



DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14956402>

e-ISSN: 2177-8183

**PROSPECÇÃO DE FERRAMENTAS EDUCACIONAIS DIGITAIS FOCADAS NA  
PROPRIEDADE INTELECTUAL**

***PROSPECTING OF DIGITAL EDUCATIONAL TOOLS FOCUSED ON  
INTELLECTUAL PROPERTY***

***PROSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS EDUCATIVAS DIGITALES ENFOCADAS A  
LA PROPIEDAD INTELECTUAL***

*César Costa Santos*  
cesar.santos@univasf.edu.br  
Especialização em Engenharia de Software  
Técnico Analista da Universidade Federal do Vale do São Francisco

*Dr. Mario Godoy Neto*  
mario.godoy@univasf.edu.br  
Professor da Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF

*Dra. Michely Correia Diniz*  
michely.diniz@univasf.edu.br  
Professora da Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF

**RESUMO**

O presente artigo tem como finalidade identificar ferramentas digitais cujo foco seja a Propriedade Intelectual. Sabe-se que a propriedade intelectual é essencial no âmbito cultural e econômico, sendo protegida por leis específicas. Ela engloba diversas atividades e desempenha um papel fundamental no avanço tecnológico e na expressão cultural. Considerando que as ferramentas educacionais incentivam, envolvem e tornam o aprendizado mais fácil, foi realizado um estudo prospectivo em julho de 2023 sobre ferramentas educacionais focadas na Propriedade Intelectual, dividido em pesquisa de cursos, aplicativos móveis e jogos educacionais. Para isso, foram utilizadas diversas fontes de informações, como INPI, SENAI, App Store, Google Play e outras. Em seguida, foi realizada uma triagem para identificar os resultados relacionados à propriedade intelectual. Após essa triagem, as ferramentas foram selecionadas e os dados tratados através de estatística descritiva. Foram encontradas 263 ferramentas, porém apenas 4,18% (11) foram consideradas ligadas

A9-1

ao tema educacional. Foram Identificadas diversas ferramentas educacionais virtuais relacionadas à propriedade intelectual, abrangendo campos como marcas, patentes, indicações geográficas e desenhos industriais, mas de forma superficial. Essas ferramentas podem oferecer benefícios como a flexibilidade de acesso, uma ampla gama de recursos, a capacidade de personalizar o aprendizado e a manutenção contínua, sendo recomendadas para aprimorar a compreensão e a aplicação dos princípios de propriedade intelectual.

**Palavras-chave:** Jogos. Cursos. Aplicativos. Inovação. Aprendizagem.

## ABSTRACT

The present article aims to identify digital tools focused on Intellectual Property. It is well known that intellectual property is essential in the cultural and economic spheres, being protected by specific laws. It encompasses various activities and plays a fundamental role in technological advancement and cultural expression. Considering that educational tools encourage, engage, and facilitate learning, a prospective study was conducted in July 2023 on educational tools focused on Intellectual Property, divided into the research of courses, mobile applications, and educational games. To achieve this, various information sources were utilized, such as INPI, SENAI, App Store, Google Play, and others. Subsequently, a screening process was carried out to identify results related to intellectual property. After this screening, the tools were selected, and the data were analyzed using descriptive statistics. A total of 263 tools were found, but only 4.18% (11) were considered related to the educational theme. Several virtual educational tools related to intellectual property were identified, covering areas such as trademarks, patents, geographical indications, and industrial designs, albeit superficially. These tools can offer benefits such as access flexibility, a wide range of resources, the ability to customize learning, and continuous maintenance, being recommended to enhance understanding and application of intellectual property principles.

