) Sim, contribui indiretamente para soluções sustentáveis (como soluções para energias renováveis, eficiência energética) ou sociais (como acessibilidade para pessoas com deficiência, inclusão digital), impactando a comunidade civil. (C) Não, não possui ou não se conhecem os impactos.	Aprimorada a clareza da alternativa C.
8. O programa de computador resolve um problema técnico de forma inovadora? (A) Sim, com uma solução técnica inédita. (B) Não, é apenas uma implementação comum de funcionalidades já conhecidas.	8. O programa de computador resolve um problema técnico de forma inovadora? (A) Sim, pois o programa apresenta características e funcionalidades não-óbvias em comparação com as soluções existentes. (B) Não, é apenas uma implementação comum de funcionalidades já conhecidas da mesma área ou de outra área técnica.	Aprimorada a clareza das alternativas A e B.
9. O programa de computador utiliza ou incorpora inteligência artificial para melhorar suas funcionalidades? (A) Sim, utiliza inteligência artificial. (B) Ainda não utiliza, mas pode ser adaptado para isso. (C) Não, não há intenção de utilizar inteligência artificial.	9. O programa de computador utiliza ou incorpora inteligência artificial para melhorar suas funcionalidades? (A) Sim, utiliza inteligência artificial. (B) Ainda não utiliza, mas pode ser adaptado para isso. (C) Não, não há intenção de utilizar inteligência artificial.	Sem modificações.

(continuação)

Questionamentos originais	Questionamentos revisados	Detalhes da modificação
10. O programa de computador está vinculado a um hardware ou dispositivo físico? (A) Sim, é parte de um sistema embarcado ou produto físico. (B) Não, é um software independente. (C) Ele não foi idealizado desta forma, mas pode ser adaptado para isso.	10. O programa de computador está vinculado a um hardware ou dispositivo físico? (A) Sim, é parte de um sistema embarcado ou produto físico. (B) Não, é um software independente. (C) Ele não foi idealizado desta forma, mas pode ser adaptado para isso.	Sem modificações.
11. Deseja-se proteger apenas a forma como o programa de computador foi escrito ou também sua funcionalidade? (A) Apenas a forma (código-fonte, interface, estrutura). (B) Apenas a funcionalidade (método, processo, algoritmo). (C) Tanto a forma quanto a funcionalidade.	11. Deseja-se proteger apenas a forma como o programa de computador foi escrito ou também sua funcionalidade? (A) Apenas a forma (código-fonte, interface, estrutura). (B) Apenas a funcionalidade (método, processo, algoritmo). (C) Tanto a forma quanto a funcionalidade.	Sem modificações.
12. O programa de computador demandará atualizações frequentes ou ciclos curtos de inovação? (A) Sim, precisará de constantes atualizações e melhorias. (B) Não, o programa terá uma estrutura estável e de longa duração.	12. O programa de computador demandará atualizações frequentes ou ciclos curtos de inovação? (A) Sim, precisará de constantes atualizações e melhorias. (B) Não, o programa terá uma estrutura estável e de longa duração.	Sem modificações.
13. Qual é o nível de prontidão tecnológica (TRL - <i>Technology Readiness Level</i>) do programa de computador desenvolvido? (A) TRL 01 a TRL 03: Está em fase de prova de conceito. (B) TRL 04 a TRL 06: Está em fase de prototipagem. (C) TRL 07 a TRL 09: Está em fase de comercialização.	13. Qual é o nível de prontidão tecnológica (SRL - <i>Software Readiness Level</i>) do programa de computador desenvolvido? (A) SRL 01 a SRL 03: Está em fase de prova de conceito. (B) SRL 04 a SRL 06: Está em fase de prototipagem. (C) SRL 07 a SRL 09: Está em fase de comercialização.	Alterado o termo técnico para o tipo de tecnologia avaliada.
14. Existem outros programas de computador no mercado que desempenham funções similares? (A) Sim, existem concorrentes que utilizam soluções semelhantes. (B) Não, não há soluções similares no mercado neste momento. (C) Existem soluções no mercado, mas não utilizam a mesma abordagem técnica.	14. Existem outros programas de computador no mercado que desempenham funções similares? (A) Sim, existem concorrentes que utilizam soluções semelhantes. (B) Não, não há soluções similares no mercado neste momento. (C) Existem soluções no mercado, mas não utilizam a mesma abordagem técnica.	Sem modificações.
15. O programa de computador depende de plataformas de terceiros para funcionar? (A) Sim, ele depende de tecnologias específicas desenvolvidas por terceiros. (B) Não, ele é independente de terceiros.	15. O programa de computador depende de plataformas de terceiros para funcionar? (A) Sim, ele depende de tecnologias específicas desenvolvidas por terceiros. (B) Não, ele é independente de terceiros.	Sem modificações.

(continuação)

Questionamentos originais	Questionamentos revisados	Detalhes da modificação
(C) Em alguns casos, pode integrar tecnologias de terceiros.	(C) Em alguns casos, pode integrar tecnologias de terceiros.	Sem modificações.
16. Qual é o impacto do programa de computador desenvolvido no faturamento da empresa? (A) Altíssimo impacto, representando mais de 75% do faturamento da empresa. (B) Alto impacto, representando mais de 50% do faturamento da empresa. (C) Médio impacto, representando mais de 25% do faturamento da empresa. (D) Baixo impacto, representando mais de 10% do faturamento da empresa. (E) Baixíssimo impacto, representando menos de 10% do faturamento da empresa. (F) É apenas para uso interno, não impactando no faturamento da empresa.	16. Qual é o impacto do programa de computador desenvolvido no faturamento da empresa? (A) Representa mais de 75% do faturamento da empresa. (B) Representa mais de 50% do faturamento da empresa. (C) Representa mais de 25% do faturamento da empresa. (D) Representa mais de 10% do faturamento da empresa. (E) Representa menos de 10% do faturamento da empresa. (F) É apenas para uso interno, não impactando no faturamento da empresa.	Aprimorada a descrição das alternativas A, B, C, D, E e F para evitar interpretação errônea ou confusão.
17. O programa de computador desenvolvido poderá ameaçar os concorrentes, seja pela conquista de um mercado até então não conhecido ou pela conquista de fatias de mercado destes concorrentes? (A) Sim, os concorrentes não possuem tecnologias similares e se sentirão ameaçados pela perda de mercado. (B) Não, os concorrentes possuem tecnologias similares a esta ou que cumprem com a mesma função.	17. O programa de computador desenvolvido poderá ameaçar os concorrentes, seja pela conquista de um mercado até então não conhecido ou pela conquista de fatias de mercado destes concorrentes? (A) Sim, os concorrentes não possuem tecnologias similares e se sentirão ameaçados pela perda de mercado. (B) Não, os concorrentes possuem outras soluções que entregam resultados similares.	Aprimorada a clareza da alternativa B.
18. Qual será a modalidade de exploração do programa de computador desenvolvido pela empresa? (A) Exploração direta, por meio da utilização em produtos da própria empresa. (B) Exploração indireta, por meio de aluguel ou venda da proteção do programa de computador. (C) Tanto exploração direta quanto exploração indireta.	18. Qual será a modalidade de exploração do programa de computador desenvolvido pela empresa? (A) Exploração direta, por meio da utilização em produtos da própria empresa. (B) Exploração indireta, por meio de aluguel ou venda da proteção do programa de computador. (C) Tanto exploração direta quanto exploração indireta.	Sem modificações.
19. O desenvolvimento do programa de computador está apto a receber algum benefício fiscal? (A) Sim, através da Lei de Informática (Lei 8.248/1991). (B) Sim, através da Lei do Bem (Lei 11.196/2005).	19. O desenvolvimento do programa de computador está apto a receber algum benefício fiscal? (A) Sim, através da Lei de Informática (Lei 8.248/1991). (B) Sim, através da Lei do Bem (Lei 11.196/2005).	Sem modificações.

(conclusão)

Questionamentos originais	Questionamentos revisados	Detalhes da modificação
(C) Sim, através da Lei de Informática (Lei 8.248/1991) e da Lei do Bem (Lei 11.196/2005). (D) Não há benefício fiscal atrelado ao desenvolvimento do programa de computador.	(C) Sim, através da Lei de Informática (Lei 8.248/1991) e da Lei do Bem (Lei 11.196/2005). (D) Não há benefício fiscal atrelado ao desenvolvimento do programa de computador.	Sem modificações.
20. Existe intenção de licenciar ou compartilhar o programa de computador desenvolvido com terceiros? (A) Sim, o programa será licenciado para outros desenvolvedores ou empresas. (B) Não, o programa será utilizado exclusivamente pela empresa. (C) Existe a possibilidade de licenciamento no futuro.	20. Existe intenção de licenciar ou compartilhar o programa de computador desenvolvido com terceiros? (A) Sim, o programa será licenciado para outros desenvolvedores ou empresas. (B) Não, o programa será utilizado exclusivamente pela empresa. (C) Existe a possibilidade de licenciamento no futuro, mas não se sabe isso neste momento.	Aprimorada a clareza da alternativa C para distanciamento da alternativa A.
21. O programa de computador desenvolvido possui potencial de escalabilidade para outros setores ou mercados? (A) Sim, ele pode ser adaptado para setores ou mercados diferentes. (B) Não, ele foi desenvolvido para atender a um setor ou mercado específico.	21. O programa de computador desenvolvido possui potencial de escalabilidade para outros setores ou mercados? (A) Sim, ele pode ser adaptado para setores ou mercados diferentes. (B) Não, ele foi desenvolvido para atender a um setor ou mercado específico.	Sem modificações.
22. Em quais países há interesse em comercializar ou licenciar este programa de computador? Selecione quantos forem necessários. (A) Brasil (B) China (C) Estados Unidos (D) União Europeia (E) Outros (citar no campo abaixo)	22. Em quais países há interesse em comercializar ou licenciar este programa de computador? Selecione quantos forem necessários. (A) Brasil (B) China (C) Estados Unidos (D) União Europeia (E) Outros (citar no campo abaixo)	Sem modificações.
23. O programa de computador atende aos padrões de segurança e privacidade exigidos pelos mercados de interesse? (A) Sim, ele já atende aos padrões exigidos. (B) Não, ajustes serão necessários para garantir a conformidade. (C) Não se aplica para o programa de computador em questão.	23. O programa de computador atende aos padrões de segurança e privacidade exigidos pelos mercados de interesse? (A) Sim, ele já atende aos padrões exigidos. (B) Não, ajustes serão necessários para garantir a conformidade (C) Não se aplica para o programa de computador em questão.	Sem modificações.

Fonte: elaborado pela própria autora.

Importante reforçar que apenas o aprimoramento da clareza dos questionamentos foi feito posteriormente ao envio e avaliação dos mesmos pelos especialistas, de modo a garantir o entendimento dos futuros usuários da ferramenta. Entende-se que, apesar da melhoria no texto,

o teor dos questionamentos e das alternativas de respostas foi mantido conforme a validação dos especialistas.

4.7 DEFINIÇÃO DA LÓGICA DE FUNCIONAMENTO DA FERRAMENTA

Inicialmente, para cada alternativa de resposta das perguntas elencadas como relevantes, conforme apresentado na coluna de questionamentos revisados do quadro 6, foi realizada uma classificação da proteção indicada. A proteção foi conferida de acordo com as informações coletadas nos capítulos de introdução, fundamentação teórica e nos levantamentos sobre a proteção de programa de computador via direito autoral e patentes em cada um dos países. No quadro 7, é possível identificar a classificação de todas as alternativas de acordo com a proteção indicada, seja ela direito autoral (no quadro, mostrado como DA), patente (no quadro, mostrado como P) ou patente e direito autoral (no quadro, mostrado como PDA).

Quadro 7 - Alternativas classificadas de acordo com a proteção
(continua)

Questionamentos relevantes		Proteção referida
Pergunta 1	Alternativa A	DA
	Alternativa B	P
	Alternativa C	PDA
Pergunta 2	Alternativa A	DA
	Alternativa B	P
	Alternativa C	PDA
Pergunta 3	Alternativa A	P
	Alternativa B	DA
	Alternativa C	P
Pergunta 4	Alternativa A	P
	Alternativa B	DA
Pergunta 5	Alternativa A	P
	Alternativa B	DA
	Alternativa C	P
Pergunta 6	Alternativa A	P
	Alternativa B	DA
	Alternativa C	P

(continuação)

Questionamentos relevantes		Proteção referida
Pergunta 7	Alternativa A	P
	Alternativa B	P
	Alternativa C	DA
Pergunta 8	Alternativa A	P
	Alternativa B	DA
Pergunta 9	Alternativa A	P
	Alternativa B	P
	Alternativa C	DA
Pergunta 10	Alternativa A	P
	Alternativa B	DA
	Alternativa C	P
Pergunta 11	Alternativa A	DA
	Alternativa B	P
	Alternativa C	PDA
Pergunta 12	Alternativa A	P
	Alternativa B	DA
Pergunta 13	Alternativa A	DA
	Alternativa B	DA
	Alternativa C	P
Pergunta 14	Alternativa A	DA
	Alternativa B	PDA
	Alternativa C	P
Pergunta 15	Alternativa A	DA
	Alternativa B	P
	Alternativa C	DA
Pergunta 16	Alternativa A	PDA
	Alternativa B	P
	Alternativa C	P
	Alternativa D	P

(conclusão)

Questionamentos relevantes		Proteção referida
Pergunta 16	Alternativa E	P
	Alternativa F	DA
Pergunta 17	Alternativa A	PDA
	Alternativa B	DA
Pergunta 18	Alternativa A	DA
	Alternativa B	P
	Alternativa C	P
Pergunta 19	Alternativa A	DA
	Alternativa B	P
	Alternativa C	P
	Alternativa D	DA
Pergunta 20	Alternativa A	P
	Alternativa B	DA
	Alternativa C	P
Pergunta 21	Alternativa A	P
	Alternativa B	DA
Pergunta 22	Alternativa A	NP
	Alternativa B	NP
	Alternativa C	NP
	Alternativa D	NP
	Alternativa E	NP
Pergunta 23	Alternativa A	DA
	Alternativa B	P
	Alternativa C	DA

Fonte: elaborado pela própria autora.

A pergunta 22 do quadro 7, apesar de relevante para a apresentação das informações e obrigações necessárias para proteção em cada país de interesse de escopo deste trabalho, não é relevante para direcionar a estratégia de proteção mais adequada para um programa de computador desenvolvido. Assim sendo, e para inteligência da ferramenta, suas alternativas de resposta são classificadas como NP (não pontua).

Os pormenores da classificação de cada alternativa do quadro 7 podem ser conferidos no Apêndice E deste trabalho.

Em adição à classificação das alternativas na proteção mais adequada, faz-se a categorização dos questionamentos conforme a relevância, de modo a atribuir diferentes pesos para eles. Apesar de todos os questionamentos serem relevantes, para que a ferramenta possa indicar a proteção final com maior precisão, isso faz-se necessário.

Salienta-se que a relevância dos questionamentos já foi definida pelos especialistas na etapa de entrevista semi-estruturada, conforme apresentado na figura 3 deste trabalho. A relevância definida para cada questionamento, bem como os pesos utilizados, pode ser conferida na figura 4.

Figura 4 - Relevâncias e pesos normalizados

Perguntas	Relevância especialistas	Pesos especialistas	Pesos normalizados
Pergunta 01	100%	1,00	1,00
Pergunta 02	100%	1,00	1,00
Pergunta 03	94%	0,94	0,75
Pergunta 04	94%	0,94	0,75
Pergunta 05	100%	1,00	1,00
Pergunta 06	94%	0,94	0,75
Pergunta 07	94%	0,94	0,75
Pergunta 08	100%	1,00	1,00
Pergunta 09	94%	0,94	0,75
Pergunta 10	100%	1,00	1,00
Pergunta 11	100%	1,00	1,00
Pergunta 12	88%	0,88	0,50
Pergunta 13	82%	0,82	0,25
Pergunta 14	100%	1,00	1,00
Pergunta 15	100%	1,00	1,00
Pergunta 16	88%	0,88	0,50
Pergunta 17	100%	1,00	1,00
Pergunta 18	100%	1,00	1,00
Pergunta 19	94%	0,94	0,75
Pergunta 20	100%	1,00	1,00
Pergunta 21	100%	1,00	1,00
Pergunta 22	94%	0,00	0,00
Pergunta 23	100%	1,00	1,00

Fonte: elaborado pela própria autora.

Ademais, para evidenciar as diferenças entre os resultados obtidos pela ferramenta, e como pode ser conferido na figura 4, o peso dos questionamentos foi normalizado.

Para que a ferramenta interprete qual opção está sendo selecionada pelo usuário, a partir das alternativas e classificação das mesmas apresentadas no quadro 7, foi atribuída a seguinte regra para as proteções:

- P é referente ao número 1;

- DA é referente ao número 2;
- PDA é referente ao número 3.

Desta forma, a ferramenta consegue identificar, através da soma dos pesos de cada questionamento, quantas vezes foi selecionada uma opção correspondente a patente, direito autoral e patente e direito autoral (referente à cumulação de direitos). A soma máxima dos pesos das alternativas selecionadas, caso os usuários escolham por alternativas que se referem sempre a mesma proteção é:

- A soma máxima para P é de 17,75;
- A soma máxima para DA é de 18,75; e
- A soma máxima para PDA é de 5,88.

Com as definições supracitadas, estabelecem-se duas regras para que a ferramenta direcione a proteção mais adequada, a serem executadas consecutivamente pela ferramenta. A primeira regra trata da indicação de proteção cumulativa (tanto por patente quanto por direito autoral). Isso significa que se as alternativas escolhidas pelo usuário corresponderem a pelo menos 80% de alternativas elencadas como PDA, a proteção sugerida pela ferramenta será obrigatoriamente PDA. A ferramenta chegará a esta conclusão realizando a razão da soma das alternativas PDA escolhidas pelo usuário e da soma máxima de alternativas PDA supracitada.

Caso o usuário não escolha 80% das alternativas elencadas como PDA, então a ferramenta executa a segunda regra, que indica a proteção final a partir da soma das alternativas escolhidas pelo usuário elencadas como P ou DA. Com isso, faz-se uma razão dessa soma (P/DA).

Se a razão resultante for menor que 90%, a ferramenta indicará a proteção apenas como direito autoral. Se a razão resultante for maior que 110%, a ferramenta indicará a proteção apenas como patentes. Se a razão resultante estiver entre 90% e 110%, a ferramenta indicará a proteção cumulativa por patente e direito autoral.

A segunda regra também pode resultar em PDA, visto que, mesmo que o usuário não tenha escolhido majoritariamente alternativas elencadas como PDA no quadro 7, se a razão entre as alternativas P e DA (P/DA) for de apenas uma pergunta (o que corresponde aos 20% que indicam PDA na segunda regra), significa que o usuário ainda tem dúvida sobre a abrangência da proteção que ele deseja para o seu programa de computador desenvolvido. Neste caso, entende-se necessária a proteção cumulativa para garantia adequada dos direitos de propriedade intelectual.

Um exemplo da lógica de funcionamento da ferramenta é apresentado no Apêndice E deste trabalho.

