



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

GABRIEL FRAZÃO DOS SANTOS

**E-BOOK INTERATIVO SOBRE PROPRIEDADE INTELECTUAL
PARA AUDITORES INTERNOS DE INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE
ENSINO**

São Luís
2025

GABRIEL FRAZÃO DOS SANTOS

**E-BOOK INTERATIVO SOBRE PROPRIEDADE INTELECTUAL
PARA AUDITORES INTERNOS DE INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE
ENSINO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre em Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de tecnologia para Inovação – PROFNIT – Ponto Focal Universidade federal do Maranhão.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Patrícia de Maria Silva Figueiredo.

Coorientador: Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior.

São Luís

2025

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

Frazão dos Santos, Gabriel.

E-BOOK INTERATIVO SOBRE PROPRIEDADE INTELECTUAL
PARA AUDITORES INTERNOS DE INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE
ENSINO / Gabriel Frazão dos Santos. - 2025.

130 p.

Coorientador(a) 1: João Batista Bottentuit Junior.

Orientador(a): Patrícia de Maria Silva Figueiredo. Dissertação (Mestrado) -
Programa de Pós-graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de
Tecnologia Para Inovação, Universidade Federal do Maranhão, São Luís (MA),
2025.

1. Auditoria Interna. 2. Propriedade Intelectual. 3. E-book Interativo.
I. Batista Bottentuit Junior, João. II. de Maria Silva Figueiredo, Patrícia. III.
Título.

GABRIEL FRAZÃO DOS SANTOS

**E-BOOK INTERATIVO SOBRE PROPRIEDADE INTELECTUAL
PARA AUDITORES INTERNOS DE INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE
ENSINO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre em Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de tecnologia para Inovação – PROFNIT – Ponto Focal Universidade federal do Maranhão.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Patrícia de Maria Silva Figueiredo
(Orientadora)

Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior
(Coorientador)

Prof. Dr. João Pedro de Castro Nunes Pereira
(Docente de outro Ponto Focal do PROFNIT)

Prof. Dra. Suênia Oliveira Mendes
(Externo ao Programa)

AGRADECIMENTOS

A Deus, em primeiro lugar, pela força, sabedoria e inspiração para completar esta jornada.

Agradeço profundamente à minha família, especialmente à minha esposa Raquel e ao meu filho Enzo Gabriel, por seu apoio constante e amor incondicional, que me deram motivação em cada passo do caminho.

Sou também imensamente grato aos meus orientadores, Prof^a. Patrícia Figueiredo e Prof. João Batista Bottentuit, por sua orientação e incentivo, fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Por fim, agradeço a todos que contribuíram direta ou indiretamente, compartilhando seus conhecimentos e experiências e tornando possível a realização deste projeto.

SANTOS, Gabriel Frazão dos. **E-BOOK INTERATIVO SOBRE PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA AUDITORES INTERNOS DE INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO**. 2025. 120 f. (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) – Centro de Ciências Sociais. Universidade Federal do Maranhão, Maranhão, São Luís, 2025.

RESUMO

A Auditoria Interna, dada sua relevância estratégica, deve atuar sobre os processos relacionados à Propriedade Intelectual (PI), emitindo recomendações que agreguem valor às Instituições Federais de Ensino (IFEs). Este trabalho teve como objetivo capacitar auditores internos dessas instituições por meio do desenvolvimento de um e-book interativo, abordando conceitos e processos fundamentais de PI. A proposta buscou disponibilizar um material didático, com recursos interativos que favoreçam o engajamento, a compreensão e a retenção do conhecimento pelos profissionais-alvo. A pesquisa foi classificada como exploratória, com abordagem qualitativa, e utilizou como procedimentos metodológicos a pesquisa bibliográfica e documental. Inicialmente, foi realizado um mapeamento de materiais existentes sobre PI e auditoria, com foco na identificação de lacunas na literatura. Em seguida, foram elaborados dois protótipos de e-books interativos, avaliados por auditores internos, a fim de orientar o desenvolvimento da versão final do produto. A construção do e-book considerou os conteúdos mais relevantes identificados na pesquisa e incorporou elementos como vídeos, links, materiais complementares, exercícios de fixação e modelos de documentos aplicados à prática da auditoria. Os resultados indicaram a escassez de materiais didáticos voltados à formação de auditores internos na temática da Propriedade Intelectual, demonstrando a originalidade e a importância da proposta. O e-book desenvolvido revelou-se uma ferramenta eficaz de capacitação, permitindo que os auditores compreendam os processos de PI e emitam recomendações mais adequadas em suas atividades. Conclui-se que o produto contribui para o fortalecimento das práticas de Auditoria Interna nas IFEs, estimulando a governança, a integridade institucional e a gestão de riscos.

Palavras Chave: Auditoria Interna. Propriedade intelectual. E-book interativo.

SANTOS, Gabriel Frazão dos. **INTERACTIVE E-BOOK ON INTELLECTUAL PROPERTY FOR INTERNAL AUDITORS OF FEDERAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS**. 2025. 120. (Master's in Intellectual Property and Technology Transfer for Innovation) – Center for Social Sciences. Federal University of Maranhão, Maranhão, São Luís, 2025.

ABSTRACT

Internal auditing, given its strategic relevance, must act on processes related to Intellectual Property (IP), issuing recommendations that add value to Federal Institutions of Higher Education (IFEs). This study aimed to train internal auditors of these institutions through the development of an interactive e-book covering key concepts and processes related to IP. The proposal sought to offer a didactic material, enriched with interactive resources that promote engagement, understanding, and knowledge retention among the target professionals. The research is classified as exploratory with a qualitative approach and employed bibliographic and documentary methods for data collection. Initially, a survey of existing materials on IP and auditing was conducted to identify gaps in the literature. Subsequently, two prototypes of interactive e-books were developed and evaluated by internal auditors to guide the creation of the final product. The final e-book incorporated the most relevant content identified in the research, along with elements such as videos, hyperlinks, complementary materials, practical exercises, and document templates tailored to audit practices. The results revealed a lack of didactic materials focused on training internal auditors in the field of Intellectual Property, highlighting the originality and importance of the proposal. The developed e-book proved to be an effective training tool, enabling auditors to better understand IP-related processes and to issue more accurate recommendations in their activities. It is concluded that the product contributes to strengthening internal audit practices in IFEs, fostering governance, institutional integrity, and risk management.