**Keywords:** Games. Courses. Apps. Innovation. Learning.

## RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo identificar herramientas digitales enfocadas en la Propiedad Intelectual. Se sabe que la propiedad intelectual es esencial en los ámbitos cultural y económico, y está protegida por leyes específicas. Abarca diversas

atividades y desempeña un papel fundamental en el avance tecnológico y la expresión cultural. Considerando que las herramientas educativas incentivan, comprometen y facilitan el aprendizaje, se realizó un estudio prospectivo en julio de 2023 sobre herramientas educativas enfocadas en la Propiedad Intelectual, dividido en la investigación de cursos, aplicaciones móviles y juegos educativos. Para ello, se utilizaron diversas fuentes de información, como el INPI, SENAI, App Store, Google Play y otras. Posteriormente, se realizó una selección para identificar los resultados relacionados con la propiedad intelectual. Después de esta selección, se eligieron las herramientas y los datos se analizaron mediante estadística descriptiva. Se encontraron 263 herramientas, pero solo el 4,18% (11) se consideraron relacionadas con el tema educativo. Se identificaron varias herramientas educativas virtuales relacionadas con la propiedad intelectual, que abarcan áreas como marcas, patentes, indicaciones geográficas y diseños industriales, aunque de manera superficial. Estas herramientas pueden ofrecer beneficios como flexibilidad de acceso, una amplia gama de recursos, la capacidad de personalizar el aprendizaje y un mantenimiento continuo, siendo recomendadas para mejorar la comprensión y la aplicación de los principios de propiedad intelectual.

**Palabras claves:** Juegos. Cursos. Aplicaciones. Innovación. Aprendizaje.

## INTRODUÇÃO

A Propriedade Intelectual (PI) engloba ampla gama de atividades e desempenha papel significativo tanto no âmbito cultural quanto econômico. Esta relevância é estabelecida por meio de diversas leis que visam proteger os direitos relacionados à propriedade intelectual (WIPO, 2021).

O progresso tecnológico requer a criação e aplicação de novas invenções, enquanto uma cultura vibrante está sempre em busca de formas inovadoras de expressão. Os direitos de propriedade intelectual desempenham papel vital neste contexto. Inventores, artistas, cientistas e empresas investem tempo, dinheiro, energia e reflexão no desenvolvimento de suas inovações e criações. Para incentivar este processo, é fundamental garantir que eles tenham a oportunidade de obter retorno

justo do seu investimento, o que implica conceder-lhes direitos para proteger sua propriedade intelectual (WIPO, 2021). Segundo Santos (2019), os direitos ligados à salvaguarda da propriedade intelectual possibilitam obter, durante um período específico, compensação ou benefício proveniente da sua invenção.

A propriedade intelectual desempenha papel essencial no desenvolvimento econômico e social sustentável de uma nação. Para aumentar sua competitividade, um país precisa estabelecer ambiente empresarial que garanta a proteção de investimentos e incentive a criação e a capacitação tecnológica. Neste sentido, é de extrema importância contar com respaldo jurídico por meio de legislação atualizada que estabeleça regras claras para marcas, patentes e propriedade intelectual (Biagiotti, 2005).

Para desmistificar e tornar a propriedade intelectual acessível à todos os indivíduos, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) idealizou o Programa PI nas Escolas, cujo público-alvo compreende crianças e adolescentes, professores e administradores de escolas públicas e privadas, assim como corpo docente e estudantes matriculados em cursos profissionais, de licenciatura e de base tecnológica no ensino superior. Além disto, o programa possui o objetivo de promover e estimular a criatividade, o avanço e a aplicação de tecnologias no contexto educacional (INPI, 2022).

Diante da relevância que o tema tem alcançado sobre a sociedade e a educação, este trabalho teve como objetivo prospectar ferramentas educacionais digitais focadas na propriedade intelectual.

## **PROPRIEDADE INTELECTUAL**

A convenção da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) define que Propriedade Intelectual abrange os direitos relacionados a obras literárias, artísticas e científicas, interpretações de artistas, execuções de artistas, fonogramas, emissões de radiodifusão, invenções em todas as áreas, descobertas científicas, desenhos e modelos industriais, marcas industriais, comerciais e de serviço. Além disto, também inclui proteção contra concorrência desleal e outros direitos associados à atividade intelectual nos setores industrial, científico, literário e artístico (Barbosa, 2003).