4.8 DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTA WEB

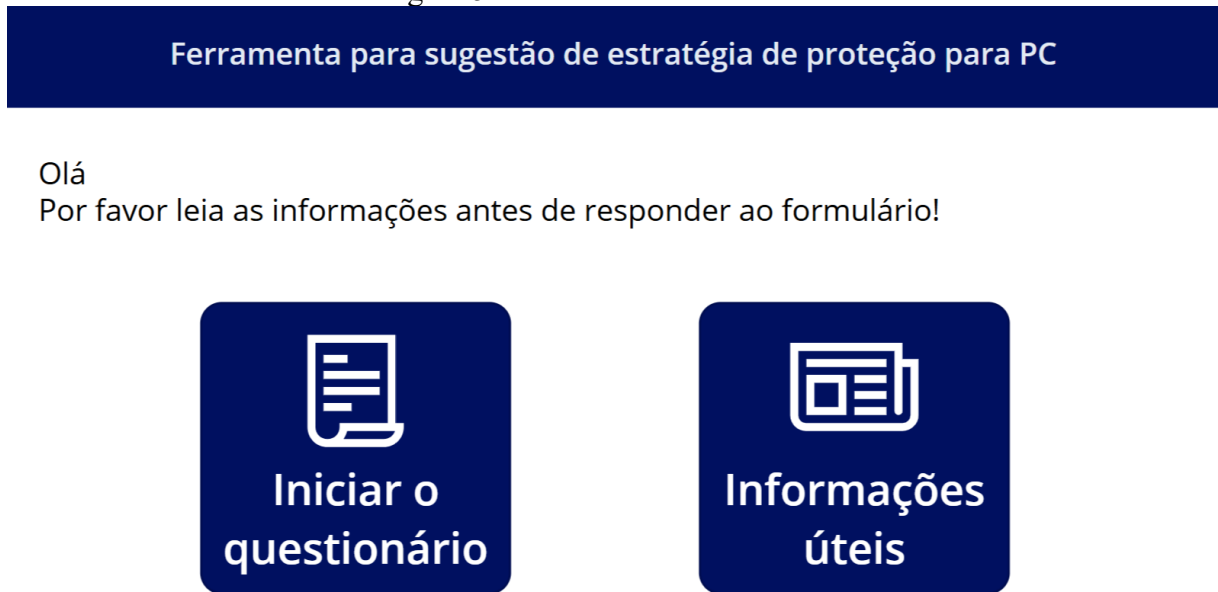
Havendo sido concluídas as etapas de validação dos critérios de escolha e de construção da inteligência que compõe a ferramenta, conforme definido na seção de metodologia desta pesquisa, fez-se possível a elaboração da ferramenta web. Além dos questionamentos e suas opções de resposta para escolha pelo usuário, e a depender da interação por ele realizada, a ferramenta trará a opção - ou opções - de estratégia sugerida para proteção do programa de computador desenvolvido. Ademais, e baseado na coleta de dados das pesquisas bibliográfica e documental, a partir do país - ou países - e natureza - ou naturezas - de proteção de sugestão da ferramenta, as seguintes informações são fornecidas ao usuário, facilitando o processo de proteção da propriedade intelectual:

- Como a proteção pode ser solicitada no país para a estratégia sugerida;
- Quais são as obrigações legais a serem cumpridas no país para obtenção da proteção.

A ferramenta web foi desenvolvida por meio da plataforma Microsoft Power Apps, que permite a criação rápida de aplicativos utilizando uma abordagem *low-code*.

A figura 5 apresenta a tela inicial da ferramenta, onde o usuário acessa os questionamentos relevantes definidos na seção 4.6 deste trabalho.

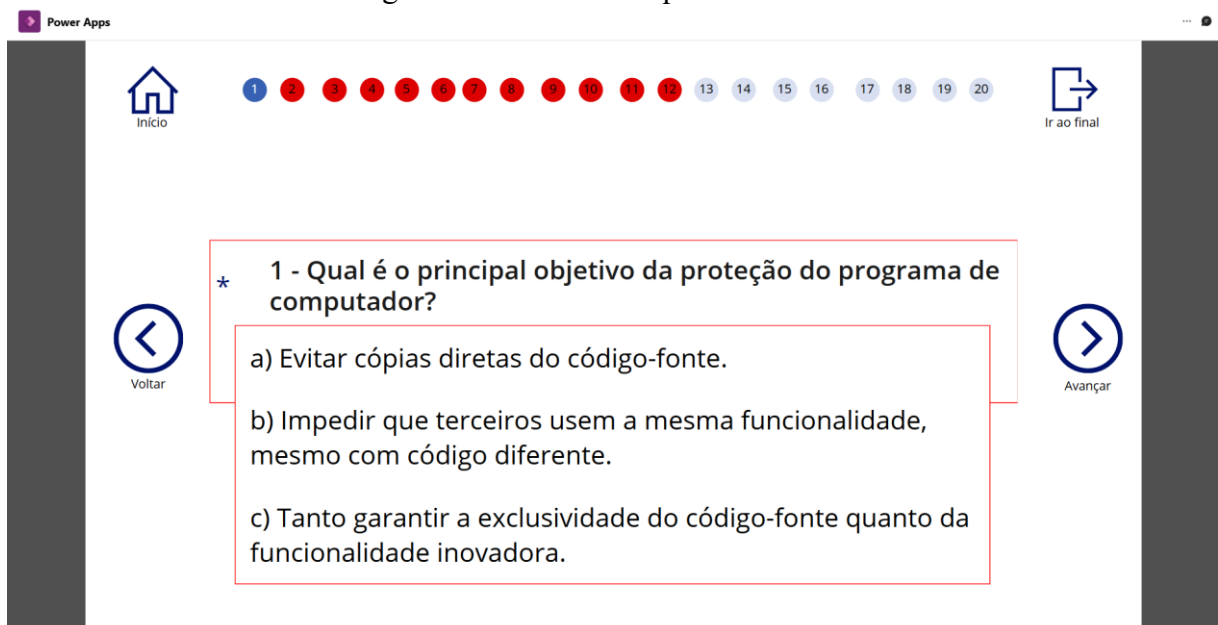
Figura 5 - Tela inicial da ferramenta



Fonte: elaborado pela própria autora.

A figura 6, por sua vez, apresenta a tela de questionamentos da ferramenta. Como todas as telas de questionamento são iguais, apenas uma foi inserida para fim de demonstração.

Figura 6 - Tela com os questionamentos



Fonte: elaborado pela própria autora.

Por fim, após o usuário responder a todos os questionamentos, e a partir da lógica definida na seção 4.7 deste trabalho, a ferramenta sugere a estratégia de proteção mais adequada para o programa de computador desenvolvido. A figura 7 apresenta a tela com a sugestão de

proteção de um programa de computador por cumulação de direitos (patente e direito autoral) na China.

Figura 7 - Tela com a sugestão da estratégia

Sua proteção ideal é Patente & Direito Autoral

China
Proteção via direito autoral

Foco de proteção Código fonte e documentos relacionados	Obrigações para registro - Identificação do titular e autor - Documento de cessão de direitos dos autores - Código fonte do programa de computador (30 primeiras e 30 últimas páginas consecutivas) - Pagamento das taxas de registro e emissão de certificado - Formulário de registro preenchido em chinês - Documentos relativos ao programa de computador apresentados com tradução para o chinês	Informações adicionais - Recomenda-se registro em blockchain para obras digitais, fortalecendo as provas de criação e de autoria - O titular deve manter uma cópia do código fonte e arquivos relacionados selados - Se o código fonte possuir menos de 60 páginas, ele deve ser apresentado em sua totalidade - Se o titular não é domiciliado no país, deve possuir procurador	Vigência do direito - Pessoa física: 50 anos após a morte do autor ou do coautor - Pessoa jurídica: 50 anos após a data de publicação
---	---	--	---

China
Proteção via patentes

Foco de proteção Soluções baseadas, completa ou parcialmente, na execução de um programa de computador combinadas com hardware ou outra solução técnica Inteligência artificial, bigdata e blockchain	Obrigações para registro - Fluxograma principal do programa de computador nos desenhos do pedido de patente - Cada passo do programa de computador nas especificações do pedido de patente, em ordem temporal e com linguagem natural; - Uma parte do programa de computador em código fonte, se necessário	Informações adicionais - As palavras software ou programa devem ser evitadas em reivindicações chinesas - Não residentes devem utilizar um agente para depositar patentes - Benefícios fiscais concedidos diretamente para patentes, como através de redução de taxas de depósito - Benefícios fiscais concedidos indiretamente para patentes, como através de incentivos para P&D	Vigência do direito 20 anos
--	--	--	---------------------------------------

Fonte: elaborado pela própria autora.

O exemplo da figura 7 diz respeito apenas a uma única possibilidade de estratégia sugerida pela ferramenta, sendo inserida apenas para efeito demonstrativo. A depender das respostas selecionadas pelo usuário e dos países de escolha pelo usuário, a ferramenta é capaz de sugerir diferentes cenários. Sendo que o usuário pode escolher até 4 países de interesse (Brasil, China, Estados Unidos e União Europeia) e a ferramenta pode direcionar a proteção por 3 naturezas diferentes (direito autoral, patentes e patentes e direito autoral), sendo uma por vez, e por meio de um cálculo simples de análise combinatória, conclui-se que a ferramenta é capaz de sugerir 45 estratégias de proteção diferentes.

Todas as telas da ferramenta podem ser conferidas no Apêndice G deste trabalho.

5 CONCLUSÃO

O desenvolvimento de programas de computador (ou *software*) é um processo inerente à pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica. Para garantia de direitos de propriedade intelectual, a proteção do código fonte por via do direito autoral ou a funcionalidade do mesmo por via de patentes se faz imprescindível. A dificuldade reside, entretanto, na escolha da

natureza de proteção mais conveniente para cada caso e no cumprimento das obrigações legais de cada país de interesse, visto que os ordenamentos jurídicos são distintos.

A presente pesquisa teve como propósito estruturar uma ferramenta prática destinada a orientar os usuários na tomada de decisão quanto à estratégia de proteção jurídica de seus programas de computador, tornando a tarefa tradicionalmente complexa de decisão em um processo simples e acessível.

Os primeiro e segundo objetivos específicos, que tratam de descrever e comparar a proteção de programas de computador através do direito autoral e patentes no Brasil, China, Estados Unidos e União Europeia, foram alcançados mediante revisão bibliográfica e documental, a partir do mapeamento e análise de legislações, jurisprudências, políticas e artigos presentes no estado da técnica e que tratam dos pormenores da proteção de programas de computador via direito autoral e patente. Essa abordagem permitiu identificar, de forma sistemática e precisa, os limites, alcances, especificidades e finalidades de cada natureza de proteção, em cada um dos ordenamentos jurídicos analisados. Constatou-se que o direito autoral e as patentes conferem benefícios e direitos distintos, os quais podem inclusive ser utilizados de forma complementar (cumulação de direitos), especialmente recomendada para programas de computador altamente inovadores e tecnologicamente sofisticados. Enquanto o direito autoral abrange o registro do código fonte e materiais correlatos, a proteção patentária volta-se para a funcionalidade gerada pelo programa de computador, por meio de métodos, processos, dispositivos ou equipamentos que o implementam.

O terceiro objetivo específico, que trata de definir critérios de decisão a fim de orientar a escolha da estratégia mais adequada de proteção jurídica para um programa de computador desenvolvido, foi atingido por meio da análise do referencial teórico combinado com uma entrevista semi-estruturada com especialistas em proteção e gestão da propriedade intelectual e/ou desenvolvimento de programas de computador. Identificou-se que, para definição da estratégia de proteção ideal para um programa de computador, os seguintes critérios devem ser levados em consideração: o objeto e objetivo de proteção, qual o limite de vigência desejado, se haverá tempo disponibilizado para execução do registro, se há possibilidade de engenharia reversa do programa de computador, se haverá necessidade de modificação e atualização frequente do programa de computador, se há impactos sociais e ambientais associados, o nível de inovação e inventividade proposto pela tecnologia, a utilização ou possibilidade futura de utilização de inteligência artificial, se está vinculado a um hardware ou dispositivo físico, se é uma tecnologia dependente ou independente da tecnologia de terceiros, qual o modelo de negócio da empresa, qual o tamanho e nível de competitividade do mercado, o impacto que o

programa de computador possui no faturamento da empresa, o impacto trazido para o mercado de exploração da tecnologia, se há utilização de benefícios fiscais para desenvolvimento desta tecnologia e se há escalabilidade para outros mercados que não o para qual foi desenvolvido.

A ferramenta desenvolvida nesta pesquisa preenche uma lacuna existente no estado da técnica, ao centralizar, em um único ambiente web, critérios legais, técnicos e mercadológicos que devem ser considerados previamente à proteção jurídica de uma tecnologia. Além disso, indica a natureza de proteção mais adequada para assegurar os direitos do criador. Com uma linguagem simples e de fácil entendimento, pode ser utilizada por qualquer criador de programa de computador interessado em proteger a sua tecnologia, independentemente da área tecnológica de atuação.

A implementação da ferramenta proporciona uma visão estruturada e organizada por país e por natureza de proteção, tornando a tomada de decisão do usuário - anteriormente intuitiva e, por muitas vezes, aleatória - em um processo baseado em critérios técnicos e jurídicos. Como resultado, observa-se maior previsibilidade, eficiência e assertividade na definição das estratégias de proteção. A ferramenta também orienta quanto ao momento mais adequado para a proteção da tecnologia, priorizando a realização do registro ou depósito antes de sua divulgação, o que contribui para o aumento da segurança jurídica da criação.

Outro benefício obtido pela ferramenta criada, consiste no incentivo à adoção de estratégias de proteção capazes de ampliar o potencial de monetização dos programas de computador, por meio de licenciamento e valorização da tecnologia. Soma-se a isso o fortalecimento da proteção internacional, que deixa de ser eventual ou intuitiva e passa a ser planejada de forma direcionada e estratégica.

É de se notar, contudo, que a ferramenta, em razão de seu DNA simplificado, não incorpora mecanismos de inteligência artificial ou programação avançada capazes de analisar diretamente o programa de computador desenvolvido pelo usuário. Dessa forma, ela não realiza uma avaliação técnica aprofundada deste e nem considera, de maneira autônoma, situações específicas ou cenários não previamente mapeados durante sua concepção. Nesse contexto, permanece sob responsabilidade do usuário o conhecimento integral de sua criação, bem como o exercício de raciocínio crítico ao responder aos critérios de decisão considerados relevantes nesta pesquisa. As respostas fornecidas refletem a percepção e o entendimento do próprio criador acerca da tecnologia desenvolvida, sendo esses elementos determinantes para o direcionamento da estratégia de proteção sugerida.

Adicionalmente, recomenda-se que o usuário possua conhecimentos básicos em propriedade intelectual previamente à utilização da ferramenta, de modo a compreender de

forma adequada as sugestões apresentadas e avaliar criticamente sua aplicabilidade ao caso concreto. Tal conhecimento prévio contribui para que o usuário interprete corretamente os direcionamentos oferecidos, identificando se a estratégia de proteção sugerida é compatível com os objetivos, as características técnicas da tecnologia desenvolvida e o contexto mercadológico em que ela será inserida. Dessa forma, a ferramenta reforça seu papel como apoio à tomada de decisão, mas não substitui a análise criteriosa por parte do próprio usuário.

Em consonância às limitações levantadas, como sugestão de trabalhos futuros para aprimoramento da ferramenta, podem ser abordados os seguintes pontos:

- Ampliação do estudo e escopo da ferramenta para outras naturezas de proteção de programas de computador possíveis, como, mas não limitado a, desenho industrial, segredo industrial e marcas;
- Ampliação do estudo e escopo da ferramenta para outros ordenamentos jurídicos; e
- Integração dos critérios de decisão definidos com uma inteligência artificial, visando a construção de uma solução mais robusta e menos suscetível aos vieses introduzidos pelo usuário.

REFERÊNCIAS

- ABGI. **Comparativo Internacional dos Benefícios Fiscais à PD&I: Alemanha, Brasil, Canadá, França, Espanha, Estados Unidos e Reino Unido.** 2023. Disponível em: <https://abgi-brasil.com/wp-content/uploads/2023/03/Abgi-Comparativo-internacional-2023-1.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2026.
- ABRANTES, Antonio. **A proteção de invenções implementadas por software por patentes na China, Taiwan e Japão.** 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/353588221_A_protecao_de_invencoes_implementadas_por_software_por_patentes_na_China_Taiwan_e_Japao. Acesso em: 04 abr. 2025.
- ALEMANHA. Lei nº PatG, de 16 de dezembro de 1980. **Patent Act.** Alemanha, Disponível em: https://www.gesetze-im-internet.de/englisch_patg/index.html. Acesso em: 23 maio 2025.
- ALVARES, Helmar; COELHO, Antonio Carlos; ENGEL, Matheus Souza Pinto. **Manual do Usuário para o Registro Eletrônico de Programas de Computador.** 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/assuntos/arquivos-programa-de-computador/ManualdoUsurioRPCportugusV1.8.5.pdf>. Acesso em: 16 maio 2025.
- ANDERSSON, Martin; KUSETOGULLARI, Anna; WERNBERG, Joakim. Software development and innovation: exploring the software shift in innovation in swedish firms. *Technological Forecasting And Social Change*, [S.L.], v. 167, n. 1, p. 1-15, jun. 2021. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120695>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S004016252100127X?via%3Dihub>. Acesso em: 19 abr. 2024.
- ANDRADE, Elvira *et al.* Propriedade Intelectual em Software: o que podemos apreender da experiência internacional?. **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 31-53, jul. 2007.
- AQUINO, Leonardo Gomes de. **Propriedade Industrial.** Belo Horizonte, Mg: Editora D'Plácido, 2017.
- ARAÚJO, Elza Fernandes; BARBOSA, Cynthia Mendonça; QUEIROGA, Elaine dos Santos; ALVES, Flávia Ferreira. Propriedade Intelectual: proteção e gestão estratégica do conhecimento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 39, n. 1, p. 1-10, jul. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-35982010001300001>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbz/a/qvhFGsx5DspdgdHZkRSv9pf/>. Acesso em: 09 jun. 2025.
- ARRABAL, Alejandro Knaesel; COLOMBO, Ana Paula. **Proteção à propriedade intelectual de programas de computador: observações sobre direitos autorais e patentes de invenções.** Anais do X congresso de direito de autor e interesse público. Curitiba: Gedai, 2016. Disponível em: https://www.academia.edu/104541266/Prote%C3%A7%C3%A3o_%C3%A0_propriedade_intelectual_de_programas_de_computador_observa%C3%A7%C3%B5es_sobre_direitos_autorais_e_patentes_de_inven%C3%A7%C3%B5es. Acesso em: 25 abr. 2025.
- AUGUSTO, Cleicle Albuquerque; TAKAHASHI, Ligia Yurie; SACHUK, Maria Iolanda. **IMPACTOS DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA COMPETITIVIDADE E NAS**

RELAÇÕES DE TRABALHO. Cadernos de Administração, Maringá, v. 16, n. 2, p. 57-66, dez. 2008.

AZEVEDO, Ana Cláudia Ferreira. **As Patentes e o Incentivo à Inovação**. 2012. 78 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Economia Industrial e da Empresa, Escola de Economia e Gestão, Universidade do Minho, Braga, 2012. Disponível em: <https://repositorium.uminho.pt/server/api/core/bitstreams/d94d8167-168f-4c2a-bfb7-b97db72cb63c/content>. Acesso em: 19 jan. 2026.

BARBOSA, Denis Borges. **O Acordo TRIPS da Organização Mundial de Comércio**. 2005. Disponível em: https://www.dbba.com.br/wp-content/uploads/acordo_trips.pdf. Acesso em: 16 maio 2025.

BARBOSA, Camilla. **Guia completo: como registrar sua patente nos Estados Unidos**. 2024. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/guia-completo-como-registrar-sua-patente-nos-estados-unidos/2748685105>. Acesso em: 23 maio 2025.

BARG, Julia. CONVENTIONAL MINIMUM IN COPYRIGHT PROTECTION (THE BERNE CONVENTION). **International Journal Of Medicine And Medical Research**, Wroclaw, Poland, v. 4, n. 1, p. 89-93, 25 jul. 2018. Scientific Journals Publishing House. <http://dx.doi.org/10.11603/ijmmr.2413-6077.2018.1.8710>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/327460429_CONVENTIONAL_MINIMUM_IN_COPYRIGHT_PROTECTION_THE_BERNE_CONVENTION. Acesso em: 11 abr. 2025

BILIR, Lisa Kamrar; MOSER, Petra; TALIS, Irina. **Do Treaties Encourage Technology Transfer? Evidence from the Paris Convention**. 2011. Disponível em: https://users.ssc.wisc.edu/~kbilir/Bilir_Moser_Talis.pdf. Acesso em: 11 abr. 2025.

BRANSTETTER, Lee G.; DREV, Matej; KWON, Namho. Get with the Program: software-driven innovation in traditional manufacturing. *Management Science*, [S.L.], v. 65, n. 2, p. 541-558, 07 fev. 2019. Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS). <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.2017.2960>. Disponível em: <https://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/mnsc.2017.2960?journalCode=mnsc>. Acesso em: 29 abr. 2024.

BRASIL. **Lei n. 9279, de 14 de maio de 1996**. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. **Lei n. 9609, de 19 de fevereiro de 1998a**. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9609.htm. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. **Lei n. 9610, de 19 de fevereiro de 1998b**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Brasília, DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 01 mai. 2024.