Keywords: Internal auditing. Intellectual property. Interactive e-book.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	Percentual de livros digitais encontrados em cada área do conhecimento.....	39
GRÁFICO 2	Número de publicações de e-books por ano.....	40
GRÁFICO 3	Percentual de livros digitais encontrados por tipo de material.....	41
GRÁFICO 4	Percentual de livros digitais por tipos de elementos interativos.....	42
GRÁFICO 5	Percentual de livros digitais de acordo com a relevância para auditoria de propriedade intelectual.....	45
GRÁFICO 6	Radar dos tipos de e-books em relação aos critérios de interatividade, relevância para auditores e período de publicação...	46
GRÁFICO 7	Comparação e preferências.....	57

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Sistema de Governança no Setor Público.....	21
FIGURA 2	Modelo das 3 linhas de defesa	22
FIGURA 3	Tipos de Propriedade Intelectual	24
FIGURA 4	Matriz de amarração e validação.....	37
FIGURA 5	Mapa de calor do número de e-book interativos em relação ao tipo de material e área do conhecimento.....	43
FIGURA 6	Capa e apresentação do primeiro protótipo.....	48
FIGURA 7	Sumário clicável e Módulo 1 do primeiro protótipo.....	49
FIGURA 8	Demonstração de como utilizar o e-book.....	50
FIGURA 9	Capa e apresentação do segundo protótipo.....	51
FIGURA 10	Exemplo da aplicação de vídeos no segundo protótipo.....	52
FIGURA 11	Demonstração do recurso de narração do segundo protótipo.....	52
FIGURA 12	Tutorial de utilização do e-book no segundo protótipo.....	53
FIGURA 13	Capa do E-book final	66
FIGURA 14	Sumário do E-book Final	67
FIGURA 15	Exemplo de Vídeo Incorporado ao E-book Final	68
FIGURA 16	Exemplo de aplicação dos Materiais Complementares	69
FIGURA 17	Exemplo de Recurso de Apoio à Auditoria	69
FIGURA 18	Exemplo da aplicação de infográfico.....	70
FIGURA 19	Apresentação de Exercício de Fixação	71
FIGURA 20	Infográfico sobre Fatores de Risco	72

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Avaliação de design e interatividade dos Protótipos	56
TABELA 2	Análise das sugestões de interatividade (unidades de registro e categorias)	59
TABELA 3	Nível de concordância com os temas - Eixo: Transferência de Tecnologia	61
TABELA 4	Nível de concordância com os temas - Eixo inovação	62
TABELA 5	Nível de concordância com os temas - Eixo - Gestão de Ativos de Propriedade Intelectual e governança	62
TABELA 6	Análise das sugestões de conteúdo (unidades de registro e categorias)	64
TABELA 7	Avaliação final do E-book.....	74

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AGFEI Agência FEI de Inovação

CCS Centro de Ciências Sociais

CEP Comitê de Ética em Pesquisa

CGE Controladoria Geral do Estado

CGE/MG Controladoria Geral do Estado de Minas Gerais

ICTs Instituições Científicas e Tecnológicas

IFEs Instituições Federais de Ensino

IIA Institute of Internal Auditors

INPI Instituto Nacional de Propriedade Industrial

INPI Instituto Nacional da Propriedade Industrial

IRPC Instituto de Pesquisa do Risco Comportamental

LGPD Lei Geral de Proteção de Dados

NITs Núcleos de Inovação Tecnológica

OMPI Organização Mundial da Propriedade Intelectual

PI Propriedade Intelectual

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

TCC Trabalho de Conclusão de Curso

TCLE Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TCU Tribunal de Contas da União

TRIPS Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights

UFMA Universidade Federal do Maranhão

WIPO World Intellectual Property Organization

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO.....	12
2	INTRODUÇÃO.....	13
3	JUSTIFICATIVA.....	15
3.1	Lacuna a ser preenchida pelo TCC.....	15
3.2	Aderência ao PROFNIT.....	16
3.3	Impacto.....	16
3.4	Aplicabilidade.....	17
3.5	Inovação.....	18
3.6	Complexidade.....	18
4	OBJETIVOS.....	19
4.1	Objetivo Geral.....	19
4.2	Objetivos Específicos.....	19
5	REFERENCIAL TEÓRICO.....	20
5.1	Auditoria interna e sua importância estratégica.....	20
5.2	Propriedade intelectual: conceitos e gestão.....	24
5.3	Uso de e-book interativo como estratégia de aprendizagem.....	28
6	METODOLOGIA.....	33
6.1	Classificação da pesquisa.....	33
6.2	Lista das etapas metodológicas.....	34
6.3	Descrição detalhada de cada etapa metodológica.....	34
6.4	Matriz de validação/amarração.....	37
7	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	38
7.1	Estudo prospectivo acerca da produção de e-books interativos sobre propriedade intelectual para auditores.....	38
7.2	Elaboração do protótipo do e-book.....	47
7.3	Pesquisa junto ao público-alvo para avaliar protótipo e identificar demais conteúdos do e-book.....	54
7.4	Elaboração do texto e aplicação de elementos interativos ao e- book.....	66
7.5	Pesquisa de reação junto ao público-alvo.....	73
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	76

9	ENTREGÁVEIS DE ACORDO COM OS PRODUTOS DO TCC.....	77
	REFERÊNCIAS.....	78
	APÊNDICE A – Matriz FOFA (SWOT).....	85
	APÊNDICE B – Modelo de Negócio CANVAS.....	86
	APÊNDICE C – Questionário A.....	87
	APÊNDICE D – Questionário B.....	100
	APÊNDICE E – Parecer consubstanciado do CEP.....	104
	APÊNDICE F – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	109
	APÊNDICE G – Artigo submetido.....	110
	APÊNDICE H - E-BOOK INTERATIVO SOBRE PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA AUDITORES INTERNOS DE INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO	124
	ANEXO A – Declaração de aceite do artigo em revista Qualis A2.....	141
	ANEXO B – Declaração do demandante do produto tecnológico.....	142
	ANEXO C – Declaração de entrega do produto ao demandante.....	143

1 APRESENTAÇÃO

O presente estudo trata a respeito de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT/UFMA).

Diante da crescente importância da Propriedade Intelectual no ambiente organizacional moderno, especialmente no contexto das Instituições Federais de Ensino (IFEs), com a inovação sendo um diferencial competitivo crucial, a gestão eficaz dos ativos de PI tornou-se uma prioridade estratégica. Nesse cenário, os auditores internos dessas organizações desempenham um papel fundamental na avaliação e fortalecimento dos processos de gestão de Propriedade Intelectual (PI). Contudo, para que possam desempenhar essa função de forma eficaz, é necessário que possuam conhecimento sobre os conceitos e práticas de PI. A ausência dessa expertise pode resultar em avaliações superficiais e recomendações menos eficazes, comprometendo a capacidade das instituições de proteger e maximizar o valor de seus ativos intelectuais.

Dessa forma, capacitar os auditores internos dessas organizações com um e-book interativo que aborda os conceitos e processos que envolvem Propriedade Intelectual, pode ser uma solução inovadora e necessária no sentido de promover engajamento, motivação e eficácia na transmissão de conhecimento. Essa abordagem interativa pode oferecer uma experiência de aprendizado mais dinâmica e envolvente, em comparação com métodos tradicionais de ensino, facilitando a compreensão e retenção de informações complexas. Além disso, o e-book pode ser atualizado, no sentido de mantê-lo alinhado às mudanças constantes no campo da PI, incluindo atualizações normativas, inovações tecnológicas e melhores práticas de Auditoria Interna.