A proteção do conhecimento por meio dos direitos de propriedade intelectual, conforme estipulado pela lei brasileira, pode ser categorizada em três grandes grupos: direitos autorais, propriedade industrial e medidas de proteção exclusivas (Santos, 2018).

## **DIREITO AUTORAL**

Direito autoral é subdividido em direito de autor, direitos conexos e programas de computador (Silva *et al.*, 2021).

Direito do Autor abrange a salvaguarda das criações intelectuais do ser humano. A esfera dos direitos autorais engloba a proteção e a preservação das manifestações artísticas, científicas e literárias. Dentro deste âmbito de proteção, estão incluídos músicas, textos, obras de arte como pinturas e esculturas, bem como certas criações tecnológicas, como programas de computador (Silva *et al.*, 2021).

Os Direitos Conexos são semelhantes, mas distintos do direito do autor. Eles oferecem exclusividade semelhante aos direitos autorais, mas não abrangem as obras em si. Em vez disto, estão relacionados à intervenção na obra e, geralmente, estão associados à sua comunicação com o público (Silva *et al.*, 2021).

Um programa de computador consiste em um conjunto de instruções e declarações que podem ser utilizadas pelo computador, direta ou indiretamente, com o objetivo de alcançar um resultado específico. Ele é composto por um código-fonte, escrito em uma determinada linguagem de programação (Silva *et al.*, 2021).

## PROPRIEDADE INDUSTRIAL

De acordo com Santos (2018), a propriedade industrial é composta por patentes, desenho industrial, marcas, indicação geográfica, concorrência desleal, segredo de negócio e demais características que são descritas a seguir.

Uma patente, conforme definida pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual, é um documento emitido por órgão governamental que descreve a invenção e estabelece situação legal na qual a invenção patenteada pode ser explorada (importada, fabricada, usada e vendida) com a autorização do detentor dos direitos. Portanto, o requisito fundamental da patente é sua capacidade de ser patenteável. É a partir desse documento que podem ser impostas restrições para que outras pessoas utilizem a técnica, produzam, vendam ou importem o produto. A obtenção desse monopólio restrito é crucial para o criador. Para isto, é importante que ele descreva de maneira completa o processo de criação visando o benefício da comunidade. Quando o prazo da patente expira, qualquer pessoa pode utilizar a invenção, e durante a vigência da patente, todas as informações contidas nela estão disponíveis livremente para incentivar o desenvolvimento de novos trabalhos (Silva *et al.*, 2021).

Marca é um símbolo, palavra, série de palavras, logotipo ou qualquer outra marcação que indica a origem de um produto ou serviço. Ela representa a identidade da empresa ou negócio, permitindo a identificação das ideias e da procedência do

objeto em questão, criando uma identidade única e específica. De acordo com a legislação brasileira, podem ser registrados como marca todos os sinais distintivos visualmente perceptíveis, desde que não estejam incluídos nas proibições legais, conforme estabelecido na Lei nº 9.279/96 (Silva *et al.*, 2021).

Desenho Industrial refere-se à configuração visual de um produto, abrangendo sua estética, forma, cores e imagem original. Trata-se de um importante meio de divulgação da peça, valorizando seu aspecto visual e estético (Silva *et al.*, 2021).

A Indicação Geográfica pode ser compreendida, em termos gerais, como uma espécie de marca territorial. Ela tem suas raízes no passado, na reputação ou nas características distintas de um determinado local em relação à produção de um produto ou serviço específico. Através da Indicação Geográfica, reconhece-se uma determinada localidade como a origem de um produto ou serviço, levando em consideração sua qualidade peculiar, reputação ou outras características relacionadas diretamente à sua origem (Santos, 2019).

## **PROTEÇÃO *SUI GENERIS***

Proteção *sui generis* é composta pelas seguintes modalidades: cultivares, topografia de circuitos integrados e conhecimentos tradicionais (Silva *et al.*, 2021), conforme detalhadas a seguir.