BRASIL. **Lei n. 11.196, de 21 de dezembro de 2005**. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação –

REPES, o Regime Especial de Tributação para Serviços de Datacenter – REDATA, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras – RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica; altera o Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, o Decreto nº 70.235, de 6 de março de 1972, o Decreto-Lei nº 2.287, de 23 de julho de 1986, a Lei nº 4.502, de 30 de novembro de 1964, a Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, a Lei nº 8.245, de 18 de outubro de 1991, a Lei nº 8.387, de 30 de dezembro de 1991, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei nº 8.981, de 20 de janeiro de 1995, a Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, a Lei nº 8.989, de 24 de fevereiro de 1995, a Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995, a Lei nº 9.250, de 26 de dezembro de 1995, a Lei nº 9.311, de 24 de outubro de 1996, a Lei nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996, a Lei nº 9.430, de 27 de dezembro de 1996, a Lei nº 9.718, de 27 de novembro de 1998, a Lei nº 10.336, de 19 de dezembro de 2001, a Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002, a Lei nº 10.485, de 3 de julho de 2002, a Lei nº 10.637, de 30 de dezembro de 2002, a Lei nº 10.755, de 3 de novembro de 2003, a Lei nº 10.833, de 29 de dezembro de 2003, a Lei nº 10.865, de 30 de abril de 2004, a Lei nº 10.925, de 23 de julho de 2004, a Lei nº 10.931, de 2 de agosto de 2004, a Lei nº 11.033, de 21 de dezembro de 2004, a Lei nº 11.051, de 29 de dezembro de 2004, a Lei nº 11.053, de 29 de dezembro de 2004, a Lei nº 11.101, de 9 de fevereiro de 2005, a Lei nº 11.128, de 28 de junho de 2005, e a Medida Provisória nº 2.199-14, de 24 de agosto de 2001; revoga a Lei nº 8.661, de 2 de junho de 1993, e dispositivos da Lei nº 8.668, de 25 de junho de 1993, da Lei nº 8.981, de 20 de janeiro de 1995, da Lei nº 10.637, de 30 de dezembro de 2002, da Lei nº 10.755, de 3 de novembro de 2003, da Lei nº 10.865, de 30 de abril de 2004, da Lei nº 10.931, de 2 de agosto de 2004, e da Medida Provisória nº 2.158-35, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. (Redação dada pela Medida provisória nº 1.318, de 2025). Brasília, DF, Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/L11196compilado.htm. Acesso em: 18 jan. 2026.

CALVO, Pablo. ABG. **O software pode ser patenteado?** 2021. Disponível em: <https://abg-ip.com/es/se-puede-patentar-el-software/>. Acesso em: 28 mar. 2025.

CHINA. Circular n. 78, de 27 de julho de 2016. **Circular Of The Ministry Of Finance Of The People's Republic Of China And The National Development And Reform Commission Concerning The Issuing Of Measures On Patent Fee Reduction.** China, Disponível em: <https://english.cnipa.gov.cn/transfer/docs/2018-06/20180613102620142807.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2026.

CHINA. Lei de 01 de abril de 1985. **Patent Law Of The People's Republic Of China.** China, Disponível em: <https://english.cnipa.gov.cn/col/col3068/index.html>. Acesso em: 22 maio 2025.

CHINA. NATIONAL COPYRIGHT ADMINISTRATION. **Measures for the Registration of Computer Software Copyright.** 2002. Disponível em: <https://www.wipo.int/wipolex/en/legislation/details/6477>. Acesso em: 18 jan. 2026.

CMS (China). **What You Should Know About China's Software Law.** 2012. Disponível em: https://cms.law/content/download/83133/file/2012_CMSChina_Software_112012_Final.pdf. Acesso em: 16 maio 2025.

CNIPA - China National Intellectual Property Administration. **Copyright Registration System of CCPC Operational**. 2013a. Disponível em: <https://english.cnipa.gov.cn/transfer/news/iprspecial/918776.htm>. Acesso em: 04 abr. 2025.

CNIPA - China National Intellectual Property Administration. **Examination Practices on the Invention Applications Relating to Computer Programs**. 2013b. Disponível em: <https://english.cnipa.gov.cn/transfer/patentexamination/referencematerials/970008.htm>. Acesso em: 22 maio 2025.

CNIPA - China National Intellectual Property Administration. **Frequently Asked Question**. 2025a. Disponível em: <https://english.cnipa.gov.cn/col/col2995/index.html>. Acesso em: 22 maio 2025.

CNIPA - China National Intellectual Property Administration. **Patent Business Processing System**. 2025b. Disponível em: <https://cponline.cnipa.gov.cn/>. Acesso em: 22 maio 2025.

CNPQ - CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Difusão do conhecimento em Propriedade Intelectual**: desenho industrial. Desenho Industrial. 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/servicos/politica-de-propriedade-intelectual-do-cnpq/4DireitoAutorial.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2025.

CNPQ - CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Difusão do conhecimento em Propriedade Intelectual**: direitos autorais. Direitos Autorais. 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/servicos/politica-de-propriedade-intelectual-do-cnpq/4DireitoAutorial.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2025.

CNPQ - CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Difusão do conhecimento em Propriedade Intelectual**: indicações geográficas. Indicações Geográficas. 2024c. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/servicos/politica-de-propriedade-intelectual-do-cnpq/4DireitoAutorial.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2025.

CNPQ - CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Difusão do conhecimento em Propriedade Intelectual**: marcas. Marcas. 2024d. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/servicos/politica-de-propriedade-intelectual-do-cnpq/4DireitoAutorial.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2025.

CNPQ - CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Difusão do conhecimento em Propriedade Intelectual**: patentes. Patentes. 2024e. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/servicos/politica-de-propriedade-intelectual-do-cnpq/4DireitoAutorial.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2025.

CNPQ - CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Difusão do conhecimento em Propriedade Intelectual**: programa de computador. Programa de Computador. 2024f. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt->

br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/servicos/politica-de-propriedade-intelectual-do-cnpq/10ProgramadeComputador.pdf. Acesso em: 27 fev. 2025.

DRAGHI, Mario. **The future of European competitiveness**: a competitiveness strategy for europe. A competitiveness strategy for Europe. 2024. Disponível em: https://commission.europa.eu/document/download/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961_en?filename=The%20future%20of%20European%20competitiveness%20_%20A%20competitiveness%20strategy%20for%20Europe.pdf. Acesso em: 09 jun. 2025.

EPO - EUROPEAN PATENT OFFICE. **Convergence of practice**: common practice as regards the examination of computer-implemented inventions and artificial intelligence. 2023. Disponível em: https://link.epo.org/web/common_practice_cii_ai_for_convergence_website_en.pdf. Acesso em: 28 mar. 2025.

EPO - EUROPEAN PATENT OFFICE. **European Patent Guide**: how to get a european patent. How to get a European patent. 2024a. Disponível em: <https://www.epo.org/en/legal/guide-epc>. Acesso em: 23 maio 2025.

EPO - EUROPEAN PATENT OFFICE. **Guidelines for Examination in the European Patent Office**. Munich: S.I, 2024b. 1002 p.

EPO - EUROPEAN PATENT OFFICE. **Member states of the European Patent Organisation**. 2022. Disponível em: <https://www.epo.org/en/about-us/foundation/member-states>. Acesso em: 05 abr. 2025.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Law nº Title 17, de dezembro de 2022. **Copyright Law Of The United States**: And Related Laws Contained in Title 17 of the United States Code. Washington DC, Disponível em: <https://www.copyright.gov/title17/title17.pdf>. Acesso em: 16 maio 2025.

EUROPEAN PARLIAMENT. **Copyright Territoriality in the European Union**. 2010. Disponível em: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2010/419621/IPOL-JURI_NT\(2010\)419621_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2010/419621/IPOL-JURI_NT(2010)419621_EN.pdf). Acesso em: 16 maio 2025.

EUROPEAN UNION. Lei nº European Patent Convention, de 05 de outubro de 1973. **Convention On The Grant Of European Patents**. Munich, Disponível em: https://link.epo.org/web/EPC_17th_edition_2020_en.pdf. Acesso em: 23 maio 2025.

FORTE. **A Importância da propriedade intelectual para as empresas**. 2024. Disponível em: <https://forteadvocacia.com.br/a-importancia-da-propriedade-intelectual-para-as-empresas/>. Acesso em: 24 maio 2024.

FRANCISCO, Andreia. **A protecção jurídica de software na Europa**: um percurso legislativo controverso. 2011. 50 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Universidade do Porto, Porto, 2011. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/63920/2/ProteccaoJuridicaDoSoftwareNaEuropa.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2025.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009. 120 p. (Série Educação a Distância). Disponível em: <https://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 30 maio 2025.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2002. 176 p. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf. Acesso em: 10 jun. 2025.

GONÇALVES, Karine Coelho; CRUZ, Camila da. **Programas de Computador: direito autoral x patenteabilidade**. Direito Autoral X Patenteabilidade. 2017. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/programas-de-computador-direito-autoral-x-patenteabilidade/493907139>. Acesso em: 25 fev. 2026.

GONDIM, Luciana Baroni. **A influência dos direitos de propriedade intelectual no desenvolvimento econômico brasileiro: desafios e perspectivas**. 2009. 61 f. TCC (Graduação) - Curso de Direito, Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2009. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/123456789/23/3/20456169.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2025.

GONZÁLEZ, Claudia Angélica Córdova; ELORZA, Mónica Guadalupe Chávez. Review of the International Patent System: from the venice statute to free trade agreements. **Mexican Law Review**, Ciudad de México, v. 13, n. 1, p. 65-100, 2 jul. 2020. Universidad Nacional Autonoma de Mexico. <http://dx.doi.org/10.22201/ijj.24485306e.2020.1.14810>. Disponível em: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-05782020000200065. Acesso em: 11 abr. 2025.

GWBMA. **China Software Copyright: how to register intellectual property rights**. 2023. Disponível em: <https://www.registrationchina.com/articles/how-to-register-computer-software-copyright-in-china/>. Acesso em: 04 abr. 2025.

HARJANI, Manoj; SWORN, Hannah Elyse. **US–China economic competition rests on intellectual property**. 2022. Disponível em: <https://eastasiaforum.org/2022/06/29/us-china-economic-competition-rests-on-intellectual-property/>. Acesso em: 09 jun. 2025.

HARRIS, Dan. **Licencias de software en China: ¿es necesario registrarse ante el gobierno chino?**. 2024. Disponível em: <https://harris-sliwoski.com/es/chinalawblog/china-software-licensing-is-chinese-government-registration-required-2/>. Acesso em: 04 abr. 2025.

HELLSTADIUS, Asa. Software Patents. **Scandinavian Studies In Law**: Stockholm Institute for Scandinavian Law, Stockholm, v. 56, n. 1, p. 361-396, out. 2010. Disponível em: <https://scandinavianlaw.se/pdf/56-16.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2025.

HU, Albert Guangzhou; JEFFERSON, Gary H. **A Great Wall of Patents: What is behind China's recent patent explosion?** 2005. Disponível em: https://www.zew.de/fileadmin/FTP/veranstaltungen/inno_patenting_conf/HuJefferson.pdf. Acesso em: 18 jan. 2026.

IBINWANGI, Ogolo John. **COMPUTER PROGRAMMING. Nigeria Journal Of Banking Finance And Management**. Wilberforce Island, p. 1-12. jan. 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/337893602_COMPUTER_PROGRAMMING. Acesso em: 21 fev. 2025.

INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Considerações acerca da patenteabilidade de meios de gravação contendo instruções executáveis em computador**. 2020a. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/patentes/consultas-publicas/arquivos/2020_11_16_programa_de_computador_em_si.pdf. Acesso em: 27 fev. 2025.

INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Diretrizes de Exame de Pedidos de Patente envolvendo Invenções Implementadas em Computador (IIC)**. 2020b.

INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **IEP aplica redução de taxas para Microempresas a partir de 1 de abril**. 2024. Disponível em: https://inpi.justica.gov.pt/Noticias-do-INPI/IEP-aplica-reducao-de-taxas-para-Microempresas-a-partir-de-1-de-abril?utm_source=copilot.com. Acesso em: 19 jan. 2026.

INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Inventando o Futuro: Uma Introdução às Patentes para as Pequenas e Médias Empresas**. 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/patentes/materiais-de-consulta-e-apoio/inventando-o-futuro.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2026.

INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **MANUAL BÁSICO PARA PROTEÇÃO POR PATENTES DE INVENÇÕES, MODELOS DE UTILIDADE E CERTIFICADOS DE ADIÇÃO**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/patentes/guia-basico/ManualdePatentes20210706.pdf>. Acesso em: 17 maio 2024.

INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **MANUAL DO USUÁRIO PARA O REGISTRO ELETRÔNICO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR**. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/assuntos/arquivos-programa-de-computador/ManualdoUsurioRPCportugusV1.8.5.pdf>. Acesso em: 17 maio 2024.

INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **MANUAL DO USUÁRIO PARA O REGISTRO ELETRÔNICO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/programas-de-computador/arquivos/manual/manual-e-software-2022.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2026.

INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **MANUAL PARA O DEPOSITANTE DE PATENTES**. 2015. DIRETORIA DE PATENTES DIRPA. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/assuntos/arquivos-dirpa/ManualparaoDepositantedePatentes23setembro2015_versaoC_set_15.pdf. Acesso em: 17 maio 2024.

IPNOTE. **Como Registrar uma Patente na China: guia completo**. Guia Completo. 2024. Disponível em: <https://ipnote.pro/pr/blog/como-registrar-uma-patente-na-china-guia-completo/>. Acesso em: 22 maio 2025.

JÚNIOR, João Florêncio da Costa; CABRAL, Eric Lucas dos Santos; SOUZA, Rosana Curvelo de; BEZERRA, Diogo de Menezes Cortês; SILVA, Polyana Tenório de Freitas e. Um estudo sobre o uso da escala de Likert na coleta de dados qualitativos e sua correlação com as ferramentas estatísticas. **Contribuciones A Las Ciencias Sociales**, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 360-376, 2 jan. 2024. South Florida Publishing LLC. <http://dx.doi.org/10.55905/revconv.17n.1-021>.

KILMAR, Sofia Gavião. **O segredo de negócio como Direito de Propriedade Industrial em sentido estrito**. 2023. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/T.2.2023.tde-21082023-164013>. Acesso em: 13 jan. 2026.

KIMURA, Herbert; PERERA, Luiz Carlos Jacob; ANTUNES, Maria Thereza Pompa. Análise simplificada de custos de Tecnologia de Informação. **Contextus: Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, Ceará, v. 10, n. 2, p. 61-82, dez. 2012. Disponível em: <https://www.periodicos.ufc.br/contextus/article/view/32150>. Acesso em: 10 jan. 2026.

KLIMOSKA, Katerina. The Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works: protection and the public interest in scientific work. In: KNOWLEDGE SOCIETY AND 21ST CENTURY HUMANISM, 18., 2020, Bulgaria. **Proceedings [...]**. Bulgaria: Academic Publishing House Za Bukvite - O Pismeneh, 2020. p. 797-805.

LIKERT, Rensis. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**, United States, v. 22, n. 140, p. 1–55, 1932.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2003. 310 p. Disponível em: https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india/view. Acesso em: 12 abr. 2024.

MARINO, Fabio E; NGUYEN, Teri H P. From Alappat to Alice: the evolution of software patents. **Hastings Science And Technology Law Journal**. San Francisco, p. 1-28. jan. 2017. Disponível em: https://repository.uclawsf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=hastings_science_technology_law_journal. Acesso em: 25 abr. 2025.

MEDEIROS, Heloísa Gomes. **A SOBREPOSIÇÃO DE DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL NO SOFTWARE: COEXISTÊNCIA ENTRE DIREITO DE AUTOR E PATENTE NA SOCIEDADE INFORMACIONAL**. 2017. 441 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/178710/347865.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 21 fev. 2025.

MENGDEN, Alex. Tax Foundation Europe. **Patent Box Regimes in Europe, 2025**. 2025. Disponível em: <https://taxfoundation.org/data/all/eu/patent-box-regimes-europe/>. Acesso em: 19 jan. 2026.

MITROFANSKIY, Kosta. **Time-Tested Practices Used to Protect Software Intellectual Property**. 2024. Disponível em: <https://intellisoft.io/time-tested-practices-used-to-protect->

software-intellectual-property/#:~:text=IP%20rights%20are%20at%20the,ways%2C%20determined%20by%20the%20law.. Acesso em: 24 maio 2024.

NEGRI, Fernanda de. Políticas de Inovação para a Produtividade. In: SILVA FILHO, Edison Benedito da; OLIVEIRA, João Maria de; ARAÚJO, Bruno Cesar Pino Oliveira de (org.). **Eficiência Produtiva: Análise e Proposições para Aumentar a Produtividade no Brasil**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2023. Cap. 3. p. 67-91. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/a6761f17-b915-4f99-a816-e5afaa233cab/content>. Acesso em: 18 jan. 2026.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2007. 94 p. Disponível em: <https://doceru.com/doc/n0nnecv>. Acesso em: 23 abr. 2024.

PERU. Decreto Legislativo nº 822, de 11 de fevereiro de 2021. De conformidad con la Sexta Disposición Complementaria, Transitoria y Final de la Ley Nº 28131, publicada el 19-12-2003, se deroga el presente decreto legislativo en la parte que se oponga a la Ley Nº 28131. **Ley Sobre El Derecho de Autor: DECRETO LEGISLATIVO Nº 822**. Peru, Disponível em: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1669698/DL%20822.pdf.pdf?v=1613082608>. Acesso em: 11 abr. 2025.

PORTO, Patrícia. Limites à sobreposição de direitos de propriedade intelectual. **Revista da ABPI**, Rio de Janeiro, v. 109, p. 3-15, nov. 2010. Bimestral. Disponível em: https://www.dbba.com.br/wp-content/uploads/limites_sobreposicao_direitos_pi.pdf. Acesso em: 28 fev. 2025.

PORTUGAL. INSPEÇÃO GERAL DAS ATIVIDADES CULTURAIS. **Registro de obras literárias e artísticas (e direitos conexos)**. 2025a. Disponível em: https://www.igac.gov.pt/servicos/catalogo-de-servicos/registo-de-obra/registo-de-obras-literarias-e-artisticas-e-direitos-conexos?utm_source=copilot.com. Acesso em: 18 jan. 2026.

PORTUGAL. REPÚBLICA PORTUGUESA. **Registrar obras literárias e artísticas**. 2025b. Disponível em: <https://www2.gov.pt/servicos/registar-obras-literarias-e-artisticas>. Acesso em: 16 maio 2025.

PRATAS, Joana Lizardo. **Proteção dos programas de computador**. 2017. Disponível em: https://carlospintodeabreu.com/public/files/protecao_programas_computador.pdf. Acesso em: 05 abr. 2025.

RÊGO, Elba Cristina Lima. Acordo sobre Propriedade Intelectual da OMC: implicações para a saúde pública nos países em desenvolvimento. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 16, p. 43-78, dez. 2001. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/11035/2/RB%2016%20Acordo%20sobre%20Propriedade%20Intelectual%20da%20OMC_Implica%C3%A7%C3%B5es%20para%20a%20Sa%C3%BAde%20P%C3%BAblica%20nos%20Pa%C3%ADses%20em%20Desenvolvimento_P_BD.pdf. Acesso em: 16 maio 2025.

REPUBLIC OF CHINA. Lei nº 031, de 26 de fevereiro de 2010. Copyright Law of the People's Republic of China (as amended up to the Decision of February 26, 2010, of the Standing Committee of the National People's Congress on Amending the Copyright Law of

the People's Republic of China). **Copyright Law Of The People's Republic Of China.** China, Disponível em: <https://www.wipo.int/wipolex/en/text/466268>. Acesso em: 04 abr. 2025.

SANTANA, Theo. **Entenda como funcionam os direitos autorais na China e proteja sua marca ao negociar produtos importados.** 2024. Disponível em: <https://destinochina.com/direitos-autorais-na-china/>. Acesso em: 04 abr. 2025

SAUNDERS LAW. **How can software be protected as intellectual property?** 2022. Disponível em: <https://www.saunders.co.uk/news/how-can-software-be-protected-as-intellectual-property/>. Acesso em: 24 maio 2024.

SIBER, Victor; DAWKINS, Marilyn Smith. Claiming computer-related inventions as articles of manufacture. **The Journal Of Law & Technology.** Durham, p. 13. jan. 1994. Disponível em: https://ipmall.info/sites/default/files/hosted_resources/IDEA/2.Siber.pdf. Acesso em: 25 abr. 2025.

SILVA, Roberto Luiz. O acordo TRIPS e os padrões internacionais de proteção da propriedade intelectual. **Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência**, [S.L.], v. 4, n. 1, p. 140-159, 21 ago. 2018. Conselho Nacional de Pesquisa e Pos-Graduacao em Direito - CONPEDI. <http://dx.doi.org/10.26668/indexlawjournals/2526-0014/2018.v4i1.4412>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/327268745_O_ACORDO_TRIPS_E_OS_PADROES_INTERNACIONAIS_DE_PROTECAO_DA_PROPRIEDADE_INTELLECTUAL. Acesso em: 16 maio 2025.