Essa solução pode resultar na emissão de recomendações mais alinhadas às práticas de gestão de ativos intelectuais IFEs. Espera-se também que o e-book contribua para a identificação mais eficaz de riscos e oportunidades, bem como para a replicabilidade dessa solução em outras áreas organizacionais. Além disso, este trabalho pode contribuir para a modernização das práticas de Auditoria Interna, promovendo uma cultura de aprendizado contínuo de inovação dentro do ambiente organizacional.

2 INTRODUÇÃO

A Auditoria Interna contribui com as organizações, avaliando e melhorando os processos internos, atuando junto ao gerenciamento de riscos e na garantia de conformidade com a regulação. Conforme destaca Santos (2020), a auditoria no setor público, por exemplo, é a principal maneira de avaliar a utilização dos recursos públicos e as ações dos governantes. Além disso, promove a qualidade e a transparência na gestão da administração pública, contribuindo para a melhoria operacional das atividades dessas entidades, com o objetivo de alcançar maior eficiência e eficácia nos serviços oferecidos aos cidadãos.

Para além de um instrumento que verifica a conformidade, a Auditoria Interna é uma atividade multifacetada capaz de alavancar o crescimento, aperfeiçoar processos e tornar mais forte a governança corporativa. Sobre isso, Biscalquim e Vieira (2015) citam que a auditoria está se tornando mais uma ferramenta valiosa disponível para gestores no processo de tomada de decisão, à medida que promove a validação do bom funcionamento dos controles internos, dos regulamentos, instruções e políticas.

Diniz e Sales (2018) observam que a Auditoria Interna vem sofrendo um processo de transformação e especialização ao longo do tempo, saindo de uma atitude detetivesca e punitiva em direção a uma atividade técnica e de auxílio à gestão nos dias atuais.

No contexto das IFEs, a gestão de ativos de PI assume um papel estratégico, considerando o impacto significativo desses ativos na geração de inovação e no fortalecimento da pesquisa acadêmica. Jungmann e Bonetti (2010) citam que a inovação, quando incentivada de maneira apropriada, já demonstrou que pode acelerar significativamente a geração de riquezas e a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Portanto, é evidente a importância de valorizar e proteger as criações do intelecto humano, especialmente devido ao potencial retorno econômico que elas podem proporcionar tanto para seus criadores quanto para a sociedade.

Deve-se destacar que a gestão da propriedade intelectual abrange uma vasta gama de ativos intangíveis, incluindo patentes, marcas registradas, direitos autorais e segredos comerciais. Por tanto, é essencial fortalecer e mitigar riscos em relação à gestão desses ativos, uma vez que os mesmos são fundamentais para a inovação e a proteção de investimentos em pesquisa e desenvolvimento.

Para Lima (2023), as universidades, por exemplo, podem e devem desempenhar um papel estrategicamente vital no fortalecimento da PI no Brasil, pois, são a origem de grande parte de nossas criações, inovações tecnológicas e culturais. São nas universidades que surgem teses, conceitos e teorias com potencial para gerar mudanças significativas e influenciar comportamentos.

Em consonância a esse contexto, urge a necessidade de capacitar auditores internos das IFEs na área de propriedade intelectual, sendo essa prática vital para a proteção, gestão eficaz e valorização desses ativos. Isso fortalece a conformidade legal, reduz riscos, apoia a inovação, a competitividade e melhora a eficiência operacional, contribuindo significativamente para o sucesso estratégico dessas organizações.

Entretanto, o desempenho e a eficiência das práticas de Auditoria Interna estão intimamente ligados à qualificação e capacitação dos auditores. O contínuo desenvolvimento e a qualificação profissional da equipe de auditoria confere maior credibilidade aos trabalhos realizados pelo setor (SANTOS, 2020). Ademais, a utilização de uma estratégia de aprendizado com materiais didáticos digitais e interativos pode ser uma abordagem mais adaptável, envolvente e eficiente, no sentido de melhorar os resultados educacionais em comparação aos métodos tradicionais de ensino.

Os e-books, por exemplo, oferecem várias vantagens: alcançam um público global; possibilitam consultas simultâneas por múltiplos usuários; possuem busca rápida e eficiente; incluem interatividade e recursos multimídia; permitem links para sites externos; promovem o conhecimento livre na rede e, além disso, um único dispositivo permite carregar inúmeros livros digitais, facilitando o acesso à educação (BOTTENTUIT JUNIOR; COUTINHO, 2007).

Dessa forma, considerando a importância estratégica das áreas de Auditoria Interna e PI nas IFEs, além da necessidade da utilização de estratégias de aprendizagem práticas e inovadoras, este estudo busca responder a seguinte questão de pesquisa: Como capacitar auditores internos de Instituições Federais de Ensino na área de Propriedade Intelectual? Pensando na problemática descrita, este trabalho tem como principal objetivo capacitar auditores internos de IFEs por meio de um e-book interativo com conteúdo sobre conceitos e processos relacionados à Propriedade Intelectual.

3 JUSTIFICATIVA

Este trabalho se justifica pela relevância crítica do tema e pela necessidade dos auditores internos dessas organizações conhecerem os conceitos e práticas relacionados à Propriedade Intelectual por meio de soluções inovadoras. A aplicação de uma experiência interativa para tal propósito poderá potencializar a disseminação das informações desejadas, bem como, engajar auditores e gestores promovendo, inclusive, uma interação mais construtiva entre Auditoria Interna e gestão.

3.1 Lacuna a ser preenchida pelo TCC

O estudo pretende contribuir para preencher uma lacuna importante no conhecimento que se refere à falta de recursos educacionais específicos e interativos voltados para a capacitação de auditores internos na área de PI. Essa lacuna se manifesta frequentemente pela falta de conscientização e compreensão da importância estratégica da Auditoria Interna, no que diz respeito, por exemplo, à gestão dos ativos de PI. Embora a gestão de ativos intelectuais seja um componente crítico para a competitividade e sustentabilidade das organizações modernas, muitos auditores internos carecem de um conhecimento aprofundado sobre PI, o que limita sua capacidade de avaliar e otimizar processos relacionados a esses ativos. Ademais, a ausência de capacitação dos auditores em áreas relevantes como essa, representa um risco para o sucesso e a sustentabilidade de uma organização.

Com os conhecimentos adquiridos por meio do e-book, os auditores internos poderão melhor prepararem-se para emitir opiniões mais precisas sobre os processos relacionados à propriedade intelectual da organização. Uma atuação mais eficiente da Auditoria Interna nesta área pode exemplificar sua importância e benefícios, promovendo uma compreensão mais ampla e clara dos seus objetivos. Isso pode impulsionar a cooperação entre auditores e gestores, aumentando as oportunidades de melhorias nos processos operacionais e estratégicos da organização.

Não foram observadas até o momento outras matérias que tratem especificamente da propriedade intelectual para auditores internos. Soma-se a esse fator, a importância de se adequar os processos no setor público através da aplicação de novos conhecimentos e metodologias mais modernas. O trabalho

proposto visa preencher essa lacuna por meio do desenvolvimento de um e-book com elementos interativos como uma estratégia inovadora na educação corporativa.