Cultivar é uma categoria específica dentro de uma espécie agrícola, que se distingue das demais por apresentar características identificáveis, como aspectos fisiológicos, morfológicos, bioquímicos ou outros, que são considerados suficientes

para sua identificação. Ou seja, um cultivar é uma nova variedade de uma espécie vegetal que foi geneticamente melhorada (Silva *et al.*, 2021).

Circuito Integrado (CI) é projetado para realizar funções eletrônicas e consiste em um arranjo estruturado de interconexões, resistências e transistores, localizados em camadas sobre ou no interior de uma peça (Silva *et al.*, 2021). Segundo Barbosa (2003), circuito integrado é um pequeno dispositivo com circuito eletrônico completo, incluindo transistores, resistências e suas interconexões. Alguns circuitos integrados são utilizados como memória, como as RAM (*Random Access Memory*), ROM (*Read-Only Memory*) e EPROM (*Erasable Programmable Read-Only Memory*), enquanto outros desempenham funções de processamento, realizando operações lógicas e matemáticas em computadores.

Conhecimento Tradicional (CT) refere-se ao conhecimento gerado a partir da atividade intelectual dentro de um contexto tradicional. Isso inclui *know-how*, inovações, habilidades, práticas, aprendizados e conhecimentos utilizados no estilo de vida tradicional de um povo ou comunidade, que são transmitidos de geração em geração. Um exemplo de detentores desse tipo de proteção são os povos indígenas, que há séculos, utilizam plantas nativas com propósitos terapêuticos (Silva *et al.*, 2021).

## FERRAMENTAS EDUCACIONAIS DIGITAIS

De acordo com Aureliano e Queiroz (2023), a incorporação das tecnologias digitais como ferramentas educacionais no processo de aprendizagem é essencial para tornar o ensino mais conectado com a realidade e alinhado com as mudanças sociais em curso.

Atualmente, existem diversas ferramentas educacionais digitais, como por exemplo: aplicativos móveis, cursos online, simuladores e jogos educacionais (Bodart, 2023).

## **APLICATIVOS MÓVEIS**

Os celulares continuam a se tornar cada vez mais presentes no cotidiano, assumindo papel cada vez mais importante nas diferentes atividades. Uma ampla gama de ações realizadas atualmente são executadas, acompanhadas ou facilitadas por esses dispositivos móveis e pelos programas instalados neles, conhecidos como aplicativos. Tais aplicativos (Apps) funcionam como facilitadores para uma variedade de tarefas (Policarpo; Bergmann, 2021).

De acordo com Leite (2020), o uso intencional dos aplicativos pode ter impacto positivo na motivação e no interesse dos estudantes durante as aulas.

## **CURSOS ONLINE**

É muito comum que cursos online sejam transmitidos por plataformas educacionais, também chamadas de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Podem ser sistemas Web ou aplicativos que auxiliam instrutores a criar, gerenciar e distribuir cursos digitais. Elas oferecem recursos como acompanhamento de notas, quadros de discussão e fóruns de feedback (LUDOSPRO, 2023).

Tais plataformas são desenvolvidas com o intuito de criar um ambiente virtual de ensino, no qual os usuários têm a possibilidade de acessar e participar de cursos disponibilizados por diversas instituições. Esses cursos também podem ser utilizados

para complementar os estudos presenciais ou para realizar disciplinas que não são oferecidas na instituição em que o usuário está matriculado atualmente (LUDOSPRO, 2023).

## **SIMULADORES**

Segundo Calomeno (2017), um Simulador pode ser descrito como uma representação prática das principais características da realidade. Essa definição destaca duas características essenciais que devem estar presentes para que algo seja considerado uma simulação. Em primeiro lugar, a simulação deve retratar uma situação real de algum tipo - seja uma situação diretamente baseada na realidade ou uma situação imaginária que poderia ocorrer na realidade (como a possibilidade de uma catástrofe natural). Em segundo lugar, a simulação deve ser operacional, ou seja, deve ser processo contínuo - isso diferencia a simulação de outras representações estáticas, como fotografias, que não são capazes de proporcionar uma experiência em tempo real.