SOUSA, Angélica Silva de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; ALVES, Laís Hilário. A PESQUISA BIBLIOGRÁFICA: PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS. **Cadernos da Fucamp**, Monte Carmelo, v. 20, n. 43, p. 64-83, 19 fev. 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336>. Acesso em: 12 abr. 2024.

SPASOJEVIC, Anastasia. **Software vs. Programa.** 2025. Disponível em: https://phoenixnap.pt/gloss%C3%A1rio/software-vs-programa?utm_source=copilot.com. Acesso em: 11 jan. 2026.

TAYLOR, S.P. **What Is Innovation?** A Study of the Definitions, Academic Models and Applicability of Innovation to an Example of Social Housing in England. **Open Journal Of Social Sciences.** Reino Unido, p. 128-146. 28 nov. 2017. Disponível em: https://insight.cumbria.ac.uk/id/eprint/3475/1/Taylor_WhatIsInnovation.pdf. Acesso em: 19 abr. 2024.

TRAN, Bao. **Key differences in IP enforcement across the US, EU, and China.** 2025. Disponível em: <https://patentpc.com/blog/key-differences-in-ip-enforcement-across-the-us-eu-and-china>. Acesso em: 09 jun. 2025.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas S.A., 1987. 175 p. Disponível em: https://www.hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/Trivinos-Introducao-Pesquisa-em_Ciencias-Sociais.pdf. Acesso em: 11 jun. 2025.

UE - UNIÃO EUROPEIA. **Direito de autor e direitos conexos na sociedade da informação**. 2021. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:l26053>. Acesso em: 05 abr. 2025.

UE - UNIÃO EUROPEIA. **Direitos de autor**. 2025. Disponível em: https://europa.eu/youreurope/business/running-business/intellectual-property/copyright/index_pt.htm. Acesso em: 05 abr. 2025.

UE - UNIÃO EUROPEIA. Directiva nº 2009/24/CE, de 23 de abril de 2009. Directiva 2009/24/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 23 de Abril de 2009 relativa à protecção jurídica dos programas de computador. **Directiva 2009/24/CE**. União Europeia, Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0024>. Acesso em: 05 abr. 2025.

UE - UNIÃO EUROPEIA. **Países da UE**. s.d.. Disponível em: https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/eu-countries_pt#header_countries_list. Acesso em: 05 abr. 2025.

UNITED STATES OF AMERICA. Lei nº 35, de 16 de setembro de 2011. **United States Code Title 35 - Patents**. Washington DC, Disponível em: https://www.uspto.gov/web/offices/pac/mpep/consolidated_laws.pdf. Acesso em: 23 maio 2025.

UNITED STATES OF AMERICA. Lei nº Circular 92, de dezembro de 2024. **Copyright Law Of The United States: and Related Laws Contained in Title 17 of the United States Code**. Washington DC, Disponível em: <https://www.copyright.gov/title17/title17.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2025.

UOTILA, Jon. **Comparative Study of Patent Protection for Computer Software in a Sino-EU-US Context**. 2019. 76 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Turku University, Turku, 2019. Disponível em: https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/148047/Uotila_Jon_opinnayte.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 14 mar. 2025.

USCO - UNITED STATES COPYRIGHT OFFICE. **Copyright Registration**. 2022. Disponível em: <https://www.copyright.gov/circs/circ02.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2025.

USCO - UNITED STATES COPYRIGHT OFFICE. **Copyright Registration of Computer Programs**. 2021. Disponível em: <https://www.copyright.gov/circs/circ61.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2025.

USP - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Guia Prático I: introdução à propriedade intelectual**. Introdução à Propriedade Intelectual. 2016. Disponível em: https://www.inovacao.usp.br/wp-content/uploads/sites/300/2017/10/CARTILHA_PI_bom.pdf. Acesso em: 19 maio 2024.

USPTO - UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE. **101 Examples 1 to 36**. 2019. Disponível em:

https://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/101_examples_1to36.pdf. Acesso em: 25 abr. 2025.

USPTO - UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE. **Checklist for Filing a Nonprovisional Utility Patent Application with the USPTO**. 2014. Disponível em: https://www.uspto.gov/sites/default/files/inventors/Checklist_for_Filing_a_Nonprovisional_Utility.pdf. Acesso em: 23 maio 2025.

USPTO - UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE. **Filing made easier**. 2025. Disponível em: <https://www.uspto.gov/patents/filing-made-easier>. Acesso em: 23 maio 2025.

USPTO - UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE. **Nonprovisional (Utility) Patent Application Filing Guide: a guide to filing a utility patent application**. 2023. Disponível em: <https://www.uspto.gov/patents/basics/apply/utility-patent>. Acesso em: 23 maio 2025.

USPTO - United States Patent and Trademark Office. **USPTO Information Collection: National Summer Teacher Institute and Master Teacher Program**. 2024. Disponível em: <https://policycommons.net/artifacts/12967386/agency-information-collection-activities-submission-to-the-office-of-management-and-budget-omb-for-review-and-approval-comment-request-national-summer-teacher-institute-nsti-and-master-teacher-in-intellectual-property-program-mtip/13865180/>. Acesso em: 19 jan. 2026.

WACHOWICZ, Marcos. **O software intuitivo de direito autoral sui generis**. 2007. Disponível em: http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/campos/marcos_wachowicz.pdf. Acesso em: 11 abr. 2025.

WASHINGTON DC. CONGRESS OF THE UNITED STATES OFFICE OF TECHNOLOGY ASSESSMENT. **Computer Software and Intellectual Property: background paper**. Background Paper. 1990. Disponível em: <https://www.princeton.edu/~ota/disk2/1990/9009/9009.PDF>. Acesso em: 13 mar. 2025.

WASHINGTON DC. Christopher Johnson. US International Trade Commission. **Protecting US Intellectual Property Rights and The Challenges of Digital Piracy**. 2003. Disponível em: https://www.usitc.gov/publications/332/wp_id_05.pdf. Acesso em: 13 mar. 2025.

WIPO - WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. **O que é propriedade intelectual?** Genebra: 2021. 28 p. Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_450_2020.pdf. Acesso em: 17 maio 2024.

WIPO - WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. **WIPO Guide to Trade Secrets and Innovation**. Genebra: 2024a. 151 p. Disponível em: https://www.wipo.int/web-publications/wipo-guide-to-trade-secrets-and-innovation/assets/69771/2008_WIPO_Guide_on_Trade_Secrets_and_Innovation_det03_WE_B.pdf. Acesso em: 11 jan. 2026.

APÊNDICE A - Formulário para preenchimento pelos especialistas

Ferramenta web para direcionar a proteção mais adequada para um programa de computador ☞

Este formulário tem como objetivo apresentar uma série de perguntas e alternativas de respostas a estas perguntas que são candidatas à inserção em uma ferramenta web que direcionará um usuário quanto a forma mais adequada (patente, direito autoral ou patente/direito autoral) de proteção intelectual para um programa de computador desenvolvido por este usuário.

Para isto, especialistas em gestão e proteção de propriedade intelectual WEG estão sendo consultados quanto a relevância de cada pergunta e cada alternativa de resposta para a dita pergunta, sendo que, com a análise dos pareceres de todos os especialistas, ao fim do processo, serão selecionadas todas as perguntas e alternativas que irão, efetivamente, compor a ferramenta web.

Ao fim do processo, as perguntas e alternativas de respostas elencadas como relevantes deverão ser suficientes para sugerir a um usuário a forma mais adequada de proteção para o seu programa de computador desenvolvido.

Obrigatória

Este formulário registrará seu nome. Preencha-o.

Perguntas relacionadas a Aspectos Legais e de Conformidade

1. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? *

	Totalmente irrelevante	Irrelevante	Nem irrelevante nem relevante	Relevante	Totalmente relevante
Pergunta 01) Qual é o principal objetivo da proteção do programa de computador?	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa A) Evitar cópias diretas do código-fonte.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa B) Impedir que terceiros usem a mesma funcionalidade, mesmo com código diferente.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa C) Garantir exclusividade sobre um código-fonte e funcionalidade inovadora.	☐	☐	☐	☐	☐

2. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo.

Perguntas relacionadas a **Aspectos Legais e de Conformidade**

3. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? *

	Totalmente irrelevante	Irrelevante	Nem irrelevante nem relevante	Relevante	Totalmente relevante
Pergunta 02) O código-fonte é o principal ativo que se deseja proteger?	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa A) Sim, o código é único e representa a maior parte do valor.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa B) Não, o valor está na funcionalidade ou no modelo de negócio.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa C) Tanto o código-fonte quanto a funcionalidade são importantes.	☐	☐	☐	☐	☐

4. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo.

Perguntas relacionadas a **Aspectos Legais e de Conformidade**

5. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? *

	Totalmente irrelevante	Irrelevante	Nem irrelevante nem relevante	Relevante	Totalmente relevante
Pergunta 03) Há disposição do time de desenvolvedores para investir tempo e recursos em um processo mais longo e técnico de proteção?	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa A) Sim, se isso garantir proteção mais ampla.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa B) Não, prefiro algo mais rápido e acessível.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa C) Sim, mas cada caso será tratado individualmente	☐	☐	☐	☐	☐

6. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo.

Perguntas relacionadas a **Aspectos Legais e de Conformidade**

7. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? *

	Totalmente irrelevante	Irrelevante	Nem irrelevante nem relevante	Relevante	Totalmente relevante
Pergunta (4) Vinte anos de proteção são suficientes para garantir o retorno financeiro do desenvolvimento do programa de computador?	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa A) Sim, 20 anos são suficientes para garantir o retorno financeiro, sendo que a tecnologia se tornará obsoleta dentro deste prazo.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa B) Não, há necessidade de mais de 20 anos para garantir o retorno financeiro, pois esta tecnologia será tendência por muito tempo.	☐	☐	☐	☐	☐

8. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo.

Perguntas relacionadas a **Aspectos Legais e de Conformidade**

9. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? *

	Totalmente irrelevante	Irrelevante	Nem irrelevante nem relevante	Relevante	Totalmente relevante
Pergunta 05) É possível que o programa de computador seja replicado por engenharia reversa por terceiros?	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa A) Sim, há risco significativo de replicação por engenharia reversa.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa B) Não, o programa é altamente complexo e difícil de replicar.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa C) Sim, há risco de replicação mas com perda de funcionalidades.	☐	☐	☐	☐	☐

10. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo.

Perguntas relacionadas a **Aspectos Legais e de Conformidade**

11. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? *

	Totalmente irrelevante	Irrelevante	Nem irrelevante nem relevante	Relevante	Totalmente relevante
Pergunta 06) O programa de computador precisará ser adaptado para atender a requisitos específicos em diferentes países?	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa A) Sim, serão necessárias adaptações no código-fonte, funcionalidade ou interface de acordo com regulamentações e padrões locais.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa B) Não, o programa foi desenvolvido para ser universal e não exige adaptações, independente do país onde será utilizado ou comercializado.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa C) Em alguns casos, adaptações podem ser necessárias dependendo do mercado-alvo ou cliente específico.	☐	☐	☐	☐	☐

12. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo.

Perguntas relacionadas a **Aspectos Legais e de Conformidade**

13. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? *

	Totalmente irrelevante	Irrelevante	Nem irrelevante nem relevante	Relevante	Totalmente relevante
Pergunta 07) O programa de computador possui impacto ambiental ou social?	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa A) Sim, ele contribui diretamente para soluções sustentáveis (como soluções para energias renováveis, eficiência energética) ou sociais (como acessibilidade para pessoas com deficiência, inclusão digital), impactando a comunidade civil.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa B) Sim, ele contribui indiretamente para soluções sustentáveis (como soluções para energias renováveis, eficiência energética) ou sociais (como acessibilidade para pessoas com deficiência, inclusão digital), impactando a comunidade civil.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa C) Não, ele não possui impacto direto nesses aspectos.	☐	☐	☐	☐	☐

14. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo.

Perguntas relacionadas a Aspectos Técnicos

15. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? *

	Totalmente irrelevante	Irrelevante	Nem irrelevante nem relevante	Relevante	Totalmente relevante
Pergunta 08) O programa de computador resolve um problema técnico de forma inovadora?	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa A) Sim, com uma solução técnica inédita.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa B) Não, é apenas uma implementação comum de funcionalidades já conhecidas.	☐	☐	☐	☐	☐

16. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo.

Perguntas relacionadas a Aspectos Técnicos

17. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? *

	Totalmente irrelevante	Irrelevante	Nem irrelevante nem relevante	Relevante	Totalmente relevante
Pergunta 09) O programa de computador utiliza ou incorpora inteligência artificial para melhorar suas funcionalidades?	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa A) Sim, utiliza inteligência artificial.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa B) Ainda não utiliza, mas pode ser adaptado para isso.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa C) Não, não há intenção de utilizar inteligência artificial.	☐	☐	☐	☐	☐

18. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo.

Perguntas relacionadas a Aspectos Técnicos

19. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? *

	Totalmente irrelevante	Irrelevante	Nem irrelevante nem relevante	Relevante	Totalmente relevante
Pergunta 10) O programa de computador está vinculado a um hardware ou dispositivo físico?	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa A) Sim, é parte de um sistema embarcado ou produto físico.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa B) Não, é um software independente.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa C) Ei e não foi idealizado desta forma, mas pode ser adaptado para isso.	☐	☐	☐	☐	☐

20. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo.

Perguntas relacionadas a Aspectos Técnicos

21. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? *

	Totalmente irrelevante	Irrelevante	Nem irrelevante nem relevante	Relevante	Totalmente relevante
Pergunta 11) Deseja-se proteger apenas a forma como o programa de computador foi escrito ou também sua funcionalidade?	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa A) Apenas a forma (código-fonte, interface, estrutura).	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa B) Apenas a funcionalidade (método, processo, algoritmo).	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa C) Tanto a forma quanto a funcionalidade.	☐	☐	☐	☐	☐

22. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo.

Perguntas relacionadas a Aspectos Técnicos

23. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? *

	Totalmente irrelevante	Irrelevante	Nem irrelevante nem relevante	Relevante	Totalmente relevante
Pergunta 12) O programa de computador demandará atualizações frequentes ou ciclos curtos de inovação?	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa A) Sim, precisará de constantes atualizações e melhorias.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa B) Não, o programa terá uma estrutura estável e de longa duração.	☐	☐	☐	☐	☐

24. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo.

Perguntas relacionadas a Aspectos Técnicos

25. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? *

	Totalmente irrelevante	Irrelevante	Nem irrelevante nem relevante	Relevante	Totalmente relevante
Pergunta 13) Qual é o nível de prontidão tecnológica (TRL - Technology Readiness Level) do programa de computador desenvolvido?	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa A) TRL 01 a TRL 03: Está em fase de prova de conceito.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa B) TRL 04 a TRL 06: Está em fase de prototipagem.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa C) TRL 07 a TRL 09: Está em fase de comercialização.	☐	☐	☐	☐	☐

26. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo.

Perguntas relacionadas a Aspectos Técnicos

27. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? *

	Totalmente irrelevante	Irrelevante	Nem irrelevante nem relevante	Relevante	Totalmente relevante
Pergunta 14) Existem outros programas de computador no mercado que desempenham funções similares?	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa A) Sim, existem concorrentes que utilizam soluções semelhantes.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa B) Não, não há soluções similares no mercado neste momento.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa C) Existem soluções no mercado, mas não utilizam a mesma abordagem técnica.	☐	☐	☐	☐	☐

28. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo.

Perguntas relacionadas a Aspectos Técnicos

29. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? *

	Totalmente irrelevante	Irrelevante	Nem irrelevante nem relevante	Relevante	Totalmente relevante
Pergunta 15) O programa de computador depende de plataformas de terceiros para funcionar?	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa A) Sim, ele depende de tecnologias específicas desenvolvidas por terceiros.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa B) Não, ele é independente de terceiros.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa C) E m alguns casos, pode integrar tecnologias de terceiros.	☐	☐	☐	☐	☐

30. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo.

Perguntas relacionadas a Aspectos Mercadológicos e de Comercialização

31. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? *

	Totalmente irrelevante	Irrelevante	Nem irrelevante nem relevante	Relevante	Totalmente relevante
Pergunta 16) Qual é o impacto do programa de computador desenvolvido no faturamento da empresa?	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa A) Altíssimo impacto, representando mais de 75% do faturamento da empresa.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa B) Alto impacto, representando mais de 50% do faturamento da empresa.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa C) Médio impacto, representando mais de 25% do faturamento da empresa.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa D) Baixo impacto, representando mais de 10% do faturamento da empresa.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa E) Baixíssimo impacto, representando menos de 10% do faturamento da empresa.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa F) É apenas para uso interno, não impactando no faturamento da empresa.	☐	☐	☐	☐	☐

32. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo.

Perguntas relacionadas a Aspectos Mercadológicos e de Comercialização

33. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? *

	Totalmente irrelevante	Irrelevante	Nem irrelevante nem relevante	Relevante	Totalmente relevante
Pergunta 17) O programa de computador desenvolvido poderá ameaçar os concorrentes, seja pela conquista de um mercado até então não conhecido ou pela conquista de fatias de mercado destes concorrentes?	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa A) Sim, os concorrentes não possuem tecnologias similares e se sentirão ameaçados pela perda de mercado.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa B) Não, os concorrentes possuem tecnologias similares a esta ou que cumprem com a mesma função.	☐	☐	☐	☐	☐

34. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo.

Perguntas relacionadas a Aspectos Mercadológicos e de Comercialização

35. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? *

	Totalmente irrelevante	Irrelevante	Nem irrelevante nem relevante	Relevante	Totalmente relevante
Pergunta 18) Qual será a modalidade de exploração do programa de computador desenvolvido pela empresa?	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa A) Exploração direta, por meio da utilização em produtos da própria empresa.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa B) Exploração indireta, por meio de aluguel ou venda da proteção do programa de computador.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa C) Tanto exploração direta quanto exploração indireta.	☐	☐	☐	☐	☐

36. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo.

Perguntas relacionadas a Aspectos Mercadológicos e de Comercialização

37. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? *

	Totalmente irrelevante	Irrelevante	Nem irrelevante nem relevante	Relevante	Totalmente relevante
Pergunta 19) O desenvolvimento do programa de computador está apto a receber algum benefício fiscal?	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa A) Sim, através da Lei de Informática (Lei 8.248/1991).	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa B) Sim, através da Lei do Bem (Lei 11.196/2005).	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa C) Sim, através da Lei de Informática (Lei 8.248/1991) e da Lei do Bem (Lei 11.196/2005).	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa D) Não há benefício fiscal atrelado ao desenvolvimento do programa de computador.	☐	☐	☐	☐	☐

38. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo.

Perguntas relacionadas a Aspectos Mercadológicos e de Comercialização

39. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? *

	Totalmente irrelevante	Irrelevante	Nem irrelevante nem relevante	Relevante	Totalmente relevante
Pergunta 20) Existe intenção de licenciar ou compartilhar o programa de computador desenvolvido com terceiros?	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa A) Sim, o programa será licenciado para outros desenvolvedores ou empresas.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa B) Não, o programa será utilizado exclusivamente pela empresa.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa C) Existe a possibilidade de licenciamento no futuro.	☐	☐	☐	☐	☐

40. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo.

Perguntas relacionadas a Aspectos Mercadológicos e de Comercialização

41. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? *

	Totalmente irrelevante	Irrelevante	Nem irrelevante nem relevante	Relevante	Totalmente relevante
Pergunta 21) O programa de computador desenvolvido possui potencial de escalabilidade para outros setores ou mercados?	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa A) Sim, ele pode ser adaptado para setores ou mercados diferentes.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa B) Não, ele foi desenvolvido para atender a um setor ou mercado específico.	☐	☐	☐	☐	☐

42. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo.

Perguntas relacionadas a Aspectos Mercadológicos e de Comercialização

43. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? *

	Totalmente irrelevante	Irrelevante	Nem irrelevante nem relevante	Relevante	Totalmente relevante
Pergunta 22) Em quais países há interesse em comercializar ou licenciar este programa de computador? Selecione quantos forem necessários.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa A) Brasil	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa B) China	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa C) Estados Unidos	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa D) União Europeia	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa E) Outros (citar no campo abaixo)	☐	☐	☐	☐	☐

44. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo.