3.2 Aderência ao PROFNIT

Justifica-se a aderência do projeto de TCC aos temas do PROFNIT: Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, à medida que, no contexto da propriedade intelectual, o projeto pode incluir a elaboração de materiais interativos relacionados a conhecimentos específicos sobre propriedade intelectual. Isso pode incluir o desenvolvimento de conteúdo educativo personalizado e específico para o contexto da Auditoria Interna, bem como a elaboração de experiências de difusão de informações de modo inovador que possam ser protegidos pela propriedade intelectual.

Além disso, o projeto pode se relacionar ao tema da transferência de tecnologia, tendo em vista a utilização de tecnologias educacionais inovadoras no contexto da Auditoria Interna. Isso inclui, por exemplo, parcerias com plataformas de educação ou o desenvolvimento de novas soluções que possam estimular a disseminação de informações de forma interativa e colaborativa. A transferência desse conhecimento é fundamental para promover tecnologias de aprendizagem inovadoras e alavancar o progresso das atividades de Auditoria Interna nas IFEs.

Ao promover a aplicação de tecnologias modernas e abordagens educacionais criativas, o projeto pode contribuir para impulsionar a modernização e a melhoria contínua das práticas de Auditoria Interna, contribuindo dessa forma para o alcance de melhores níveis de governança corporativa e gestão de riscos.

3.3 Impacto

Os potenciais impactos resultantes das mudanças causadas por esse projeto para a Auditoria Interna nas IFEs podem ser abrangentes, afetando aspectos da prática e a percepção dessa atividade dentro da organização. A solução proposta foca na interatividade como estratégia de educação, visando promover uma compreensão mais efetiva e profunda dos conceitos de propriedade intelectual entre os auditores internos. Ademais, o trabalho dos auditores praticado com base nesse conhecimento, impacta positivamente a organização ao promover uma compreensão

mais efetiva dos objetivos e benefícios da Auditoria Interna, além de impulsionar melhorias em outras áreas-chave. Dessa forma, um dos impactos dessa solução consiste em promover a importância do compartilhamento de informações e a percepção quanto a necessidade de capacitação do setor.

Complementarmente, os resultados do projeto devem incluir uma maior eficácia e eficiência das atividades de auditoria, devido a uma melhor compreensão dos processos de propriedade intelectual e, conseqüentemente, uma colaboração mais efetiva entre os gestores de propriedade intelectual e auditores. O fortalecimento da cooperação e o compartilhamento de informações pode contribuir para agilizar os trabalhos de auditoria, possibilitando uma visualização mais tempestiva e adequada em relação às oportunidades de melhoria e otimização. Como impacto, pode-se ter uma diminuição das redundâncias e ineficiências em termos de recomendações direcionadas à área de propriedade intelectual da organização.

3.4 Aplicabilidade

Considera-se este trabalho como sendo de alta aplicabilidade, pois, ao usar um e-book interativo como ferramenta de educação organizacional, busca-se criar uma solução acessível, envolvente e replicável no contexto das IFEs, uma vez que, a interatividade do e-book facilita a compreensão e retenção de conceitos complexos de propriedade intelectual. Para fins deste projeto, podem ser utilizadas ferramentas e plataformas já existentes no mercado, dispondo de vários recursos que facilitam o desenvolvimento do e-book. A solução pode ser facilmente disponibilizada nos meios de comunicação da organização, garantindo sua adequação às necessidades específicas e permitindo atualizações conforme necessário.

O sucesso dessa solução pode resultar na sua replicação em outras organizações, em especial nas IFEs que quiserem melhorar a compreensão de conceitos, normas, objetivos e processos específicos relacionados a PI. Outro aspecto importante é que essa abordagem pode permitir a coleta de dados, possibilitando a análise de indicadores e propiciando o feedback e a melhoria contínua da solução. Assim, espera-se capacitar os auditores internos e fomentar uma cultura organizacional focada no aprendizado contínuo e na inovação, beneficiando toda a organização.

3.5 Inovação

Trata-se de uma produção com médio teor inovativo, uma vez que pressupõe a combinação de conhecimentos pré-estabelecidos para criar melhorias. Nessa perspectiva, o estudo pode se diferenciar de outras propostas, tendo em vista que a utilização de e-books para transmitir determinados conhecimentos é uma prática já utilizada, entretanto sua aplicação na educação organizacional com diferentes elementos interativos, especialmente em temas como auditoria e propriedade intelectual, pode ser considerada inovadora.

Além de trazer os temas relacionados a PI para uso específico da Auditoria Interna nas IFEs, a proposta apresenta características como a personalização do conteúdo, a combinação de tecnologias existentes e a possibilidade de obtenção de métricas e feedback permanente. Em síntese, essa proposta pode representar uma solução criativa e eficaz para enfrentar os desafios da capacitação de auditores na área de PI.

3.6 Complexidade

O desenvolvimento dessa solução é considerado uma tarefa de alta complexidade, uma vez que envolve a participação de diferentes atores, interações interdepartamentais e uma ampla variedade de conhecimentos específicos sobre Auditoria Interna, desenvolvimento de e-books interativos e tecnologias educacionais. Isso implica também na necessidade de conhecer e utilizar novas ferramentas tecnológicas, além de outros conceitos com aplicação mais recente.

Nesse sentido, o desenvolvimento dos elementos envolvidos nos objetivos específicos está relacionado não apenas à utilização de diferentes conhecimentos e ferramentas, mas também, ao gerenciamento desses aspectos junto aos atores envolvidos. Para isso é fundamental que haja uma abordagem construtiva, colaborativa e multidisciplinar no sentido de suplantar esses desafios e criar uma solução realmente inovadora e eficaz.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Capacitar auditores internos de Instituições Federais de Ensino por meio de um e-book interativo com conteúdo sobre conceitos e processos relacionados à Propriedade Intelectual

4.2 Objetivos Específicos

- a) Produzir conteúdo didático sobre propriedade intelectual relevante para formação e atualização de auditores internos de instituições federais de ensino a ser integrado no e-book interativo;
- b) Implementar elementos interativos como: vídeos, links, QR Codes e botões no e-book, visando complementar e aprimorar a compreensão dos conteúdos sobre propriedade intelectual;
- c) Avaliar a qualidade do conteúdo do e-book interativo por meio de sua apresentação ao público-alvo, coletando feedback sobre sua usabilidade.

5 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção serão apresentadas as principais fundamentações teóricas que servirão de base para a realização deste trabalho, tais como: Auditoria Interna e sua importância estratégica; Propriedade Intelectual: conceitos e gestão; e uso de e-book interativo como estratégia de aprendizagem.