No caso da educação, a simulação pode auxiliar o educador ao fornecer parâmetros para determinar se o aluno está preparado para aplicar o conhecimento na prática do mundo real (Calomeno, 2017).

## **JOGOS EDUCACIONAIS**

Os jogos são valiosos para o aprendizado, no entanto, devem ser cuidadosamente planejados e utilizados com propósitos claros. Ao empregar este tipo de recurso lúdico, o ambiente se torna mais atraente e proporciona motivação, pois estimula o desenvolvimento. Além disto, os jogos auxiliam os educadores a se reconhecerem como seres humanos, a explorarem suas habilidades, a superarem resistências e a compreenderem claramente a importância de utilizar essas ferramentas na vida das crianças, dos jovens e até mesmo dos adultos. Dessa forma, a interação pedagógica entre professor e aluno se torna mais envolvente e produtiva (Franco, 2018).

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo prospectivo sobre ferramentas educacionais focadas na Propriedade Intelectual foi realizado em julho de 2023, e foram classificadas em três categorias (cursos, aplicativos móveis e jogos Educacionais). Em cada categoria foram utilizadas palavras chaves e bases de dados distintas, conforme o Quadro 1.0.

Quadro 1 – Categorias e as respectivas palavras chaves

Categoria	Palavras Chaves	Base de Dados
Curso	Propriedade Intelectual	Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), SENAI, Brava Cursos, Estude sem Fronteira, Educa Mundo
Aplicativos Móveis	Propriedade Intelectual	App Store (Apple), Google Play
Jogos Educacionais	Jogo de Propriedade Intelectual, Jogos interativos sobre Propriedade Intelectual,	<a href="http://www.google.com.br">www.google.com.br</a>

	<i>Games of property intellectual</i>	
--	---------------------------------------	--

Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2023)

Após o procedimento de busca, foi feita uma triagem dos resultados, para obter apenas as ferramentas relacionadas à propriedade intelectual e que são digitais.

Após a coleta das informações, os dados foram tratados por meio de estatística descritiva do tipo percentual. Conforme Pereira (2019), a estatística descritiva tem como finalidade a aplicação de métodos estatísticos para a descrição, organização e sumarização de conjuntos de dados, viabilizando sua utilização.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### ANÁLISE DOS APLICATIVOS MÓVEIS

A Quadro 2 explicita o quantitativo de aplicativos encontrado em cada plataforma. A princípio foi utilizado a palavra-chave “Propriedade intelectual”, totalizando 249 aplicativos sendo 98,40% (245) na *Google Play* e 1,60% (4) na *App Store (Apple)*.

Quadro 2 – Quantidade de aplicativos na plataforma Google Play e App Store

Palavra-chave	Google Play	App Store
Propriedade Intelectual	245	4

Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2023)

Após uma análise dos títulos e das descrições dos aplicativos encontrados nas buscas, foram identificados 4 aplicativos, como mostra na Quadro 3, relacionados com uma ferramenta educacional focada na Propriedade Intelectual.

Quadro 3 – Aplicativos relacionados ao tema do projeto

Descrição	Classificação	Categoria	Downloads
ABPI	5	Livro	-
Propriedade Intelectual Fácil	5	Educação	100 +
UTFPR Propriedade intelectual	-	Educação	100 +
Portal Intelectual	-	Notícias e Revistas	100 +

Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2023)

ABPI é um aplicativo desenvolvido pela *Expert Minds* e disponível pela *App Store* que tem o objetivo de funcionar como uma biblioteca da propriedade intelectual. Permite acessar informações, como: revista da ABPI, atos do INPI, livros, artigos e tudo mais para facilitar a disseminação da temática.

Propriedade Intelectual Fácil é um aplicativo disponível na *Google Play* que tem o intuito de fomentação da propriedade intelectual, difundindo, capacitando e orientando de forma prática com relação ao registro das criações intelectuais.