Perguntas relacionadas a Aspectos Mercadológicos e de Comercialização

45. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? *

	Totalmente irrelevante	Irrelevante	Nem irrelevante nem relevante	Relevante	Totalmente relevante
Pergunta 23) O programa de computador atende aos padrões de segurança e privacidade exigidos pelos mercados de interesse?	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa A) Sim, ele já atende aos padrões exigidos.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa B) Não, ajustes serão necessários para garantir a conformidade.	☐	☐	☐	☐	☐
Alternativa C) Não se aplica para o programa de computador em questão.	☐	☐	☐	☐	☐

46. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo.

Pergunta Extra

47. Você faria alguma outra alteração/modificação no questionário apresentado? Fique à vontade para colocar sua percepção geral.

Este conteúdo não é criado nem endossado pela Microsoft. Os dados que você enviar serão enviados ao proprietário do formulário.

 Microsoft Forms

APÊNDICE B - Declaração de Responsabilidade e Consentimento

Declaração de Responsabilidade e Consentimento

Eu, _____,

portador(a) do CPF nº _____,

declaro, para os devidos fins, que:

1. Estou ciente de que as informações fornecidas por mim por meio do formulário enviado têm como finalidade a coleta de percepções para um trabalho de conclusão de curso a nível de mestrado, conduzido por Gabriela Defant dos Santos, aqui denominada autora.
2. Autorizo o uso das minhas respostas para fins de análise, desenvolvimento e apresentação dos resultados no referido trabalho, bem como para eventual aplicação prática, incluindo o desenvolvimento de ferramentas, produtos ou serviços que possam ser comercializados futuramente, sendo a propriedade intelectual inteiramente pertencente à autora.
3. Reconheço que minha participação é voluntária, podendo me recusar a responder qualquer pergunta ou desistir da participação a qualquer momento, sem qualquer prejuízo.
4. Estou ciente de que os dados coletados pela autora serão tratados com responsabilidade, respeitando os princípios éticos de confidencialidade e, sempre que possível, anonimato. Para tanto, os dados serão armazenados em ambiente seguro, com acesso restrito à autora, à orientadora e ao coorientador, bem como eventuais avaliadores do trabalho, e utilizados exclusivamente para os fins declarados nesta pesquisa. Após a conclusão e publicação do trabalho, e decorrido o prazo legal ou ético de guarda de dados para pesquisas, os dados brutos serão descartados de forma segura.
5. Comprometo-me a manter em sigilo o conteúdo da pesquisa, não divulgando qualquer informação obtida por meio do formulário até a publicação oficial do trabalho de conclusão de curso da autora. Reconheço que a quebra desse compromisso de sigilo pode acarretar prejuízos significativos à autora e ao desenvolvimento da propriedade intelectual envolvida, reservando-se à autora o direito de buscar as medidas cabíveis para a proteção de seus interesses e reparação de eventuais danos causados por tal divulgação indevida.
6. Declaro que li e compreendi todas as informações acima e que estou de acordo com os termos desta declaração.

Local e data: _____

Assinatura digital: _____

APÊNDICE C - Detalhes do questionário respondido pelos especialistas

1. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

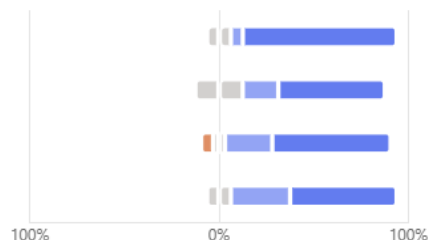
● Totalmente irrelevante ● Irrelevante ● Nem irrelevante nem relevante ● Relevante ● Totalmente relevante

Pergunta 01) Qual é o principal objetivo da proteção do programa de computador?

Alternativa A) Evitar cópias diretas do código-fonte.

Alternativa B) Impedir que terceiros usem a mesma funcionalidade, mesmo com código diferente.

Alternativa C) Garantir exclusividade sobre um código-fonte e funcionalidade inovadora.



2. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo. (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

8

Respostas

Respostas Mais Recentes

"Uma opção sobre registrar SW ou FW para garantir anterioridade."

...

5 respondentes (63%) responderam código para esta pergunta.



3. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

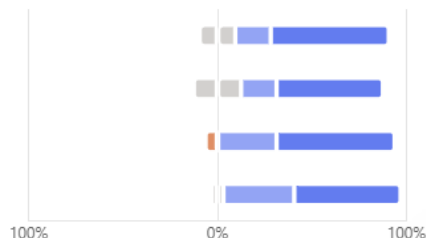
● Totalmente irrelevante ● Irrelevante ● Nem irrelevante nem relevante ● Relevante ● Totalmente relevante

Pergunta 02) O código-fonte é o principal ativo que se deseja proteger?

Alternativa A) Sim, o código é único e representa a maior parte do valor.

Alternativa B) Não, o valor está na funcionalidade ou no modelo de negócio.

Alternativa C) Tanto o código-fonte quanto a funcionalidade são importantes.



4. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo. (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

3

Respostas

Respostas Mais Recentes

...

5. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

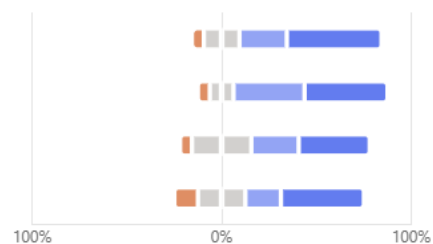
● Totalmente irrelevante ● Irrelevante ● Nem irrelevante nem relevante ● Relevante ● Totalmente relevante

Pergunta 03) Há disposição do time de desenvolvedores para investir tempo e recursos em um processo mais longo e técnico...

Alternativa A) Sim, se isso garantir proteção mais ampla.

Alternativa B) Não, prefiro algo mais rápido e acessível.

Alternativa C) Sim, mas cada caso será tratado individualmente.



6. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo. (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

6

Respostas

Respostas Mais Recentes

...

2 respondentes (33%) responderam recurso para esta pergunta.

fator Letra C priorização N/A opinião comentários disponibilidade proteção adequada
chance **pergunta** **recurso** **disposição** resposta
capacidade Letra A palavra disposição **desenvolvimento**
processo equipe propriedade intelectual

7. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? (0 ponto)

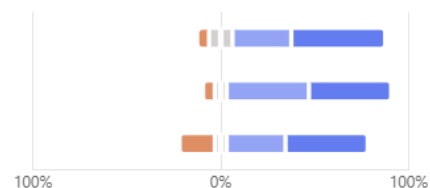
[Mais detalhes](#)

● Totalmente irrelevante ● Irrelevante ● Nem irrelevante nem relevante ● Relevante ● Totalmente relevante

Pergunta 04) Vinte anos de proteção são suficientes para garantir o retorno financeiro do desenvolvimento do programa de...

Alternativa A) Sim, 20 anos são suficientes para garantir o retorno financeiro, sendo que a tecnologia se tornará obsoleta dentro...

Alternativa B) Não, há necessidade de mais de 20 anos para garantir o retorno financeiro, pois esta tecnologia será tendência...

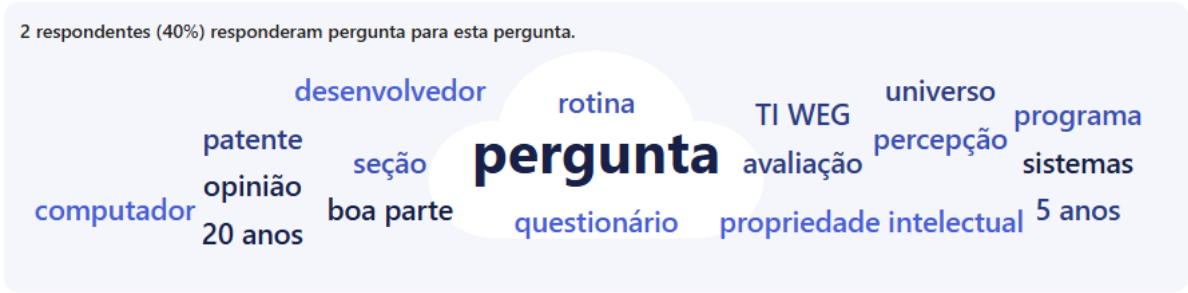


8. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo. (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

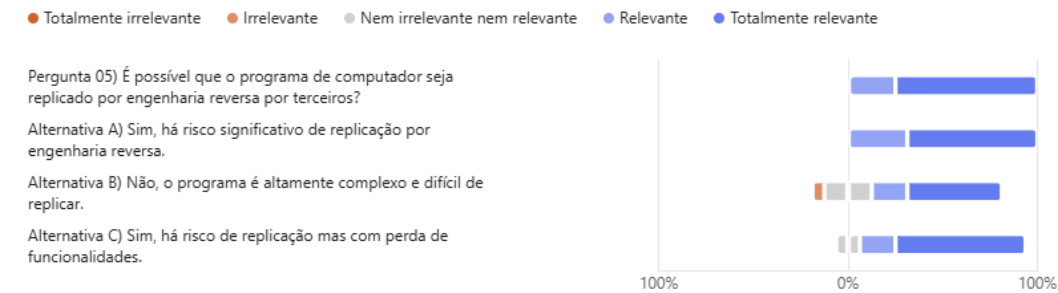
5
Respostas

Respostas Mais Recentes
"na minha opinião acredito que essa pergunta não agrega."
...



9. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? (0 ponto)

[Mais detalhes](#)



10. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo. (0 ponto)

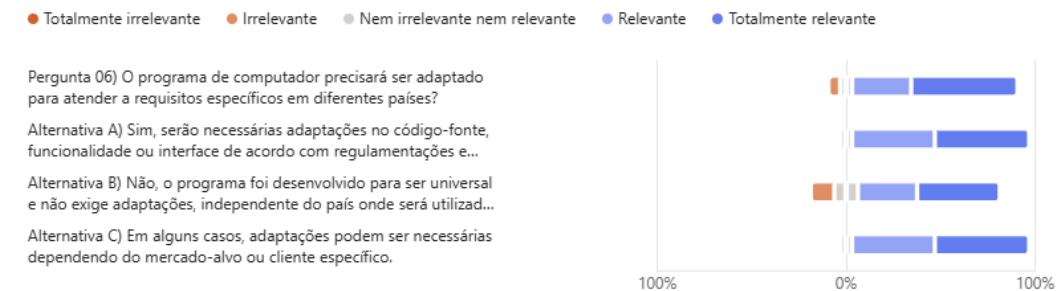
[Mais detalhes](#)

3
Respostas

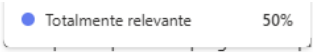
Respostas Mais Recentes
...

11. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? (0 ponto)

[Mais detalhes](#)



12. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas e à vontade para sugerir no campo abaixo. (0 ponto)



[Mais detalhes](#)

2
Respostas

Respostas Mais Recentes
...

13. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

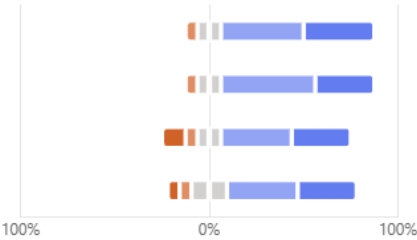
● Totalmente irrelevante ● Irrelevante ● Nem irrelevante nem relevante ● Relevante ● Totalmente relevante

Pergunta 07) O programa de computador possui impacto ambiental ou social?

Alternativa A) Sim, ele contribui diretamente para soluções sustentáveis (como soluções para energias renováveis, eficiência...

Alternativa B) Sim, ele contribui indiretamente para soluções sustentáveis (como soluções para energias renováveis, eficiência...

Alternativa C) Não, ele não possui impacto direto nesses aspectos.



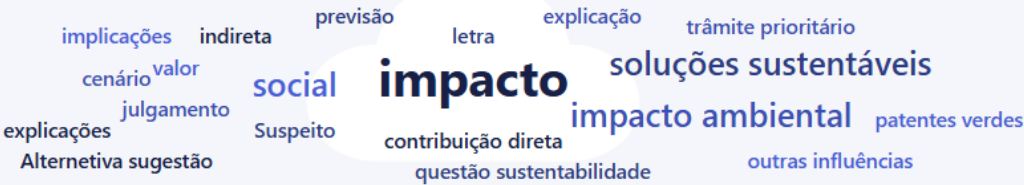
14. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo. (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

6
Respostas

Respostas Mais Recentes
...

3 respondentes (50%) responderam impacto para esta pergunta.



15. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? (0 ponto)

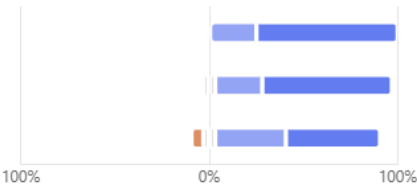
[Mais detalhes](#)

● Totalmente irrelevante ● Irrelevante ● Nem irrelevante nem relevante ● Relevante ● Totalmente relevante

Pergunta 08) O programa de computador resolve um problema técnico de forma inovadora?

Alternativa A) Sim, com uma solução técnica inédita.

Alternativa B) Não, é apenas uma implementação comum de funcionalidades já conhecidas.

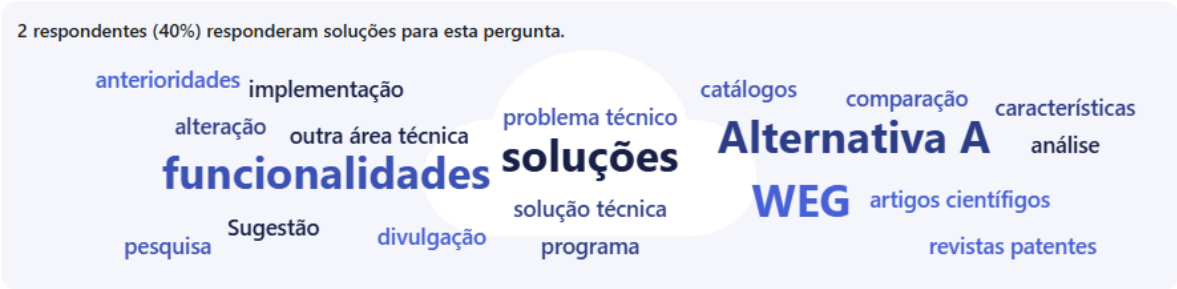


16. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo. (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

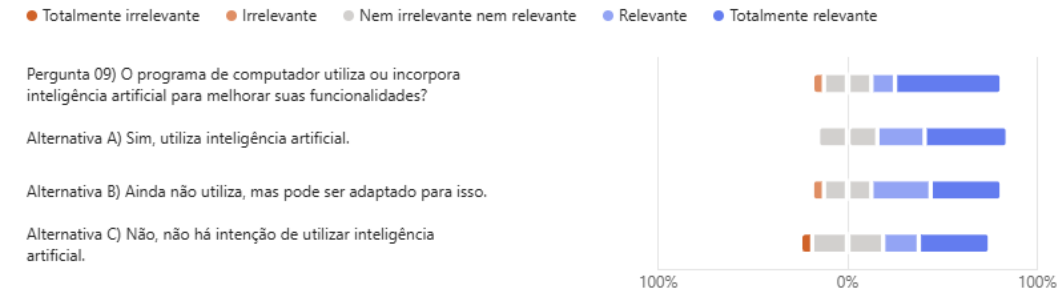
5
Respostas

Respostas Mais Recentes
...



17. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? (0 ponto)

[Mais detalhes](#)



18. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo. (0 ponto)

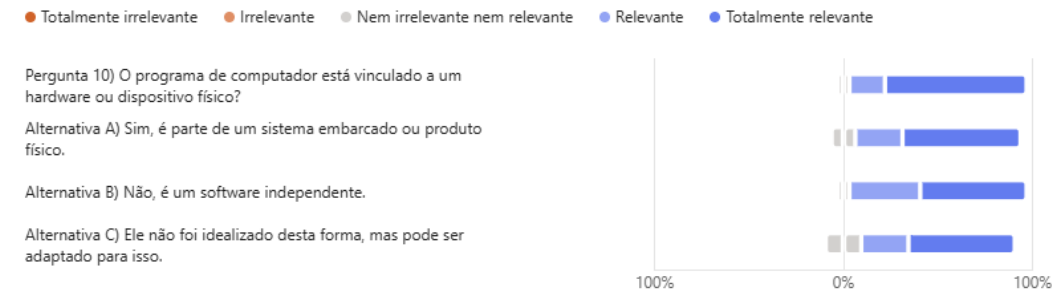
[Mais detalhes](#)

2
Respostas

Respostas Mais Recentes
...

19. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? (0 ponto)

[Mais detalhes](#)



20. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fiqu e à vontade para sugerir no campo abaixo. (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

3
Respostas

Respostas Mais Recentes

"Inclua uma pergunta sobre software executado em desktop (nao necessariamente ..."

...

21. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes par a serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

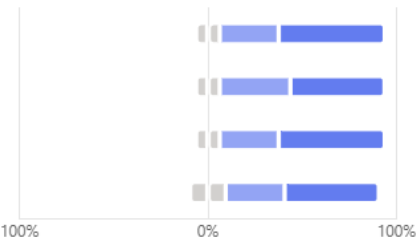
● Totalmente irrelevante ● Irrelevante ● Nem irrelevante nem relevante ● Relevante ● Totalmente relevante

Pergunta 11) Deseja-se proteger apenas a forma como o programa de computador foi escrito ou também sua...

Alternativa A) Apenas a forma (código-fonte, interface, estrutura).

Alternativa B) Apenas a funcionalidade (método, processo, algoritmo).

Alternativa C) Tanto a forma quanto a funcionalidade.



22. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fiqu e à vontade para sugerir no campo abaixo. (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

5
Respostas

Respostas Mais Recentes

"Quando falamos de interface ou forma, estamos olhando a possibilidade de regist..."

...

2 respondentes (40%) responderam pergunta para esta pergunta.



23. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes par a serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? (0 ponto)

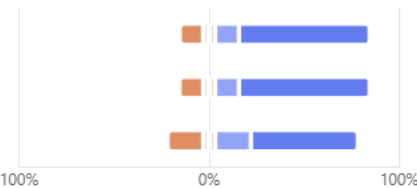
[Mais detalhes](#)

● Totalmente irrelevante ● Irrelevante ● Nem irrelevante nem relevante ● Relevante ● Totalmente relevante

Pergunta 12) O programa de computador demandará atualizações frequentes ou ciclos curtos de inovação?

Alternativa A) Sim, precisará de constantes atualizações e melhorias.

Alternativa B) Não, o programa terá uma estrutura estável e de longa duração.



24. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fiqu e à vontade para sugerir no campo abaixo. (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

2
Respostas

Respostas Mais Recentes

...

25. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes par a serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

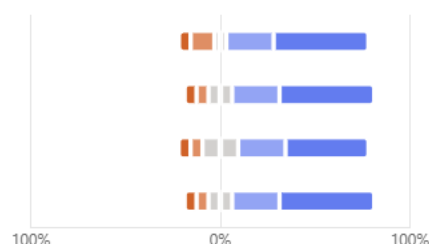
● Totalmente irrelevante ● Irrelevante ● Nem irrelevante nem relevante ● Relevante ● Totalmente relevante

Pergunta 13) Qual é o nível de prontidão tecnológica (TRL - Technology Readiness Level) do programa de computador...

Alternativa A) TRL 01 a TRL 03: Está em fase de prova de conceito.

Alternativa B) TRL 04 a TRL 06: Está em fase de prototipagem.

Alternativa C) TRL 07 a TRL 09: Está em fase de comercialização.



26. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fiqu e à vontade para sugerir no campo abaixo. (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

4
Respostas

Respostas Mais Recentes

...

27. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes par a serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

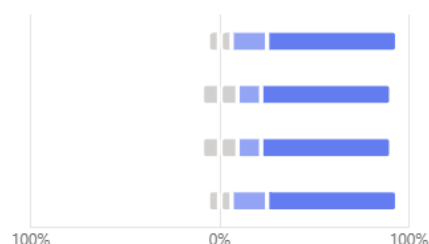
● Totalmente irrelevante ● Irrelevante ● Nem irrelevante nem relevante ● Relevante ● Totalmente relevante

Pergunta 14) Existem outros programas de computador no mercado que desempenham funções similares?

Alternativa A) Sim, existem concorrentes que utilizam soluções semelhantes.

Alternativa B) Não, não há soluções similares no mercado neste momento.

Alternativa C) Existem soluções no mercado, mas não utilizam a mesma abordagem técnica.



28. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fiqu e à vontade para sugerir no campo abaixo. (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

2
Respostas

Respostas Mais Recentes

...

29. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

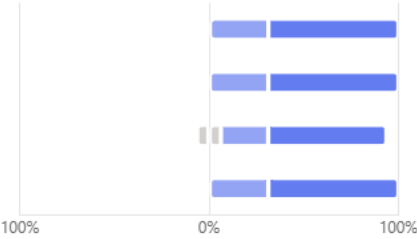
● Totalmente irrelevante ● Irrelevante ● Nem irrelevante nem relevante ● Relevante ● Totalmente relevante

Pergunta 15) O programa de computador depende de plataformas de terceiros para funcionar?

Alternativa A) Sim, ele depende de tecnologias específicas desenvolvidas por terceiros.

Alternativa B) Não, ele é independente de terceiros.

Alternativa C) Em alguns casos, pode integrar tecnologias de terceiros.



30. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo. (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

4
Respostas

Respostas Mais Recentes

"Aqui acredito que caberia uma questão sobre SW livre e o tipo de licença."
...

31. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

● Totalmente irrelevante ● Irrelevante ● Nem irrelevante nem relevante ● Relevante ● Totalmente relevante

Pergunta 16) Qual é o impacto do programa de computador desenvolvido no faturamento da empresa?

Alternativa A) Altíssimo impacto, representando mais de 75% do faturamento da empresa.

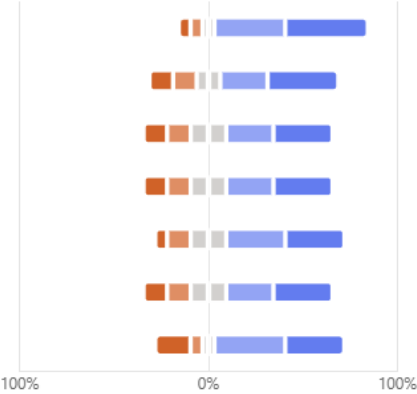
Alternativa B) Alto impacto, representando mais de 50% do faturamento da empresa.

Alternativa C) Médio impacto, representando mais de 25% do faturamento da empresa.

Alternativa D) Baixo impacto, representando mais de 10% do faturamento da empresa.

Alternativa E) Baixíssimo impacto, representando menos de 10% do faturamento da empresa.

Alternativa F) É apenas para uso interno, não impactando no faturamento da empresa.



32. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fiqu e à vontade para sugerir no campo abaixo. (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

7
Respostas

Respostas Mais Recentes

"O faturamento geralmente é uma estimativa, dependendo da TRL possui uma baix..."

...

4 respondentes (57%) responderam faturamento para esta pergunta.

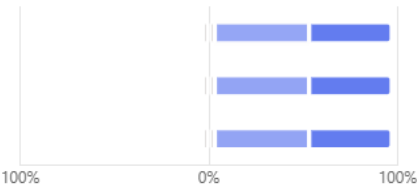


33. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes par a serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

● Totalmente irrelevante ● Irrelevante ● Nem irrelevante nem relevante ● Relevante ● Totalmente relevante

Pergunta 17) O programa de computador desenvolvido poderá ameaçar os concorrentes, seja pela conquista de um mercado at...
Alternativa A) Sim, os concorrentes não possuem tecnologias similares e se sentirão ameaçados pela perda de mercado.
Alternativa B) Não, os concorrentes possuem tecnologias similares a esta ou que cumprem com a mesma função.



34. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fiqu e à vontade para sugerir no campo abaixo. (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

4
Respostas

Respostas Mais Recentes

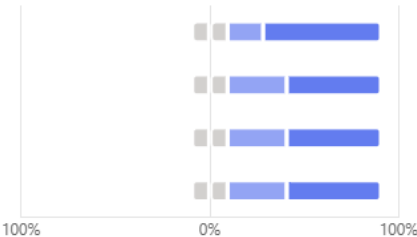
...

35. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes par a serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

● Totalmente irrelevante ● Irrelevante ● Nem irrelevante nem relevante ● Relevante ● Totalmente relevante

Pergunta 18) Qual será a modalidade de exploração do programa de computador desenvolvido pela empresa?
Alternativa A) Exploração direta, por meio da utilização em produtos da própria empresa.
Alternativa B) Exploração indireta, por meio de aluguel ou venda da proteção do programa de computador.
Alternativa C) Tanto exploração direta quanto exploração indireta.



36. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fiqu e à vontade para sugerir no campo abaixo. (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

3
Respostas

Respostas Mais Recentes
...

37. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes par a serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

● Totalmente irrelevante ● Irrelevante ● Nem irrelevante nem relevante ● Relevante ● Totalmente relevante

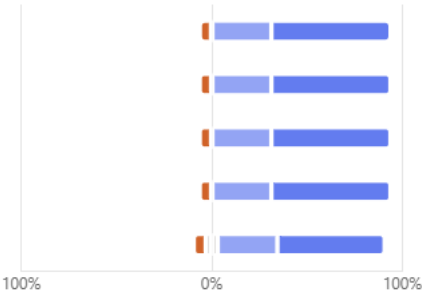
Pergunta 19) O desenvolvimento do programa de computador está apto a receber algum benefício fiscal?

Alternativa A) Sim, através da Lei de Informática (Lei 8.248/1991).

Alternativa B) Sim, através da Lei do Bem (Lei 11.196/2005).

Alternativa C) Sim, através da Lei de Informática (Lei 8.248/1991) e da Lei do Bem (Lei 11.196/2005).

Alternativa D) Não há benefício fiscal atrelado ao desenvolvimento do programa de computador.



38. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fiqu e à vontade para sugerir no campo abaixo. (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

6
Respostas

Respostas Mais Recentes

"Aqui para a WDS existe o incentivo chamado MOVER, aplicado para produtos de ... "

"Nova alternativa: Não sei informar se o desenvolvimento do programa de comput... "

...

2 respondentes (33%) responderam MOVER para esta pergunta.

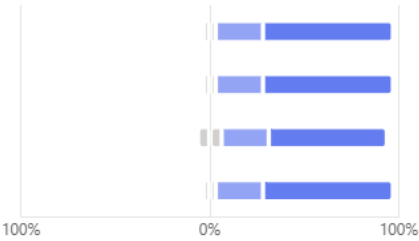


39. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

● Totalmente irrelevante ● Irrelevante ● Nem irrelevante nem relevante ● Relevante ● Totalmente relevante

Pergunta 20) Existe intenção de licenciar ou compartilhar o programa de computador desenvolvido com terceiros?
Alternativa A) Sim, o programa será licenciado para outros desenvolvedores ou empresas.
Alternativa B) Não, o programa será utilizado exclusivamente pela empresa.
Alternativa C) Existe a possibilidade de licenciamento no futuro.



40. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo. (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

2
Respostas

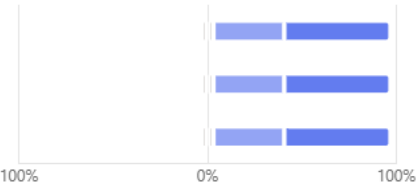
Respostas Mais Recentes
...

41. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

● Totalmente irrelevante ● Irrelevante ● Nem irrelevante nem relevante ● Relevante ● Totalmente relevante

Pergunta 21) O programa de computador desenvolvido possui potencial de escalabilidade para outros setores ou mercados?
Alternativa A) Sim, ele pode ser adaptado para setores ou mercados diferentes.
Alternativa B) Não, ele foi desenvolvido para atender a um setor ou mercado específico.



42. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo. (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

1
Respostas

Respostas Mais Recentes
...

● Totalmente relevante 56.3%

43. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

● Totalmente irrelevante ● Irrelevante ● Nem irrelevante nem relevante ● Relevante ● Totalmente relevante

Pergunta 22) Em quais países há interesse em comercializar ou licenciar este programa de computador? Selecione quantos fore...

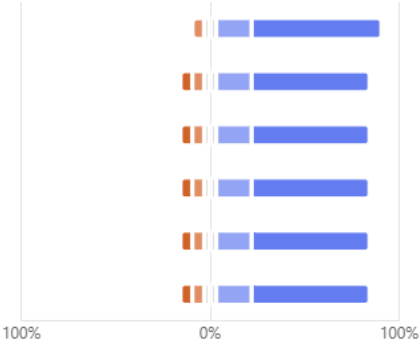
Alternativa A) Brasil

Alternativa B) China

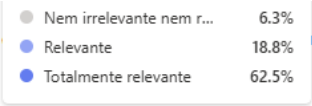
Alternativa C) Estados Unidos

Alternativa D) União Europeia

Alternativa E) Outros (citar no campo abaixo)



44. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas e à vontade para sugerir no campo abaixo. (0 ponto)



[Mais detalhes](#)

5
Respostas

Respostas Mais Recentes
...

1 respondentes (20%) responderam américa latina para esta pergunta.



45. Do seu ponto de vista, o quanto a pergunta proposta abaixo e as alternativas de resposta para esta pergunta são relevantes para serem inseridas em uma ferramenta web que deverá direcionar um usuário quanto a forma de proteção de seu programa de computador? (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

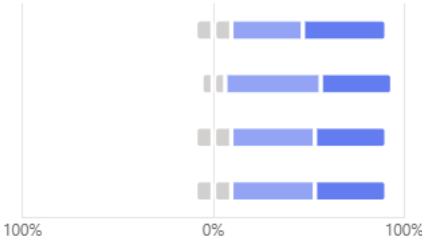
● Totalmente irrelevante ● Irrelevante ● Nem irrelevante nem relevante ● Relevante ● Totalmente relevante

Pergunta 23) O programa de computador atende aos padrões de segurança e privacidade exigidos pelos mercados de interesse?

Alternativa A) Sim, ele já atende aos padrões exigidos.

Alternativa B) Não, ajustes serão necessários para garantir a conformidade.

Alternativa C) Não se aplica para o programa de computador em questão.



46. Você faria alguma alteração/modificação na pergunta sugerida acima ou nas alternativas de respostas para esta pergunta? Fique à vontade para sugerir no campo abaixo. (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

2
Respostas

Respostas Mais Recentes

...

47. Você faria alguma outra alteração/modificação no questionário apresentado? Fique à vontade para colocar sua percepção geral. (0 ponto)

[Mais detalhes](#)

7
Respostas

Respostas Mais Recentes

"Perguntar se é usada alguma tecnologia que já caiu em domínio público"
"Poderia ser adicionado uma questão sobre utilização de SW livre na elaboração da..."
"O questionário está muito bem elaborado, contempla de forma completa os aspectos..."

...

2 respondentes (29%) responderam WEG para esta pergunta.

pouquíssimas melhoras criação Alta relevância elaboração
Finalização análise crítica **WEG Bem** documentação
Validação fácil compreensão revisão Informática atenção solução
utilização benefícios questão Explicação proteção

APÊNDICE D - Comentários deixados pelos especialistas na resposta do formulário

Questionamento 1	
1	Não entendi por que perguntar para o solicitante o objetivo de se proteger um programa de computador? Isso não deveria ser uma informação fornecida para a pessoa quando ela começasse o processo?
2	Eu acrescentaria uma outra alternativa verdadeira, que é produzir provas de conteúdo aplicado ao programa de computador utilizado, pois se o detentor sofrer uma acusação, o código-fonte protegido pode ser identificado com exatidão por um perito judicial.
3	A alternativa B merece destaque, pois seria uma opção para a utilização de patentes e não registro de software.
4	A alternativa C é relevante, mas acredito que possa ser reescrita, considerando que o pessoal tende a ter problemas de interpretação pela leitura apressada de questionários. Minha sugestão: Alternativa C) Tanto garantir a exclusividade do código quanto a funcionalidade inovadora.
5	Suspeito que um desenvolvedor não terá a percepção de uso de mesma funcionalidade com código diferente. Na minha opinião o processo deve cobrir isso/entregar esse valor e não questionar o desenvolvedor sobre isso. Me coloco à disposição para esclarecer melhor esse ponto de vista.
6	Talvez incluir um 4 item, indicando designer industrial, pois programa de computador além de código fonte temos interface gráfica na qual pode conter inovação.
Questionamento 2	
1	Entendo que as perguntas 1 e 2 são muito similares e eu manteria apenas uma das duas. Dessa forma, acho que a pergunta 1 é mais relevante que a 2. Porém, se a pergunta 2 for mantida, daí o grau de relevância das perguntas e respostas segue a avaliação acima.
2	A alternativa "A" poderia ser melhor explicada. O "código único" e "maior parte do valor" podem confundir. Valor para o cliente? Valor para o desenvolvedor? podem ser diferentes... o respondente pode ter várias interpretações.
Questionamento 3	
1	Não entendo que a disposição da equipe em colaborar com o processo deva ser um fator para determinar o tipo de proteção adequada.
2	Acredito que a pergunta poderia ser reformulada: Foram previstos tempo e recursos para o desenvolvimento da proteção técnica adequada e de forma estratégica?
3	Durante todas as fases de desenvolvimento existe trabalho conjunto com o time de propriedade intelectual.
4	Sem comentários. Pergunta extremamente relevante e muito bem abordada.
5	Letra A - A palavra disposição poderia ser alterada para "disponibilidade de recurso" ou capacidade de "priorização".
6	Letra C - Na minha opinião... essa resposta aumenta a chance de todos colocarem esse resposta. E toda vez terá que ser tratado individualmente.
Questionamento 4	
1	Deveria ser feita avaliação temporal da patente. Essa rotina deveria ser realizada pela seção de propriedade intelectual e não do desenvolvedor.
2	Ajustaria a pergunta para: "Até 20 anos (...)".
3	No universo de programa de computador, eu imagino que boa parte dos sistemas fique obsoleto em menos de 5 anos.
4	Seria importante avaliar com a TI se essa percepção é válida e com isso adaptar o questionário.
4	Na minha opinião acredito que essa pergunta não agrega.
Questionamento 5	
1	Eu ajustaria o texto da C) Parcialmente, pois haveria perda de funcionalidades.
	A depender da tecnologia usada pode facilitar, mas necessário ter acesso ao programa compilado. mas necessário proteção a identidade visual do sistema, onde a engenharia reversa visual se baseia primariamente na observação, análise e reprodução criativa.
	Os métodos envolvem:
	Análise Visual e de Design: Observar a interface cuidadosamente, anotando elementos como layout, esquemas de cores, tipografia, espaçamento, ícones e interações. Isso é, essencialmente, "desmontar o quebra-cabeça visual".
	Extração de Ativos (Assets): Em muitas aplicações web ou mobile, é possível inspecionar o código-fonte (HTML/CSS/JavaScript) ou os arquivos do aplicativo para extrair imagens, ícones, fontes e, às vezes, até mesmo trechos de código CSS ou definições de layout.
2	Inspeção de Elementos: Usar ferramentas de desenvolvedor do navegador (ou ferramentas similares para aplicativos desktop/móveis) para analisar a estrutura DOM, os estilos CSS aplicados, e como os elementos respondem a interações (eventos de clique, hover, etc.).
	Wireframing e Prototipagem: Recriar a estrutura e o fluxo da interface usando ferramentas de design (como Figma, Sketch ou Adobe XD) com base nas observações feitas.
	Documentação: Criar uma documentação detalhada do design e da experiência do usuário (UX) para servir de base para um novo desenvolvimento ou melhoria.
	Scanners 3D (para hardware com interface física): Em casos de produtos físicos com elementos visuais específicos.
Questionamento 6	
1	Isto é requisito. Deveria ser analisado no início do projeto.

Questionamento 7	
1	Desconheço implicações práticas do desenvolvimento estar relacionado com soluções sustentáveis, a única coisa que enxergo é a questão das patentes verdes para trâmite prioritário. O fato de um processo poder passar por trâmite prioritário se for enquadrado como patente não justifica o enquadramento do software como patente. Desconheço outras influências da questão sustentabilidade nesse processo.
2	Alternativa sugestão: Existe previsão legal conhecida de benefício do impacto ambiental ou social?
3	Isto é requisito. Deveria ser analisado no início do projeto.
4	Acho que faltou uma explicação sobre o que é um impacto direto e indireto. Ainda mais em se tratando de programa para computador... fico pensando o que é um impacto direto em matéria de soluções sustentáveis. Seria, sei lá, um programa que otimiza o consumo de água nas cabines de pintura de uma fábrica? Entendo que a pergunta é relevante, ainda mais no cenário atual, mas penso que a pergunta poderia trazer explicações adicionais, incluindo o texto que hoje está na resposta sobre impacto ambiental e social.
5	A alternativa C deve ser mais neutra, evitando os termos direto/indireto: Não, não possui qualquer impacto associados a esses aspectos.
6	Suspeito que seja difícil fazer julgamento de valor sobre a contribuição direta e indireta... talvez colocar contribui ou não contribui possa ser mais fácil. Avalie se há impacto em agrupar a letra "A" e "B".
Questionamento 8	
1	Sugestão de alteração para Alternativa A) "Sim, pois o programa apresenta características e funcionalidades não-óbvias em comparação com as soluções existentes"
2	Foi feita pesquisa de anterioridades, seja na forma de catálogos, artigos científicos, revistas patentes ou sites de divulgação do problema técnico resolvido?
3	Aqui caberia um aprimoramento na alternativa C) Não, a soluções baseia-se na implementação de funcionalidades já conhecidas de outra área técnica.
Questionamento 9	
1	Sugestão de nova alternativa: O programa é uma solução criada à partir de Inteligência Artificial generativa?
Questionamento 10	
1	O core do software embarcado deve ser agnostico e nao depender do hardware
2	Inclua uma pergunta sobre software executado em desktop (nao necessariamente embarcado) ou em ambiente em nuvem
Questionamento 11	
1	Muito similar a pergunta 2.
2	Essa é outra pergunta que é relevante, mas que se assemelha muito às questões 1 e 2, e talvez possa causar desconforto para os respondentes, que podem ter aquela sensação de "Mas eu já respondi isso antes". Se ele já respondeu lá atrás que deseja proteger apenas a funcionalidade, ele não precisaria responder aqui de novo. Então eu ajustaria a questão para entender se, caso ele tenha optado por proteger apenas o código fonte, se ele deseja TAMBÉM proteger a interface. Caso ele deseje proteger a funcionalidade, se ele deseja proteger TAMBÉM o método/processo. Então teríamos 2 questões, sendo a escolha delas condicional às respostas anteriores.
3	Suspeito que todos colocarão a letra "C"
Questionamento 12	
1	É necessária comprovação de versão aplicada ao período de utilização?
Questionamento 13	
1	Avaliar usar a nomenclatura de SOFTWARE READINESS LEVEL nessa questão (link: https://committees.docs.intersectmbo.org/intersect-technical-steering-committee/technical-roadmap/project-cards-explained/software-readiness-level)
2	O ineditismo não depende do TRL.
3	Ajustaria de "comercialização" para "utilização/comercialização", porque sabemos que a maioria dos programas WEG são para clientes internos e sem a intenção de serem comercializadas
Questionamento 14	
1	Essa questão também é semelhante à questão sobre novidade. Talvez cause o mesmo desconforto pela repetição. O tema é relevante, mas eu escolheria apenas uma delas para compor o questionário, e talvez essa seja mais fácil de ser compreendida e respondida pelos usuários.
Questionamento 15	
1	Sugestão de pergunta: Existe contrato de licenciamento de tecnologia ao qual seu uso seja dependente?
2	Não entendo muito bem do assunto, mas acho que teremos dúvidas nessas respostas, pois programas em Python utilizam muitas funções prontas. Isso se enquadra no uso de tecnologia de terceiro ou não? Confesso que por falta de conhecimento não consigo sugerir nenhuma alteração, mas é algo a se pensar.
3	Aqui acredito que caberia uma questão sobre SW livre e o tipo de licença.