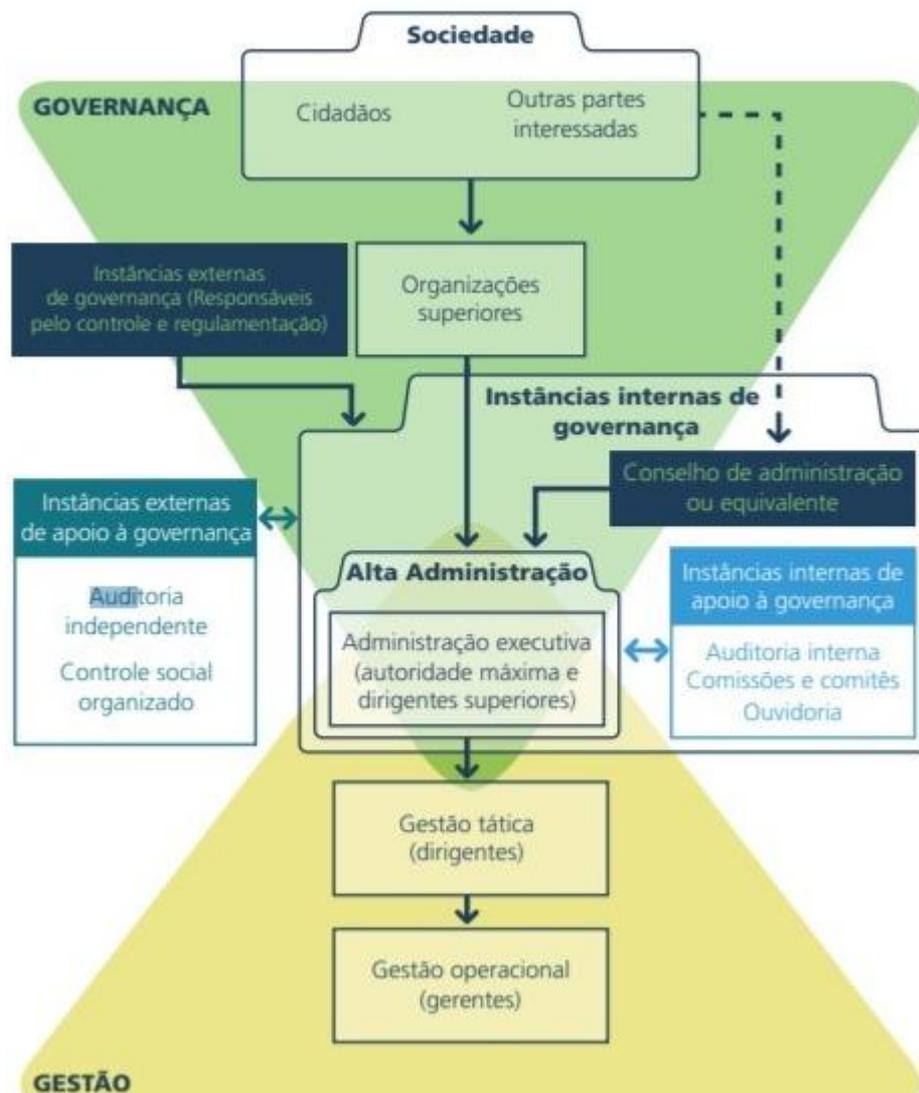
5.1 Auditoria interna e sua importância estratégica

A Auditoria Interna é considerada uma atividade essencial na estrutura das organizações públicas, especialmente nas IFEs, contribuindo de maneira determinante para avaliação e melhoria dos processos operacionais e financeiros. Seu papel estratégico fica evidenciado por suas recomendações que prezam pela garantia de conformidade com relação às regulamentações governamentais. Ademais, os trabalhos da Auditoria Interna têm como principal objetivo a mitigação dos riscos operacionais e o fortalecimento dos controles internos.

A Controladoria geral do estado de Minas Gerais (CGE/MG, 2023) define a Auditoria Interna Governamental como uma atividade independente, objetiva, de avaliação e de consultoria, estruturada para aprimorar as operações dos órgãos e das entidades da Administração Pública direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo, auxiliando-os na consecução de seus objetivos, a partir da aplicação de uma abordagem sistemática e disciplinada para avaliar e melhorar a eficácia dos processos de gerenciamento de riscos, controle e governança

A Figura 1 representa de maneira simplificada um sistema de governança no setor público, que reflete a maneira como diferentes atores se organizam, interagem e procedem para obter a melhor governança. Envolve, portanto, as estruturas administrativas, os processos de trabalho, os instrumentos, o fluxo de informações e o comportamento dos agentes envolvidos direta, ou indiretamente, na avaliação, no direcionamento e no monitoramento da organização. Dentro desse desenho se encontram nas instâncias internas de apoio à governança, que são responsáveis por promover a comunicação entre partes interessadas internas e externas à administração, entre elas, as Auditorias Internas que avaliam e monitoram riscos e controles internos, comunicando possíveis disfunções identificadas à alta administração (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2014).

FIGURA 1 - Sistema de Governança no Setor Público



Fonte: Tribunal de Contas da União - TCU (2014).

A Auditoria Interna tem um papel no nível estratégico, uma vez que pode influenciar e persuadir os gestores da alta administração e ajudá-los no alcance dos objetivos institucionais, identificando pontos de problemas, bem como, protegendo os interesses das partes interessadas com sugestões de melhoria e correção. Isso contribui para que haja apoio por parte das gestões e conseqüentemente mais segurança quanto à integridade e a confiabilidade das operações organizacionais (SILVA, 2018).

Nesse sentido, a Auditoria Interna presta avaliação e assessoria independentes e objetivas sobre a adequação e eficácia da governança e do gerenciamento de riscos. Isso pode ser melhor visualizado por meio do Modelo de

Três Linhas de Defesa proposto pelo Instituto dos Auditores Internos, que ajuda as organizações a identificar estruturas e processos que melhor auxiliam no atingimento dos objetivos e promovem o fortalecimento da governança, bem como um melhor gerenciamento de riscos. Conforme mostra a Figura 2, a Auditoria Interna atua como uma terceira linha de defesa dentro da estrutura de governança das organizações, reportando seus achados à gestão e ao corpo administrativo para estimular e facilitar a melhoria contínua (THE INSTITUTE OF INTERNAL AUDITORS, 2020).

FIGURA 2 - Modelo das 3 linhas de defesa



Fonte: Institute of Internal Auditors - IIA (2020).

Maluf (2023) cita que as atribuições da Auditoria Interna são amplas e abrangem diversas áreas da organização. Nesse sentido, ela destaca: a avaliação do desempenho que analisa diferentes setores da organização, contribuindo na tomada de decisões estratégicas e na evolução contínua, bem como, o apoio à governança corporativa que visa auxiliar os conselhos e a alta administração a

supervisionar as atividades da organização de maneira ética e transparente. Além disso, a Auditoria Interna em qualquer organização exerce um papel importante, à medida que contribui para promover a transparência, sendo esse, um dos principais benefícios de suas atividades, uma vez que seus resultados e recomendações são de conhecimento da alta administração e dos conselhos fornecendo uma visão mais clara e precisa sobre a saúde organizacional.