UTFPR Propriedade intelectual é um aplicativo desenvolvido pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) que disponibiliza um guia para pedidos de registro do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). Já, o Portal Intelectual é um aplicativo desenvolvido pela LDSoft, que reúne notícias, artigos, eventos, dicas e cursos.

## ANÁLISE DOS CURSOS

Conforme o levantamento realizado através das bases do Google, foi encontrado 6 (seis) cursos voltados para a Propriedade Intelectual cujo detalhamento é mostrado na Quadro 4. Depois de examinar, nota-se a presença de uma variedade de assuntos abordados, no qual cada curso possui em média de até 5 assuntos. Além disso, 50% dos cursos listados não requer despesas financeiras para participar deles, são gratuitos.

Quadro 4 – Cursos relacionados ao tema do projeto

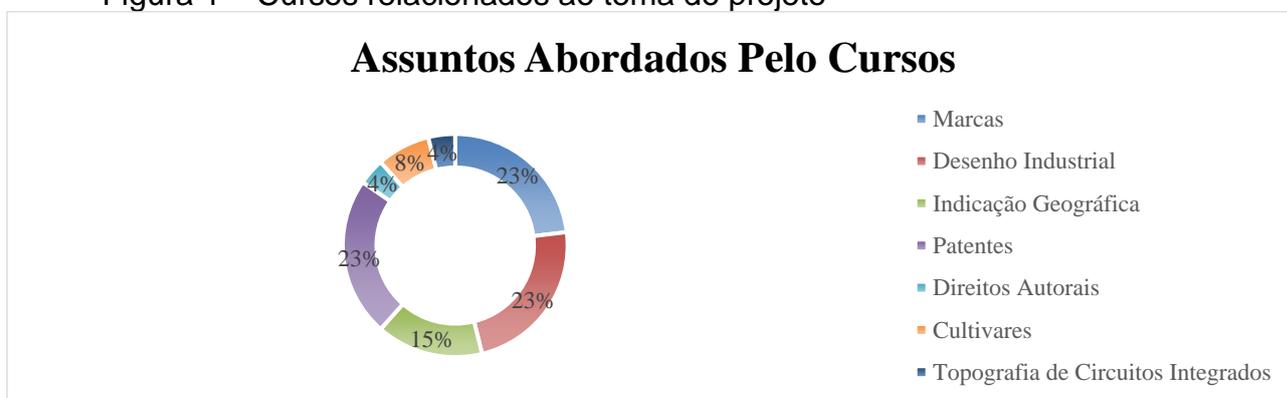
A9-13

Descrição	Valor (R\$)	Horas	Idioma	Módulos	Instituição
Uso da Propriedade Intelectual em Negócios de Base Tradicional	Grátis		Português	Marcas, Desenho Industrial, Indicação Geográfica e Patentes.	INPI
Curso Geral de Propriedade Intelectual a Distância – DL101P BR	Grátis		Português	Direitos autorais, Patentes, Marcas, Indicações Geográficas, Desenhos Industriais, Cultivares.	INPI
Propriedade Intelectual	Grátis		Português	Patentes, Desenho Industrial, Marcas.	SENAI
Noções de Propriedade Intelectual	R\$ 99,60		Português	Patentes, Marcas, Indicações Geográficas, Desenhos Industriais.	Estude Sem Fronteiras
Curso de Propriedade Intelectual	R\$ 59,90	82 até 262 h	Português	Patente, Desenho Industrial, Marca, Indicação Geográfica.	Brava Cursos
Curso de Propriedade Intelectual	R\$ 79,90	5 até 420 h	Português	Patentes, Desenho Industrial, Marcas, Topografia de Circuitos Integrados, Cultivares.	Educa Mundo

Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2023)

A Figura 1 detalha os assuntos que são mais abordados nos cursos encontrados. Marcas, Desenho Industrial e Patentes são os assuntos que mais são encontrados nos cursos disponibilizados na internet. Entre os assuntos encontrados, Direitos Autorais e Topografia de Circuitos Integrados são os menos utilizados nos cursos.