Questionamento 16	
1	Adequar as palavras das alternativas, por exemplo se um produto digital (software) impactar 8% do faturamento, já é um impacto gigantesco. Deixaria apenas os valores percentuais, sem os adjetivos "altíssimo", "médio", "baixíssimo" etc. Fico me perguntando sobre a facilidade/dificuldade que o analista terá na hora de responder essa pergunta... já é difícil calcular esse valor para produtos de linhas correntes da empresa, imagina um programa de computador.
2	Ainda, 10% do faturamento da empresa não é um impacto baixíssimo... acho que as faixas estão completamente irreais. A questão é interessante, mas as alternativas estão estranhas e difíceis de serem aferidas.
3	A escala poderia ser menor. Não vejo relação direta entre PI e a margem de contribuição no faturamento. A escala está muito confusa. Sugiro reavaliar as escalas.
4	Além disso, algo que é para uso interno às vezes contribui para o aumento do faturamento da empresa, sendo algo imprescindível. Contudo, por vezes não é possível quantificar esse ganho.
5	O faturamento geralmente é uma estimativa, dependendo da TRL possui uma baixa acurácia. Sugestão manter: Altíssimo impacto previsto; Médio impacto previsto; Baixo impacto previsto; Apenas para uso interno, sem impacto no faturamento.
Questionamento 17	
1	Alternativa C proposição: Não tenho conhecimento ou não foi possível mapear.
2	Alternativa B) Não, os concorrentes possuem soluções que entregam resultados similares para o cliente.
3	Aqui cuidado. Caso seja um programa de computador interno o pessoal não vai conhecer os programas de computador internos dos concorrentes.
Questionamento 18	
1	Alternativa D) O produto não será explorado direta ou indiretamente, pois não é aplicado em produtos da empresa e é empregado apenas para o uso interno.
2	Confusa a letra A e B. Avalie se a exploração direta não deveria ser a venda do programa. Indireta como o uso do programa em um equipamento/produto da empresa. Talvez criar uma categoria adicional com aluguel e Royalties...
Questionamento 19	
1	Avaliar se faz sentido adicionar o programa MOVER (Antigo rota 2030), pensando em soluções de mobilidade elétrica.
2	Sugestão de alternativa: Sim, através de outro programa de incentivos.
3	Quem deve responder isto é a controladoria. Não o desenvolvedor.
4	Nova alternativa: Não sei informar se o desenvolvimento do programa de computador se enquadra em algum benefício fiscal
5	Aqui para a WDS existe o incentivo chamado MOVER, aplicado para produtos de mobilidade verde.
Questionamento 20	
1	Deixar a alternativa A mais distante da C. A) Sim, o modelo de negócio associado ao programa é o de licenciamento para terceiros.
Questionamento 22	
1	Países do oriente medio Siglas normalmente utilizadas no contexto de tecnologia EMEA (Europa, Oriente Médio e África)
2	APAC (Ásia-Pacífico) LATAM (Latin America) USMCA (EUA, México e Canada)
3	Entendo que a lista de Brasil, China, Estados Unidos e União Europeia existe por uma questão de praticidade. Talvez deixar apenas a opção de escrever os países. Assim vc evita o viés do cara clicar por conveniência. Ele deve lembrar dos países (sugestão).
4	América latina de forma geral.
Questionamento 23	
1	Aqui também talvez faltaria uma explicação maior sobre padrões de segurança em questão.
Questionamento extra	
Não percebi benefícios desses questionários ou ferramenta WEB para o desenvolvedor e empresa. Devemos nos atentar para revisão ou para a criação de normas de desenvolvimento de firmware e software. Esta ferramenta web, se for somente estas questões, apresenta	
1	pouquíssimas melhoras se comparadas com as normas atuais. Estas normas definem processos que podem ser auditados. Além disto, esse questionário estaria muito próximo da documentação de análise crítica que já realizamos durante as fases de Planejamento, Desenvolvimento, Validação e Finalização. Evitar perguntas repetitivas, pois isso tira a atenção do respondente.
2	Fazer as perguntas de maneira condicional, ou seja, dependendo da resposta de uma pergunta anterior, outra pode nem aparecer. Reduzir a quantidade de perguntas, para prender a atenção do respondente. Fiz anotações em cada pergunta. Sugiro que haja um glossário de termos e links para facilitar a caça ao tesouro. Ex: Explicação sobre o que é Lei do Bem, Lei da Informática,
3	o que é TRL com exemplos, o que é um programa de computador etc. etc. Boa sorte no trabalho! Alta relevância! Não esqueça de valorizar as pessoas que te ajudaram nessa jornada.
4	O questionário está muito bem elaborado, contempla de forma completa os aspectos relevantes e apresenta linguagem clara e de fácil compreensão.
5	Poderia ser adicionado uma questão sobre utilização de SW livre na elaboração da solução desenvolvida, verificado o tipo de licença e o impacto na sua proteção.

APÊNDICE E - Pormenores da classificação das alternativas por proteção indicada

Questionamentos relevantes	Proteção indicada	Explicação da proteção indicada
Pergunta 1		
Alternativa A	DA	Apenas o direito autoral protege o código-fonte.
Alternativa B	P	Apenas a patente protege o conceito inventivo e a funcionalidade do mesmo.
Alternativa C	PDA	Se há interesse na proteção tanto do código-fonte quanto do conceito inventivo, necessita-se das duas proteções combinadas.
Pergunta 2		
Alternativa A	DA	Se o valor do ativo está no código-fonte somente, considera-se apenas direito autoral.
Alternativa B	P	Se o valor do ativo está no conceito inventivo e na funcionalidade do mesmo, considera-se apenas patente.
Alternativa C	PDA	Se há interesse na proteção tanto do código-fonte quanto do conceito inventivo, necessita-se das duas proteções combinadas.
Pergunta 3		
Alternativa A	P	A proteção por patente necessita de tempo dedicado da equipe de desenvolvedores para auxílio na redação e protocolo.
Alternativa B	DA	A proteção do código-fonte é mais rápida, sendo focada apenas na "foto" do código-fonte, e necessita de menos tempo dedicado pelo time de desenvolvedores.
Alternativa C	P	Se existe dúvida, considera-se a opção mais conservadora, onde haverá tempo dedicado pela equipe de desenvolvimento.
Pergunta 4		
Alternativa A	P	A proteção patentária é limitada, em regra, em 20 anos.
Alternativa B	DA	Se existe interesse em uma proteção que ultrapasse o limite de 20 anos, que é o máximo garantido pela proteção patentária, deve-se considerar uma proteção com prazo mais extenso, que é o caso do direito autoral.
Pergunta 5		
Alternativa A	P	Se existe um risco de cópia do conceito, deve-se aplicar uma proteção mais abrangente, que é o caso da proteção patentária.
Alternativa B	DA	Se o risco da cópia do conceito é baixo, então a proteção do direito autoral já garante uma proteção adequada.
Alternativa C	P	Se existe dúvida, considera-se a opção mais conservadora, onde existe risco de cópia do conceito, aplicando a proteção patentária.
Pergunta 6		
Alternativa A	P	Alterações simples no código-fonte do programa de computador acarretariam na necessidade de um novo protocolo de direito autoral. A patente, por sua vez, protege um conceito inventivo, que é mais abrangente.
Alternativa B	DA	Não havendo necessidade de modificação do código-fonte, considera-se que a proteção por direito autoral já garante uma proteção adequada.
Alternativa C	P	Se existe dúvida, considera-se a opção mais conservadora, onde existe risco de adaptação do programa de computador.
Pergunta 7		
Alternativa A	P	Soluções com impacto ambiental ou social podem atrair a atenção de terceiros com o intuito de utilização da mesma. Desta forma, deve-se garantir uma proteção mais abrangente, que é o caso da proteção patentária.
Alternativa B	P	Soluções com impacto ambiental ou social podem atrair a atenção de terceiros com o intuito de utilização da mesma. Desta forma, deve-se garantir uma proteção mais abrangente, que é o caso da proteção patentária.
Alternativa C	DA	Não havendo apelo comercial expressivo sobre o programa de computador desenvolvido, considera-se que a proteção por direito autoral já garante uma proteção adequada.

Pergunta 8		
Alternativa A	P	A funcionalidade é protegida apenas por via da proteção patentária.
Alternativa B	DA	Se são utilizadas funcionalidades da conhecidas do estado da técnica, entende-se que o diferencial é a construção do código-fonte ou forma de estrutura do mesmo, que é protegido por meio do direito autoral.
Pergunta 9		
Alternativa A	P	A inteligência artificial está ligada ao método de resolução de problemas e tomada de decisão por máquinas, o que é contemplado pela proteção patentária.
Alternativa B	P	Se existe dúvida, considera-se a opção mais conservadora, que é a possibilidade de aplicação de inteligência artificial, protegida por via de patentes.
Alternativa C	DA	Não havendo funcionalidade inovadora, considera-se que a proteção por direito autoral já garante uma proteção adequada ao programa de computador desenvolvido.
Pergunta 10		
Alternativa A	P	Sistemas embarcados e produtos físicos são associados às características do produto em si, o que é contemplado apenas pela proteção patentária.
Alternativa B	DA	Se apenas a proteção do software é necessária, entende-se que a proteção do código-fonte já garante uma proteção adequada.
Alternativa C	P	Se existe dúvida, considera-se a opção mais conservadora, que é a possibilidade de proteção da funcionalidade do programa de computador, que é protegido apenas por patente.
Pergunta 11		
Alternativa A	DA	Apenas o direito autoral protege o código-fonte.
Alternativa B	P	Apenas a patente protege o conceito inventivo e a funcionalidade do mesmo.
Alternativa C	PDA	Se há interesse na proteção tanto do código-fonte quanto do conceito inventivo, necessita-se das duas proteções combinadas.
Pergunta 12		
Alternativa A	P	Alterações simples no código-fonte do programa de computador acarretariam na necessidade de um novo protocolo de direito autoral. A patente, por sua vez, protege um conceito inventivo, que é mais abrangente.
Alternativa B	DA	Não havendo necessidade de modificação do código-fonte, considera-se que a proteção por direito autoral já garante uma proteção adequada.
Pergunta 13		
Alternativa A	DA	A tecnologia está altamente propensa a ajustes e modificações pelo baixo TRL em que se encontra. Desta forma, a funcionalidade e o código-fonte podem mudar conforme o amadurecimento da tecnologia. Sendo assim, sugere-se uma proteção que possa ser complementada quando necessário, que é o caso do direito autoral.
Alternativa B	DA	A tecnologia está propensa a ajustes e modificações pelo TRL em que se encontra. Desta forma, a funcionalidade e o código-fonte podem mudar conforme o amadurecimento da tecnologia. Sendo assim, sugere-se uma proteção que possa ser complementada quando necessário, que é o caso do direito autoral.
Alternativa C	P	A tecnologia já está consolidada e, provavelmente, não serão realizadas modificações relevantes. Está apta a uma proteção mais abrangente para proteção do conceito inventivo, que é passível via patente.

Pergunta 14		
Alternativa A	DA	Não havendo apelo comercial expressivo sobre o programa de computador desenvolvido, considera-se que a proteção por direito autoral já garante uma proteção adequada.
Alternativa B	PDA	Provavelmente terá um apelo comercial alto, o que atrairá a atenção de terceiros com o intuito de utilização da mesma. Desta forma, a proteção do programa de computador tanto por patente quanto por direito autoral é fundamental para manutenção do mercado e garantia da exclusividade.
Alternativa C	P	Apesar de haver outras opções no mercado, realiza a mesma função de forma diferente. Desta forma, deve-se garantir uma proteção abrangente para evitar cópias, que é o caso da proteção patentária.
Pergunta 15		
Alternativa A	DA	Por ser dependente de tecnologias de terceiros, a funcionalidade e o código-fonte podem mudar a depender das mudanças aplicadas pelo fornecedor. Sendo assim, sugere-se uma proteção que possa ser complementada quando necessário, que é o caso do direito autoral.
Alternativa B	P	A tecnologia não está sujeita a mudanças frequentes e obrigações de utilização de terceiros, podendo ser garantida uma proteção mais abrangente por meio de patente.
Alternativa C	DA	Por ser dependente de tecnologias de terceiros, a funcionalidade e o código-fonte podem mudar a depender das mudanças aplicadas pelo fornecedor. Sendo assim, sugere-se uma proteção que possa ser complementada quando necessário, que é o caso do direito autoral.
Pergunta 16		
Alternativa A	PDA	Neste caso, a proteção do programa de computador tanto por patente quanto por direito autoral é fundamental para manutenção do faturamento da empresa.
Alternativa B	P	Por ser um faturamento relevante, considera-se a proteção mais abrangente, que é possível via proteção patentária, para manutenção do faturamento da empresa.
Alternativa C	P	Por ser um faturamento relevante, considera-se a proteção mais abrangente, que é possível via proteção patentária, para manutenção do faturamento da empresa.
Alternativa D	P	Por ser um faturamento relevante, considera-se a proteção mais abrangente, que é possível via proteção patentária, para manutenção do faturamento da empresa.
Alternativa E	P	Por ser um faturamento relevante, considera-se a proteção mais abrangente, que é possível via proteção patentária, para manutenção do faturamento da empresa.
Alternativa F	DA	Sendo o programa de computador utilizado internamente nos produtos da empresa, e não impactando no faturamento da mesma, entende-se que a proteção do código-fonte já garante uma proteção adequada.
Pergunta 17		
Alternativa A	PDA	Neste caso, a proteção do programa de computador tanto por patente quanto por direito autoral é fundamental para manutenção do mercado e garantia da exclusividade.
Alternativa B	DA	Não havendo apelo comercial expressivo sobre o programa de computador desenvolvido, considera-se que a proteção por direito autoral já garante uma proteção adequada.

Pergunta 18		
Alternativa A	DA	Sendo o programa de computador utilizado internamente nos produtos da empresa, entende-se que a proteção do código-fonte já garante uma proteção adequada.
Alternativa B	P	É importante garantir a proteção mais abrangente, que é possível via proteção patentária, para evitar perda de direitos e garantir o maior valor de licenciamento.
Alternativa C	P	Para exploração direta, seria suficiente a proteção por direito autoral. Contudo, com intenção de licenciamento, é importante garantir a proteção mais abrangente, que é possível via proteção patentária, para evitar perda de direitos e garantir o maior valor de licenciamento.
Pergunta 19		
Alternativa A	DA	A Lei de Informática concede benefícios fiscais para atividades de P&D, que indiretamente acarretam em propriedade intelectual, mas não possui benefícios diretamente ligados ao depósito de patentes. Assim sendo, uma proteção menos abrangente pode ser aplicada sem prejuízo aos benefícios concedidos por esta Lei.
Alternativa B	P	A Lei do Bem garante benefícios fiscais diretos ao depósito e concessão de patentes, sendo de interesse a proteção da tecnologia pela via patentária.
Alternativa C	P	A Lei do Bem garante benefícios fiscais diretos ao depósito e concessão de patentes, sendo de interesse a proteção da tecnologia pela via patentária.
Alternativa D	DA	Se não há incentivos fiscais atrelados ao desenvolvimento do programa de computador, uma proteção menos abrangente pode ser aplicada.
Pergunta 20		
Alternativa A	P	É importante garantir a proteção mais abrangente, que é possível via proteção patentária, para evitar perda de direitos e garantir o maior valor de licenciamento.
Alternativa B	DA	Não havendo interesse no licenciamento, considera-se que a proteção por direito autoral já garante uma proteção adequada.
Alternativa C	P	Se existe dúvida, considera-se a opção mais conservadora, que é a possibilidade de haver um licenciamento futuro, sendo importante garantir a proteção mais abrangente para evitar perda de direitos e garantir o maior valor de licenciamento.
Pergunta 21		
Alternativa A	P	Alterações simples no código-fonte do programa de computador acarretariam na necessidade de um novo protocolo de direito autoral. A patente, por sua vez, protege um conceito inventivo, que é mais abrangente.
Alternativa B	DA	Não havendo possibilidade de modificação do programa de computador para atendimento de outro setor ou mercado, considera-se que a proteção por direito autoral já garante uma proteção adequada.

Pergunta 22		
Alternativa A	NP	Este questionamento é relevante para indicar as documentações e obrigações necessárias para protocolo da proteção em cada país, tanto para proteção via patente quanto via direito autoral, mas não é relevante para indicar a proteção sugerida.
Alternativa B	NP	Este questionamento é relevante para indicar as documentações e obrigações necessárias para protocolo da proteção em cada país, tanto para proteção via patente quanto via direito autoral, mas não é relevante para indicar a proteção sugerida.
Alternativa C	NP	Este questionamento é relevante para indicar as documentações e obrigações necessárias para protocolo da proteção em cada país, tanto para proteção via patente quanto via direito autoral, mas não é relevante para indicar a proteção sugerida.
Alternativa D	NP	Este questionamento é relevante para indicar as documentações e obrigações necessárias para protocolo da proteção em cada país, tanto para proteção via patente quanto via direito autoral, mas não é relevante para indicar a proteção sugerida.
Alternativa E	NP	Este questionamento é relevante para indicar as documentações e obrigações necessárias para protocolo da proteção em cada país, tanto para proteção via patente quanto via direito autoral, mas não é relevante para indicar a proteção sugerida.
Pergunta 23		
Alternativa A	DA	Não havendo necessidade de modificação no programa de computador, considera-se que a proteção por direito autoral já garante uma proteção adequada.
Alternativa B	P	Alterações simples no código-fonte do programa de computador acarretariam na necessidade de um novo protocolo de direito autoral. A patente, por sua vez, protege um conceito inventivo, que é mais abrangente.
Alternativa C	DA	Não havendo necessidade de modificação no programa de computador, considera-se que a proteção por direito autoral já garante uma proteção adequada.

APÊNDICE F - Teste lógico de funcionamento da ferramenta

Questionamentos	Pesos	Respostas	Classificações
Pergunta 1	1,00	2	DA
Pergunta 2	1,00	3	PDA
Pergunta 3	0,75	1	P
Pergunta 4	0,75	1	P
Pergunta 5	1,00	1	P
Pergunta 6	0,75	1	P
Pergunta 7	0,75	2	DA
Pergunta 8	1,00	2	DA
Pergunta 9	0,75	2	DA
Pergunta 10	1,00	2	DA
Pergunta 11	1,00	2	DA
Pergunta 12	0,50	1	P
Pergunta 13	0,25	2	DA
Pergunta 14	1,00	1	P
Pergunta 15	1,00	1	P
Pergunta 16	0,50	1	P
Pergunta 17	1,00	3	PDA
Pergunta 18	1,00	1	P
Pergunta 19	0,75	2	DA
Pergunta 20	1,00	2	DA
Pergunta 21	1,00	2	DA
Pergunta 22	0,00	0	0
Pergunta 23	1,00	2	DA

1 2 3	Soma máxima total	
	P	17,75
	DA	18,75
	PDA	5,88

1 2 3	Pontos geral	Soma
	P	7,25
	DA	9,5
	PDA	2

Razão PDA/Max PDA
34%

Razão P/DA
0,76

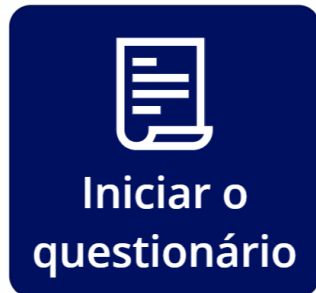
Resultado
DA

APÊNDICE G - Ferramenta desenvolvida

Ferramenta para sugestão de estratégia de proteção para PC

Olá

Por favor leia as informações antes de responder ao formulário!



Power Apps

Início

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Ir ao final

* 1 - Qual é o principal objetivo da proteção do programa de computador?

a) Evitar cópias diretas do código-fonte.

b) Impedir que terceiros usem a mesma funcionalidade, mesmo com código diferente.

c) Tanto garantir a exclusividade do código-fonte quanto da funcionalidade inovadora.

Voltar

Avançar

Power Apps

Início

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Ir ao final

*** 2 - O código-fonte é o principal ativo que se deseja proteger?**

a) Sim, o código é inovador e representa a maior parte do valor intelectual da tecnologia.

b) Não, o valor intelectual da tecnologia está na funcionalidade ou no modelo de negócio.

c) Tanto o código-fonte quanto a funcionalidade são ativos importantes.

Voltar

Avançar

Power Apps

Início

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Ir ao final

*** 3 - Foi previsto tempo e recursos para os desenvolvedores se envolverem em um processo mais longo e técnico de proteção?**

a) Sim, se isso garantir uma proteção mais ampla.

b) Não, prefere-se algo mais rápido e sem muita interação da equipe de desenvolvedores.

c) Sim, mas cada caso será tratado individualmente.

Voltar

Avançar

Power Apps

Início

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Ir ao final

4 - Até vinte anos de proteção são suficientes para garantir o retorno financeiro do desenvolvimento do programa de computador?

* a) Sim, até 20 anos são suficientes para garantir o retorno financeiro, sendo que a tecnologia se tornará obsoleta dentro deste prazo.

b) Não, há necessidade de mais de 20 anos para garantir o retorno financeiro, pois esta tecnologia será tendência por muito tempo.

Voltar Avançar

Power Apps

Início

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Ir ao final

5 - É possível que o programa de computador seja replicado por engenharia reversa por terceiros?

* a) Sim, há risco significativo de replicação por engenharia reversa.

b) Não, o programa é altamente complexo e difícil de replicar.

c) Parcialmente, mas com risco de perda de funcionalidades.

Voltar Avançar

Power Apps

Início

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Ir ao final

6 - O programa de computador precisará ser adaptado para atender a requisitos específicos em diferentes países?

* a) Sim, serão necessárias adaptações no código-fonte, funcionalidade ou interface de acordo com regulamentações e padrões locais.

b) Não, o programa foi desenvolvido para ser universal e não exige adaptações, independente do país onde será utilizado ou comercializado.