Já Molina e Braz (2021) destacam que a Auditoria Interna tornou-se uma importante ferramenta de gestão. Isso acontece graças as suas informações que, quando agregadas, criam um alicerce que viabiliza analisar as situações sobre diferentes ângulos, identificando vantagens e desvantagens de cada situação e assim possibilitando uma visão mais ampla antes da escolha de determinada estratégia.

Diante dessa agenda estratégica das organizações, a gestão de riscos vem assumindo uma função cada vez mais importante. Conforme explica Reis (2019), esse é um elemento importante de suporte à gestão num contexto macroeconômico dinâmico e complexo. Nesse sentido, por meio do conhecimento que possui do sistema de controle interno, a Auditoria Interna fornece contribuições fundamentais para a gestão de riscos. Dessa forma, as recomendações por vezes emitidas nos relatórios devem ser discutidas com os gestores possibilitando oportunidades de envolver os mesmos na busca de soluções para mitigação dos riscos, considerando sempre os objetivos estratégicos da unidade.

Para Alcon; Alcon; Pereira (2024), as auditorias internas, especialmente nas IFEs, ajudam a melhorar a governança, garantindo que as práticas de gestão estejam alinhadas com os objetivos institucionais. As atividades de auditoria promovem a transparência e a prestação de contas, assegurando que os recursos públicos sejam utilizados de forma eficiente e eficaz. Entretanto, a necessidade de capacitação contínua dos auditores para acompanhar as mudanças nas normas e práticas de auditoria é um desafio constante.

Tendo em vista a complexidade e diversidade das operações nas instituições públicas de ensino superior, é notório que a Auditoria Interna desempenha um papel importante na mitigação dos riscos operacionais, financeiros e de conformidade. Indo mais além, sua presença e atuação colaborativa contribuem para que as IFEs se adequem às contínuas mudanças no ambiente social e tecnológico, enfrentando

os desafios de forma sustentável, resiliente e garantindo a adequada realização das operações no longo prazo.

Em resumo, a Auditoria Interna é uma atividade chave para impulsionar a confiança e a eficiência no contexto das organizações, sobretudo das IFEs, contribuindo com sua governança e orientando suas práticas no sentido de alcançar os objetivos estratégicos de maneira sustentável.

5.2 Propriedade intelectual: conceitos e gestão

Propriedade intelectual refere-se à proteção legal concedida às criações do intelecto humano, que podem incluir invenções, obras literárias e artísticas, símbolos, nomes, imagens e desenhos utilizados no mercado. Esses direitos proporcionam aos criadores um controle exclusivo sobre o uso de suas obras por um determinado período, incentivando a inovação e a criatividade ao permitir que os criadores se beneficiem economicamente de suas criações (WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION, 2021). Além disso, no contexto das IFEs, a propriedade intelectual desempenha um papel estratégico na transferência de conhecimento para o setor produtivo e no fortalecimento da pesquisa acadêmica aplicada (CARLOS, 2023).

Em geral, entende-se que o sistema de Propriedade Intelectual está dividido em três categorias principais do direito: os Direitos de Autor e Conexos, Propriedade Industrial e Direitos Sui generis conforme apresentado na Figura 3.

FIGURA 3 - Tipos de propriedade intelectual



Fonte: Agência FEI de Inovação - AGFEI (2024).

Cabe ressaltar que a sistemática legal de proteção da propriedade intelectual no Brasil estabelece diversos ramos, cada uma com características e proteções específicas. Aqueles considerados mais relevantes são descritos a seguir.

Patentes: Protegem invenções que são novas, úteis e não óbvias. Uma patente concede ao titular o direito exclusivo de fabricar, usar e vender a invenção por um período limitado, geralmente de 20 anos a partir da data de registro. Exemplos incluem novas tecnologias, processos ou produtos (INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL, 2013).

Marcas: São sinais distintivos que identificam produtos ou serviços como provenientes de uma empresa específica. As marcas podem incluir nomes, logotipos, slogans e outras características que diferenciam um produto ou serviço de seus concorrentes. A proteção da marca pode ser renovada indefinidamente, desde que continue sendo usada comercialmente (WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION, 2019).

Direitos Autorais: Protegem obras literárias, artísticas e científicas, incluindo livros, músicas, pinturas, filmes, software, entre outros. Os direitos autorais garantem aos autores o controle sobre a reprodução, distribuição e exibição de suas obras. No Brasil, os direitos autorais geralmente duram por toda a vida do autor e mais 70 anos após sua morte (CARDOSO, 2023).

Segredos Comerciais: Incluem informações confidenciais e práticas comerciais que proporcionam uma vantagem competitiva a uma empresa. Para ser considerado um segredo comercial, a informação deve ser secreta, ter valor comercial e estar sujeita a medidas de proteção. Exemplos incluem fórmulas de produtos, processos de fabricação e estratégias de mercado (INSTITUTO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL DA UNIÃO EUROPEIA, 2021).

A legislação de propriedade intelectual varia de país para país, mas há esforços internacionais para harmonizar as normas. No Brasil, a principal lei que rege a propriedade intelectual é a Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/1996), que regula patentes, marcas, e outros direitos de PI. Os direitos autorais são protegidos pela Lei de Direitos Autorais (Lei nº 9.610/1998). Internacionalmente, o Brasil é signatário de tratados como o Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPS) e a Convenção de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial, que estabelecem padrões mínimos de proteção e facilitam a cooperação entre os países (JUNGMANN, 2010).

Para Wipo (2021), os direitos de propriedade intelectual são essenciais. Inventores, artistas, cientistas e empresas dedicam muito tempo, dinheiro, energia e pensamento no desenvolvimento de suas inovações e criações. Para incentivá-los a continuar fazendo isso, é necessário garantir que tenham a chance de obter um retorno justo sobre seu investimento, o que significa conceder-lhes direitos para proteger suas criações intelectuais. Nesse sentido, organizações e indivíduos necessitam adotar estratégias adequadas de gestão e proteção desses direitos.

Para instituições públicas de ensino superior, como as IFEs, a gestão da propriedade intelectual está diretamente ligada ao impacto social e econômico das pesquisas realizadas. Carlos (2023) ressalta que a proteção adequada dos ativos intangíveis em universidades não apenas garante os direitos dos criadores, mas também facilita a transferência de tecnologias para a sociedade, promovendo inovação e desenvolvimento econômico.

Uma estratégia de propriedade intelectual bem planejada pode otimizar o potencial de uma organização. Ao utilizar e entender os direitos de PI, é possível: obter vantagens competitivas; criar novas fontes de receita; captar investidores e parceiros; além de mitigar riscos significativos (Instituto de Pesquisa do Risco Comportamental, 2023).

A gestão de PI enfrenta desafios como a rápida evolução tecnológica, a globalização e as mudanças no ambiente regulatório. Fujita *et al* (2023), destacam que, em instituições públicas de ensino superior, os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) desempenham papel importante na proteção de ativos de PI e no suporte às políticas institucionais de inovação. Ele também observa que a colaboração entre universidades e empresas é essencial para transformar conhecimento acadêmico em soluções práticas, especialmente em áreas de inovação frugal.