Figura 1 – Cursos relacionados ao tema do projeto



Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2023)

## JOGOS EDUCACIONAIS

Quadro 5 mostra o quantitativo de jogos que foram identificados de acordo com a palavra-chave utilizada. No total foram identificados 4 jogos no Google.

Quadro 5 – Jogos Educacionais encontrados nas pesquisas

Palavra-chave	Quantidade
Jogo de Propriedade Intelectual	1
Jogos interativos sobre Propriedade Intelectual	0
<i>Games of property intellectual</i>	3

Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2023)

Ao realizar análise sobre os jogos identificados, apenas 25% (1), como mostra na Quadro 6, é considerado relacionado a propriedade intelectual, que são ferramentas virtuais. Os outros jogos são tabuleiros, cartilhas e cartões.

Quadro 6 – Jogos Educacionais relacionados ao tema do projeto

Descrição	Área	Idioma
<i>Intellectual property simulation</i>	Patente, Marca ou Direito Autoral	Inglês

Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2023)

O jogo educacional denominado *Intellectual property simulation* ([www.bdc.ca/resources/cipo/en/story\\_html5.html](http://www.bdc.ca/resources/cipo/en/story_html5.html)), permite simular a solicitação de uma patente, registrar uma marca ou criar um direito autoral. Jogo disponibiliza duas ideias inovadoras, no qual o jogador deverá determinar o melhor caminho para proteger sua Propriedade Intelectual.

Embora haja jogos digitais relacionados à propriedade intelectual e empreendedorismo, nenhum deles está registrado como software no INPI.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O número de ferramentas educacionais virtuais com o intuito de promover a Propriedade Intelectual, que visa auxiliar no aprendizado de diversos conteúdos, como marcas, patentes, indicações geográficas, desenho industrial, entre outros, é limitado. No entanto, nenhuma ferramenta encontrada é capaz de abranger todas as áreas da Propriedade Intelectual. Ou seja, nenhum curso, jogo ou aplicativo abordou todas as áreas, como, por exemplo, marcas, patentes, desenho industrial, indicação geográfica, topografia de circuitos integrados e cultivares.

Em resumo, as ferramentas educacionais virtuais oferecem uma série de benefícios significativos para aqueles que desejam aprimorar seus conhecimentos sobre propriedade intelectual. Elas fornecem acesso flexível ao conteúdo, oferecem uma variedade de recursos, possibilitam a personalização da aprendizagem e permitem a atualização constante. Portanto, recomenda-se a adoção destas ferramentas como forma eficaz de fortalecer a compreensão e aplicação dos conceitos relacionados à propriedade intelectual.

Como trabalhos futuros, podem ser realizados: (1) Análises qualitativas de algumas das ferramentas citadas, em relação a aprendizagem, profundidade, clareza dos conteúdos abordados; e (2) Investigação acerca do impacto que essas ferramentas trouxeram para a propriedade intelectual.

## REFERÊNCIAS

AURELIANO, F. E. B. S.; QUEIROZ, D. E. D. As Tecnologias Digitais Como Recursos Pedagógicos No Ensino Remoto: Implicações Na Formação Continuada E Nas Práticas Docentes. **Educação Em Revista**, V. 39, 2023.

BARBOSA, Denis Borges. **Uma Introdução à Propriedade Intelectual**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro (RJ): Lumen Juris, 2003. 1268 p. ISBN 8573873701.

BIAGIOTTI, Luiz Claudio Medeiros. **A Importância Da Propriedade Intelectual Para O Desenvolvimento Econômico Da Nação**. Revista do Isat: Instituto Superior Anísio Teixeira, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 1-8, 01 out. 2019. Disponível em: [https://www.revistadoisat.com.br/numero1/01\\_A\\_Importancia\\_da\\_Propriedade\\_Intelectual\\_Biagiotti.pdf](https://www.revistadoisat.com.br/numero1/01_A_Importancia_da_Propriedade_Intelectual_Biagiotti.pdf). Acesso em: 01 jul. 2023.