Voltar Avançar

Power Apps

Início

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Ir ao final

7 - O programa de computador possui impacto ambiental ou social?

* a) Sim, contribui diretamente para soluções sustentáveis (como soluções para energias renováveis, eficiência energética) ou sociais (como acessibilidade para pessoas com deficiência, inclusão digital), impactando a comunidade civil.

b) Sim, contribui indiretamente para soluções sustentáveis (como soluções para energias renováveis, eficiência energética) ou sociais (como acessibilidade para

Voltar Avançar

Power Apps

Início

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Ir ao final

*** 8 - O programa de computador resolve um problema técnico de forma inovadora?**

a) Sim, pois o programa apresenta características e funcionalidades não-óbvias em comparação com as soluções existentes.

b) Não, é apenas uma implementação comum de funcionalidades já conhecidas da mesma área ou de outra área técnica.

Voltar

Avançar

Power Apps

Início

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Ir ao final

*** 9 - O programa de computador utiliza ou incorpora inteligência artificial para melhorar suas funcionalidades?**

a) Sim, utiliza inteligência artificial.

b) Ainda não utiliza, mas pode ser adaptado para isso.

c) Não, não há intenção de utilizar inteligência artificial.

Voltar

Avançar

Power Apps

Início

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Ir ao final

*** 10 - O programa de computador está vinculado a um hardware ou dispositivo físico?**

a) Sim, é parte de um sistema embarcado ou produto físico.

b) Não, é um software independente.

c) Ele não foi idealizado desta forma, mas pode ser adaptado para isso.

Voltar

Avançar

Power Apps

Início

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Ir ao final

*** 11 - Deseja-se proteger apenas a forma como o programa de computador foi escrito ou também sua funcionalidade?**

a) Apenas a forma (código-fonte, interface, estrutura).

b) Apenas a funcionalidade (método, processo, algoritmo).

c) Tanto a forma quanto a funcionalidade.

Voltar

Avançar

Power Apps

Início

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Ir ao final

*** 12 - O programa de computador demandará atualizações frequentes ou ciclos curtos de inovação?**

a) Sim, precisará de constantes atualizações e melhorias.

b) Não, o programa terá uma estrutura estável e de longa duração.

Voltar

Avançar

Power Apps

Início

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

Ir ao final

*** 13 - Qual é o nível de prontidão tecnológica (SRL - Software Readiness Level) do programa de computador desenvolvido?**

a) SRL 01 a SRL 03: Está em fase de prova de conceito.

b) SRL 04 a SRL 06: Está em fase de prototipagem.

c) SRL 07 a SRL 09: Está em fase de comercialização.

Voltar

Avançar



* 14 - Existem outros programas de computador no mercado que desempenham funções similares?

- a) Sim, existem concorrentes que utilizam soluções semelhantes.
- b) Não, não há soluções similares no mercado neste momento.
- c) Existem soluções no mercado, mas não utilizam a mesma abordagem técnica.



* 15 - O programa de computador depende de plataformas de terceiros para funcionar?

- a) Sim, ele depende de tecnologias específicas desenvolvidas por terceiros.
- b) Não, ele é independente de terceiros.
- c) Em alguns casos, pode integrar tecnologias de terceiros.





* 16 - Qual é o impacto do programa de computador desenvolvido no faturamento da empresa?

- a) Representa mais de 75% do faturamento da empresa.
- b) Representa mais de 50% do faturamento da empresa.
- c) Representa mais de 25% do faturamento da empresa.
- d) Representa mais de 10% do faturamento da empresa.
- e) Representa menos de 10% do faturamento da



* 17 - O programa de computador desenvolvido poderá ameaçar os concorrentes, seja pela conquista de um mercado até então não conhecido ou pela conquista de fatias de mercado destes concorrentes?

- a) Sim, os concorrentes não possuem tecnologias similares e se sentirão ameaçados pela perda de mercado.
- b) Não, os concorrentes possuem outras soluções que entregam resultados similares.



Power Apps

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

Início

Ir ao final

Voltar

Avançar

* 18 - Qual será a modalidade de exploração do programa de computador desenvolvido pela empresa?

a) Exploração direta, por meio da utilização em produtos da própria empresa.

b) Exploração indireta, por meio de aluguel ou venda da proteção do programa de computador.

c) Tanto exploração direta quanto exploração indireta.

Power Apps

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

Início

Ir ao final

Voltar

Avançar

* 19 - O desenvolvimento do programa de computador está apto a receber algum benefício fiscal?

a) Sim, através da Lei de Informática (Lei 8.248/1991).

b) Sim, através da Lei do Bem (Lei 11.196/2005).

c) Sim, através da Lei de Informática (Lei 8.248/1991) e da Lei do Bem (Lei 11.196/2005).

d) Não há benefício fiscal atrelado ao desenvolvimento do programa de computador.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

Início Ir ao final

*** 20 - Existe intenção de licenciar ou compartilhar o programa de computador desenvolvido com terceiros?**

a) Sim, o programa será licenciado para outros desenvolvedores ou empresas.

b) Não, o programa será utilizado exclusivamente pela empresa.

c) Existe a possibilidade de licenciamento no futuro, mas não se sabe isso neste momento.

Voltar Avançar

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

Início Ir ao final

*** 21 - O programa de computador desenvolvido possui potencial de escalabilidade para outros setores ou mercados?**

a) Sim, ele pode ser adaptado para setores ou mercados diferentes.

b) Não, ele foi desenvolvido para atender a um setor ou mercado específico.

Voltar Avançar

Power Apps

Início

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

Ir ao final

22 - Em quais países há interesse em comercializar ou
* licenciar este programa de computador? Selecione
quantos forem necessários.

a) Brasil

b) China

c) Estados Unidos

d) União Europeia

Voltar

Avançar

Power Apps

Início

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

Ir ao final

23 - O programa de computador atende aos padrões de
* segurança e privacidade exigidos pelos mercados de
interesse?

a) Sim, ele já atende aos padrões exigidos.

b) Não, ajustes serão necessários para garantir a
conformidade.

c) Não se aplica para o programa de computador em
questão.

Voltar

Avançar

Ir para a
inteligência



Sua proteção ideal é Direito Autoral

Brasil 

Proteção via direito autoral

Foco de proteção

Código fonte

Obrigações para registro

- Dados do autor e do titular
- Data de publicação ou da criação do programa
- Título e tipo de programa de computador
- Linguagem de programação utilizada
- Campo de aplicação do programa
- Informação de resumo digital hash e outras informações sobre o programa que sejam suficientes para identificá-lo
- Pagamento da taxa de registro
- Declaração de veracidade assinada digitalmente
- Procuração assinada digitalmente (se houver alguém agindo em nome do autor)

Informações adicionais

- Programa de computador finalizado para registro
- Registro de novas versões
- A guarda e manutenção do arquivo hash e certificado de registro são obrigações do titular (deverão ser apresentados em caso de disputa judicial)
- Arquivo hash contendo código fonte e outras características técnicas do programa de computador para caracterização de originalidade
- Arquivo hash armazenado em DVD, pendrive, CD-ROM, nuvem, pendrive ou qualquer outra forma adequada ao titular

Vigência do direito

50 anos a partir da sua criação ou do ano seguinte à sua publicação

China 

Proteção via direito autoral

Foco de proteção

Código fonte e documentos relacionados

Obrigações para registro

- Identificação do titular e autor
- Documento de cessão de direitos dos autores
- Código fonte do programa de computador (30 primeiras e 30 últimas páginas consecutivas)
- Pagamento das taxas de registro e emissão de certificado
- Formulário de registro preenchido em chinês
- Documentos relativos ao programa de computador apresentados com tradução para o chinês

Informações adicionais

- Recomenda-se registro em blockchain para obras digitais, fortalecendo as provas de criação e de autoria
- O titular deve manter uma cópia do código fonte e arquivos relacionados selados
- Se o código fonte possuir menos de 60 páginas, ele deve ser apresentado em sua totalidade
- Se o titular não é domiciliado no país, deve possuir procurador

Vigência do direito

- Pessoa física: 50 anos após a morte do autor ou do coautor
- Pessoa jurídica: 50 anos após a data de publicação



Sua proteção ideal é Direito Autoral

União Europeia 

Proteção via direito autoral

Foco de proteção

Código-fonte e documentos relacionados

Obrigações para registro

- De acordo com o país escolhido para registro
- Portugal:
- Título e tipo da obra
 - Dados do autor e do titular
 - Comprovante de pagamento da taxa de registro
 - Totalidade do código fonte
 - Ficheiro executável do programa
 - Breve descrição do programa
 - Linguagem de programação utilizada
 - Sistemas operacionais onde o programa pode ser utilizado
 - Lista de ficheiros

Informações adicionais

Não há um órgão centralizador para proteção de direito autoral na Europa, visto que o registro não é obrigatório. Caso haja interesse, o registro deve ser feito em algum estado-membro

Vigência do direito

- Pessoa física: 70 anos após a morte do autor ou coautor
- Pessoa jurídica: 50 anos após a publicação

Estados Unidos 

Proteção via direito autoral

Foco de proteção

Conjunto de enunciados ou instruções para uso indireto ou direto por um computador, bem como para as expressões autorais contidas no programa

Obrigações para registro

- Título da obra
- Dados do autor e do titular
- Ano de criação
- Se a obra já foi publicada ou registrada anteriormente
- Pagamento de uma taxa oficial
- Cópia do código fonte, preferencialmente em pdf
- Para linguagem de programação JavaScript ou similares, os scripts também são obrigatórios
- Fixação do programa de computador em meio físico

Informações adicionais

É possível submeter o programa de computador como um todo ou somente uma parte

Vigência do direito

- Pessoa física: 70 anos após a morte do autor ou coautor
- Pessoa jurídica: 95 anos após a publicação ou 120 anos após a criação



Sua proteção ideal é Patente

Brasil 

Proteção via patentes

Foco de proteção Algoritmos e softwares embarcados	Obrigações para registro - Comprovante de pagamento da taxa de retribuição - Dados do depositante e dos inventores - Pedido de patente completo (título, relatório descritivo, reivindicações, resumo e, caso aplicável, fluxogramas)	Informações adicionais - Benefícios fiscais concedidos diretamente para patentes, como através da Lei do Bem - Benefícios fiscais concedidos indiretamente para patentes, como através de incentivos para P&D	Vigência do direito 20 anos
--	--	--	---------------------------------------

China 

Proteção via patentes

Foco de proteção Soluções baseadas, completa ou parcialmente, na execução de um programa de computador combinadas com hardware ou outra solução técnica Inteligência artificial, bigdata e blockchain	Obrigações para registro - Fluxograma principal do programa de computador nos desenhos do pedido de patente - Cada passo do programa de computador nas especificações do pedido de patente, em ordem temporal e com linguagem natural; - Uma parte do programa de computador em código fonte, se necessário	Informações adicionais - As palavras software ou programa devem ser evitadas em reivindicações chinesas - Não residentes devem utilizar um agente para depositar patentes - Benefícios fiscais concedidos diretamente para patentes, como através de redução de taxas de depósito - Benefícios fiscais concedidos indiretamente para patentes, como através de incentivos para P&D	Vigência do direito 20 anos
--	--	---	---------------------------------------



Sua proteção ideal é Patente

União Europeia 

Proteção via patentes

Foco de proteção Invenções que envolvem computadores, redes de computadores, inteligência artificial ou outros dispositivos programáveis, onde pelo menos uma função é realizada, pelo menos parcialmente, por meio de um programa de computador e que contribua para o caráter técnico reivindicado	Obrigações para registro - Pedido de análise para concessão - Pedido de patente completo, com parte do código na descrição detalhada caso seja necessário para compreensão - Comprovante de pagamento das taxas oficiais - Designação dos inventores - Indicação da prioridade e da busca dela feita por outra autoridade	Informações adicionais - A patente europeia deve ser validada nos países membro de interesse após a concessão pelo EPO - Ao ser validada, ela recebe os mesmos privilégios que uma patente nacional naquele país - Os documentos apresentados para o escritório europeu devem estar sempre em uma das três línguas oficiais: inglês, alemão ou francês - Incentivo para depósito de patentes via redução de taxas de depósito pela centralização em um único órgão - Redução da taxa de depósito para microentidades - Diversos países europeus possuem incentivos para depósitos tanto por meio de benefícios fiscais para patentes quanto para P&D - Depósitos diretos somente são aceitos por residentes ou com matriz empresarial; demais precisam de representante reconhecido pelo EPO	Vigência do direito 20 anos
--	--	---	---------------------------------------

Estados Unidos 

Proteção via patentes

Foco de proteção Qualquer solução que seja enquadrada dentro das categorias de reivindicações aceitas	Obrigações para registro - Formulário de transmissão do pedido - Formulário para comprovação de pagamento de taxas de depósito, exame e busca - Folha de dados da aplicação - Pedido de patente completo, com descrição, resumo e reivindicações em arquivo docx e demais documentos em pdf - Declaração dos inventores - Arquivos, pastas, instruções e funções utilizadas para funcionamento do programa de computador	Informações adicionais - Todos os documentos apresentados devem estar em língua inglesa - Benefícios fiscais concedidos indiretamente para patentes, como através de incentivos para P&D - País com alta cultura de patentes e inovação, com introdução do tema nas escolas desde as primeiras fases	Vigência do direito 20 anos
---	---	---	---------------------------------------



Sua proteção ideal é Patente & Direito Autoral

Brasil

Proteção via direito autoral

Foco de proteção

Código fonte

Obrigações para registro

- Dados do autor e do titular
- Data de publicação ou da criação do programa
- Título e tipo de programa de computador
- Linguagem de programação utilizada
- Campo de aplicação do programa
- Informação de resumo digital hash e outras informações sobre o programa que sejam suficientes para identificá-lo
- Pagamento da taxa de registro
- Declaração de veracidade assinada digitalmente
- Procuração assinada digitalmente (se houver alguém agindo em nome do autor)

Informações adicionais

- Programa de computador finalizado para registro
- Registro de novas versões
- A guarda e manutenção do arquivo hash e certificado de registro são obrigações do titular (deverão ser apresentados em caso de disputa judicial)
- Arquivo hash contendo código fonte e outras características técnicas do programa de computador para caracterização de originalidade
- Arquivo hash armazenado em DVD, pendrive, CD-ROM, nuvem, pendrive ou qualquer outra forma adequada ao titular

Vigência do direito

50 anos a partir da sua criação ou do ano seguinte à sua publicação

Brasil

Proteção via patentes

Foco de proteção

Algoritmos e softwares embarcados

Obrigações para registro

- Comprovante de pagamento da taxa de retribuição
- Dados do depositante e dos inventores
- Pedido de patente completo (título, relatório descritivo, reivindicações, resumo e, caso aplicável, fluxogramas)

Informações adicionais

- Benefícios fiscais concedidos diretamente para patentes, como através da Lei do Bem
- Benefícios fiscais concedidos indiretamente para patentes, como através de incentivos para P&D

Vigência do direito

20 anos



Sua proteção ideal é Patente & Direito Autoral

China

Proteção via direito autoral

Foco de proteção

Código fonte e documentos relacionados

Obrigações para registro

- Identificação do titular e autor
- Documento de cessão de direitos dos autores
- Código fonte do programa de computador (30 primeiras e 30 últimas páginas consecutivas)
- Pagamento das taxas de registro e emissão de certificado
- Formulário de registro preenchido em chinês
- Documentos relativos ao programa de computador apresentados com tradução para o chinês

Informações adicionais

- Recomenda-se registro em blockchain para obras digitais, fortalecendo as provas de criação e de autoria
- O titular deve manter uma cópia do código fonte e arquivos relacionados selados
- Se o código fonte possuir menos de 60 páginas, ele deve ser apresentado em sua totalidade
- Se o titular não é domiciliado no país, deve possuir procurador

Vigência do direito

- Pessoa física: 50 anos após a morte do autor ou do coautor
- Pessoa jurídica: 50 anos após a data de publicação

China

Proteção via patentes

Foco de proteção

Soluções baseadas, completa ou parcialmente, na execução de um programa de computador combinadas com hardware ou outra solução técnica
Inteligência artificial, bigdata e blockchain

Obrigações para registro

- Fluxograma principal do programa de computador nos desenhos do pedido de patente
- Cada passo do programa de computador nas especificações do pedido de patente, em ordem temporal e com linguagem natural;
- Uma parte do programa de computador em código fonte, se necessário

Informações adicionais

- As palavras software ou programa devem ser evitadas em reivindicações chinesas
- Não residentes devem utilizar um agente para depositar patentes
- Benefícios fiscais concedidos diretamente para patentes, como através de redução de taxas de depósito
- Benefícios fiscais concedidos indiretamente para patentes, como através de incentivos para P&D

Vigência do direito

20 anos



Sua proteção ideal é Patente & Direito Autoral

União Europeia

Proteção via direito autoral

Foco de proteção Código-fonte e código objeto	Obrigações para registro De acordo com o país escolhido para registro Portugal: - Título e tipo da obra - Dados do autor e do titular - Comprovante de pagamento da taxa de registro - Totalidade do código fonte - Ficheiro executável do programa - Breve descrição do programa - Linguagem de programação utilizada - Sistemas operacionais onde o programa pode ser utilizado - Lista de ficheiros	Informações adicionais Não há um órgão centralizador para proteção de direito autoral na Europa, visto que o registro não é obrigatório. Caso haja interesse, o registro deve ser feito em algum estado-membro	Vigência do direito - Pessoa física: 70 anos após a morte do autor ou coautor - Pessoa jurídica: 70 anos após a publicação
---	--	--	---

União Europeia

Proteção via patentes

Foco de proteção Invenções que envolvem computadores, redes de computadores, inteligência artificial ou outros dispositivos programáveis, onde pelo menos uma função é realizada, pelo menos parcialmente, por meio de um programa de computador e que contribua para o caráter técnico reivindicado	Obrigações para registro - Pedido de análise para concessão - Pedido de patente completo, com parte do código na descrição detalhada caso seja necessário para compreensão - Comprovante de pagamento das taxas oficiais - Designação dos inventores - Indicação da prioridade e da busca dela feita por outra autoridade	Informações adicionais - A patente europeia deve ser validada nos países membro de interesse após a concessão pelo EPO - Ao ser validada, ela recebe os mesmos privilégios que uma patente nacional naquele país - Os documentos apresentados para o escritório europeu devem estar sempre em uma das três línguas oficiais: inglês, alemão ou francês - Incentivo para depósito de patentes via redução de taxas de depósito pela centralização em um único órgão - Redução da taxa de depósito para microentidades - Diversos países europeus possuem incentivos para depósitos tanto por meio de benefícios fiscais para patentes quanto para P&D - Depósitos diretos somente são aceitos por residentes ou com matriz empresarial; demais precisam de representante reconhecido pelo EPO	Vigência do direito 20 anos
--	--	---	---------------------------------------



Sua proteção ideal é Patente & Direito Autoral

Estados Unidos

Proteção via direito autoral

Foco de proteção Conjunto de enunciados ou instruções para uso indireto ou direto por um computador, bem como para as expressões autorais contidas no programa	Obrigações para registro - Título da obra - Dados do autor e do titular - Ano de criação - Se a obra já foi publicada ou registrada anteriormente - Pagamento de uma taxa oficial - Cópia do código fonte, preferencialmente em pdf - Para linguagem de programação JavaScript ou similares, os scripts também são obrigatórios - Fixação do programa de computador em meio físico	Informações adicionais É possível submeter o programa de computador como um todo ou somente uma parte	Vigência do direito - Pessoa física: 70 anos após a morte do autor ou coautor - Pessoa jurídica: 95 anos após a publicação ou 120 anos após a criação
--	---	---	--

Estados Unidos

Proteção via patentes

Foco de proteção Qualquer solução que seja enquadrada dentro das categorias de reivindicações aceitas	Obrigações para registro - Formulário de transmissão do pedido - Formulário para comprovação de pagamento de taxas de depósito, exame e busca - Folha de dados da aplicação - Pedido de patente completo, com descrição, resumo e reivindicações em arquivo docx e demais documentos em pdf - Declaração dos inventores - Arquivos, pastas, instruções e funções utilizadas para funcionamento do programa de computador	Informações adicionais - Todos os documentos apresentados devem estar em língua inglesa - Benefícios fiscais concedidos indiretamente para patentes, como através de incentivos para P&D - País com alta cultura de patentes e inovação, com introdução do tema nas escolas desde as primeiras fases	Vigência do direito 20 anos
---	---	---	---------------------------------------