A digitalização e a internet, por exemplo, criam novos desafios para a proteção de direitos autorais, como a pirataria digital e a distribuição ilegal de conteúdo. Conforme explica Truzzi (2024), com o crescimento do compartilhamento de informações e o fácil acesso à internet, a proteção de direitos autorais, marcas e patentes tornou-se mais desafiadora. A reprodução não autorizada e a pirataria digital são apenas algumas das dificuldades que diversas organizações enfrentam.

Por outro lado, a tecnologia também tem possibilitado novas maneiras de criar, distribuir e lucrar com propriedade intelectual, como o licenciamento de

software, o streaming de música e a venda de produtos digitais. Tendências recentes também incluem o aumento do uso de inteligência artificial e blockchain na gestão de PI, bem como a crescente importância de dados e algoritmos como ativos de PI (TRUZZI, 2024).

Loiola e Mascarenhas (2013) destacam que a propriedade e a gestão de ativos de PI são cruciais para o sucesso organizacional. No entanto, os impactos das patentes variam conforme o tipo de tecnologia e a estrutura da organização. Embora importantes, os estudos sobre gestão de PI em empresas com dados primários são escassos. No Brasil, o uso de sistemas de proteção de PI e a aplicação de estratégias relacionadas ainda são bastante limitados.

Diversas organizações ao redor do mundo, focadas na economia do conhecimento, estão cada vez mais cientes da importância de aprimorar o uso e a gestão de seus ativos intangíveis como parte de suas operações e estratégias. Assim, essas organizações precisam cada vez mais de sistemas eficazes de propriedade intelectual em seus países para atender às suas necessidades, além de desenvolver expertise na gestão desses ativos (BUAINAIN; SOUZA, 2018).

Para instituições de pesquisa e universidades, a conscientização sobre a importância da propriedade intelectual é essencial para aumentar a comercialização de ativos e fortalecer a reputação em termos de pesquisa e ensino. Um bom gerenciamento de PI facilita a transferência de tecnologia e promove uma cultura de patentes (OLIVEIRA, 2018)

No contexto das IFEs, a Auditoria Interna pode contribuir significativamente para a gestão da PI, avaliando controles internos e sugerindo melhorias para mitigar riscos associados à proteção inadequada de ativos intelectuais. Fujita; Mata; Sousa (2023) apontam que essa integração pode fortalecer as políticas institucionais de PI e aumentar a eficiência na transferência de tecnologia, resultando em maior impacto social e econômico.

Com o aumento da complexidade nos negócios, a Auditoria Interna tornou-se mais relevante, assumindo uma abordagem proativa e estratégica. Essa função é essencial para os sistemas de gestão e controle das organizações, colaborando estreitamente com a área de compliance para garantir a integridade e a conformidade das operações (CANCUR, 2024).

Tendo em vista que a gestão da propriedade intelectual é complexa e requer uma abordagem estratégica, uma Auditoria Interna atuante pode maximizar o valor

e mitigar riscos associados, especialmente nas IFEs.

Em resumo, a Auditoria Interna pode mitigar riscos na gestão da propriedade intelectual ao monitorar e avaliar processos de proteção, uso e manutenção de patentes, marcas e direitos autorais. Ela pode identificar possíveis vulnerabilidades, assegurar o cumprimento das leis e regulamentos, e implementar controles para prevenir violações e uso indevido. Além disso, pode revisar contratos e acordos para garantir a proteção dos ativos de propriedade intelectual da organização. Uma gestão eficaz de PI nas IFEs, combinada com auditorias bem conduzidas, pode potencializar os resultados acadêmicos e ampliar as conexões estratégicas entre pesquisa, inovação e sociedade.

5.3 Uso de e-book interativo como estratégia de aprendizagem

Os livros digitais ou e-books representam publicações em formato eletrônico que combinam textos, imagens, vídeos e áudios, acessíveis por meio de dispositivos como computadores, tablets, smartphones e leitores digitais. Esse formato evoluiu a partir do livro impresso, adaptando-se às demandas de um mundo digital e dinâmico. Conforme Reis e Rozados (2013), a transição para o digital não elimina as características principais do livro, mas amplia suas possibilidades, tornando-o uma ferramenta versátil para disseminação de informações.

Para Miranda e Sousa (2013), o livro eletrônico ou ebook também é considerado uma evolução do livro impresso, ocupando um espaço importante na produção literária. Seu desenvolvimento tem fomentado uma cultura de leitura digital e consolidado esse recurso como uma mídia relevante para a difusão do conhecimento.

Uma das características mais marcantes dos e-books é a dinamicidade, possibilitada pela integração de recursos multimídia e pela flexibilidade de personalização. Segundo Reis e Rozados (2013), funcionalidades como ajuste de fonte, tamanho do texto e links interativos oferecem uma experiência de leitura adaptada às necessidades individuais, promovendo um aprendizado mais envolvente e direcionado.

No contexto das práticas de leitura, Chartier (1996) aponta que o suporte digital transformou a relação entre texto e leitor, permitindo interações mais flexíveis e trajetórias de leitura não lineares. Ele observa que, diferentemente do livro físico, o

texto eletrônico rompe com a materialidade tradicional do livro, possibilitando que o leitor reorganize o conteúdo conforme suas preferências e necessidades. Essa liberdade promove uma apropriação mais ativa do conhecimento, essencial no aprendizado de conceitos complexos.

Além disso, Chartier (1998) ressalta que os textos digitais facilitam a construção de múltiplos significados, já que o leitor é convidado a explorar o conteúdo de maneira única e personalizada. Essa característica cria uma experiência de leitura singular, onde cada interação com o texto pode ser diferente, o que se torna especialmente valioso no contexto educacional e corporativo, ao permitir uma adaptação contínua às necessidades dos profissionais.

Castro (2005), ao abordar a história da produção e circulação de livros no Brasil, destaca como as transformações tecnológicas foram essenciais para ampliar o acesso à informação e ao conhecimento. Embora inicialmente concentrada em modelos tradicionais de publicação e distribuição, a introdução de novos formatos de livro, possibilitou maior democratização do acesso à leitura, especialmente em contextos educativos. Essa expansão também reflete mudanças nas práticas de consumo de conteúdos escritos, fortalecendo o papel dos livros digitais como instrumentos acessíveis e eficazes para o aprendizado.

Os e-books podem apresentar vantagens práticas como a facilidade de acesso e atualizações constantes. Reis e Rozados (2013) destacam que esses materiais permitem que conteúdos sejam adaptados rapidamente às mudanças tecnológicas e organizacionais, tornando-os ferramentas eficazes na educação corporativa. Chartier (1998) complementa ao discutir que o formato digital facilita a disseminação do conhecimento, rompendo barreiras físicas e culturais associadas ao livro impresso.