BODART, Cristiano. **Mais de 100 tipos de ferramentas de TDICs aplicadas à educação**. 2023. Disponível em: <https://cafecomsociologia.com/mais-de-100-tipos-de-ferramentas-de-tdics-aplicadas-a-educacao/>. Acesso em: 18 set. 2023.

CALOMENO, Carolina; "SIMULADORES EDUCACIONAIS: DEFINIÇÕES, TENSÕES E APROPRIAÇÕES COMO OBJETOS DE APRENDIZAGEM", p. 2489-2501 . In: **Anais do 12º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design** [= Blucher Design Proceedings, v. 9, n. 2]. São Paulo: Blucher, 2016.

FRANCO, Magda Aparecida De Oliveira et al.. **Jogos como ferramenta para favorecer a aprendizagem**. Anais V CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/47704>. Acesso em: 27/06/2023 22:34

INPI. **Programa PI nas Escolas**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/a-academia/projetos/programa-pi-nas-escolas>. Acesso em: 03 jul. 2023.

LEITE, B. S. **Aplicativos para aprendizagem móvel no ensino de química**. Ciências em Foco, Campinas, SP, v. 13, p. e020013, 2020. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/cef/article/view/14710>. Acesso em: 29 jun. 2023.

LUDOSPRO. **Ambiente virtual de aprendizagem (AVA) O que é?** 2023. Disponível em: <https://www.ludospro.com.br/blog/o-que-e-ambiente-virtual-de-aprendizagem>. Acesso em: 06 jul. 2023.

PEREIRA, Maytê. **Aprenda tudo o que você precisa saber sobre Estatística Descritiva**. 2019. Disponível em: <https://www.voitto.com.br/blog/artigo/estatistica-descritiva>. Acesso em: 18 set. 2023.

POLICARPO, K.; BERGMANN, J. C. F. **Aplicativos móveis como recursos didáticos digitais: um mapeamento na educação formal**. Texto Livre, Belo Horizonte-MG, v. 14, n. 3, p. e24923, 2021. DOI: 10.35699/1983-3652.2021.24923. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/24923>. Acesso em: 29 jun. 2023.

SANTOS, Wagna Piler Carvalho (org.). **Conceitos e Aplicações de Propriedade Intelectual**. Salvador/BA: IFBA, 2018. 262 p. v. 1. ISBN 978-85-67562-25-4. Disponível em: <https://profnit.org.br/wp-content/uploads/2021/08/PROFNIT-Serie-Conceitos-e-Aplica%E2%80%A1aes-de-Propriedade-Intelectual-Volume-I.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2023.

SANTOS, Wagna Piler Carvalho (org.). **Conceitos e Aplicações de Propriedade Intelectual**. Salvador/BA: IFBA, 2019. 532 p. v. 2. ISBN 978-85-67562-39-1.



DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14956402>

e-ISSN: 2177-8183

Disponível em: [https://profnit.org.br/wp-content/uploads/2021/08/PROFNIT-Serie-Conceitos-e-Aplica%E2%80%A1aes-de-Propriedade-Intelectual-Volume-II-PDF\\_compressed-1.pdf](https://profnit.org.br/wp-content/uploads/2021/08/PROFNIT-Serie-Conceitos-e-Aplica%E2%80%A1aes-de-Propriedade-Intelectual-Volume-II-PDF_compressed-1.pdf). Acesso em: 8 jun. 2023.

SILVA, Karorayne Sobra; ALMEIDA, Lucas Santos; FERNANDES, Maria Goretti; SILVA, Izabela Souza; JÚNIOR, Antônio Martins de Oliveira; SANTOS, Danilo Batista (org.). **Instruções sobre Propriedade Intelectual para a área de saúde na UFS**. Sergipe: Universidade Federal de Sergipe, 2021. 57 p. E-book (57 p.)

WIPO (org.). **O que é propriedade intelectual?** Suíça, 2021. Disponível em: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo\\_pub\\_450\\_2020.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_450_2020.pdf). Acesso em: 02 jul. 2023.