Superando as páginas estáticas e o envolvimento passivo, os e-books que exploram elementos interativos, utilizam diversos recursos para envolver mais do que apenas a visão. Esse tipo de e-book não é apenas um texto em uma página; em vez disso, oferece uma experiência sensorial que pode combinar palavras, imagens e sons. Uma boa definição para esse formato seria "conteúdo de e-book que se adapta com base na interação do usuário". As interações em um e-book podem incluir: Vídeos; Quizzes; Listas de verificação; Mapas; Animações; Links; Infográficos interativos, entre outros (NOVO FOCO, 2021).

De acordo com Souza (2023), existem diversos tipos de conteúdos

interativos, que estão ganhando cada vez mais atenção do público. Esse formato permite que o usuário seja ativo, aumentando o engajamento e criando mais conexões. Uma das grandes vantagens é proporcionar experiências de qualidade, como, por exemplo, um e-book interativo que oferece instruções de uso, dados técnicos e dicas para melhorar a experiência do consumidor junto a determinado produto.

Pesquisas indicam que a inclusão de elementos visuais e recursos interativos podem aumentar significativamente os resultados de aprendizagem. Por exemplo, em um e-book de ciências, os leitores podem interagir com modelos 3D para explorar conceitos complexos, facilitando a compreensão de ideias abstratas. Da mesma forma, e-books para aprendizado de idiomas podem incluir clipes de áudio para prática de pronúncia, tornando o aprendizado de idiomas mais envolvente (FOSTER CAPITAL, 2024).

Além disso, os elementos interativos podem ser personalizados, ajustando-se conforme as necessidades do usuário, o que é especialmente útil em contextos com diferentes necessidades. Dessa forma, esse recurso é considerado uma tecnologia com um grande potencial para o processo de ensino e aprendizagem (FRANCO, 2020)

A integração de vídeos, por exemplo, pode complementar o texto, fornecendo explicações visuais ou demonstrando processos de maneira prática. Os vídeos podem ser tutoriais, palestras ou demonstrações. De acordo com West (2024), usar vídeos para explicar tópicos complexos pode ser mais eficaz do que escrever. Incorporar vídeos em e-books cria um conteúdo interativo e multimídia, enriquecendo a experiência do leitor.

Já Curvelo (2024) cita que os quizzes são um formato de conteúdo interativo bastante popular e divertido. Eles consistem em uma série de perguntas e respostas que avaliam o conhecimento, a personalidade ou a opinião do usuário sobre um determinado tema. Ao criar um quiz, pode-se: fornecer informações úteis; desafiar os usuários; entreter seu público; e estabelecer uma conexão mais profunda com seus leitores. Além disso, ao analisar as respostas dos participantes, é possível obter diversos dados sobre suas preferências, interesses e comportamentos, ajudando a aprimorar estratégias de marketing e comunicação.

Para oferecer fontes adicionais ou mais recursos para o usuário, podem-se adicionar links no conteúdo interativo do e-book. Essa abordagem permite criar uma

bibliografia interativa, com citações clicáveis no texto e links para outros sites. Além disso, esses links podem direcionar para um endereço de e-mail, facilitando o contato com o autor após a leitura, ou para plataformas de redes sociais, aumentando o engajamento (WEST, 2024).

Já os infográficos transformam dados complexos em representações visuais de fácil entendimento. Eles não apenas comunicam informações, mas também captam o interesse do usuário e fortalecem seu engajamento. Quando interativos, esses gráficos atraem ainda mais a atenção, proporcionando uma experiência de aprendizado envolvente e agradável. Por exemplo, podem ser usados para mostrar tendências de mercado, permitindo que os usuários cliquem em elementos específicos para ver mais detalhes e obter insights em tempo real. Isso torna a leitura uma experiência mais completa e imersiva (CURVELO, 2024).

Elementos adicionais podem ser incluídos para tornar a experiência do usuário mais diferenciada. A narração, por exemplo, oferece uma alternativa aos leitores para consumir o conteúdo do e-book. Apesar da opção de ler o e-book, algumas pessoas preferem ouvir (WEST, 2024).

A criação de um e-book interativo de qualidade requer uma abordagem estruturada que comece pela definição do público-alvo, essencial para orientar o conteúdo e o design do material (IMPRESSOS CURITIBA, 2023). O planejamento do conteúdo é um passo crítico, onde o material deve ser organizado de forma lógica e coerente, com a inclusão de capítulos, subcapítulos e uma introdução que desperte o interesse do leitor. Além disso, a pesquisa aprofundada sobre o tema é importante para garantir que o e-book ofereça informações adequadas, sustentando-se em fontes confiáveis e dados precisos (CURVELO, 2024).

A escolha do formato do e-book, como PDF ou Epub, também é importante para garantir o acesso e a flexibilidade de leitura em diferentes dispositivos, preservando o layout e a interatividade do conteúdo (GUZMAN, 2024).

Na prática, a criação de e-books interativos para fins educativos deve considerar a experiência do usuário como um todo. A diagramação do e-book, incluindo a escolha tipográfica e a paleta de cores, deve ser projetada para facilitar a leitura e manter a atenção do leitor, evitando a sobrecarga visual (GUZMAN, 2024). Um design atraente é fundamental, onde a tipografia legível e a organização visual clara são aliadas na transmissão eficaz de informações (IMPRESSOS CURITIBA, 2023).

Além disso, a interatividade deve ser cuidadosamente integrada ao conteúdo para que seja natural e útil, e não um mero adorno. Elementos como quizzes ou questionários não apenas avaliam o conhecimento do leitor, mas também promovem uma maior reflexão sobre o conteúdo aprendido (IMPRESSOS CURITIBA, 2023).

Dessa forma, o impacto esperado do uso de e-books interativos na educação pode ser significativo, uma vez que esses materiais têm o potencial de aumentar o engajamento e a motivação dos leitores. A interatividade, aliada a um conteúdo bem estruturado e visualmente atraente, facilita a assimilação de informações complexas e promove uma aprendizagem mais ativa e participativa (CURVELO, 2024). Também, utilizar diferentes tipos de recursos multimídia, como vídeos e infográficos, pode enriquecer o processo de ensino, tornando o aprendizado mais envolvente e eficaz (IMPRESSOS CURITIBA, 2023).

6 METODOLOGIA

Esta seção abrange a classificação da pesquisa segundo seus objetivos, bem como os métodos aplicados para coleta e análise de dados, de forma a atender aos objetivos da pesquisa. A combinação dos métodos a seguir visa fornecer uma compreensão ampla do impacto potencial do uso de um e-book interativo para auxiliar auditores internos das IFEs a compreenderem os conceitos e processos relacionados à PI.

6.1 Classificação da pesquisa

Quanto aos objetivos propostos, este trabalho foi classificado como uma pesquisa exploratória, uma vez que a análise compreende a revisão de estudos relacionados aos conceitos e processos de propriedade intelectual que devem ser compreendidos pelos auditores e a utilização de e-book interativo para esse propósito como estratégia para aumento da disponibilidade de conhecimento sobre o tema. Nesse sentido, este estudo visa também à comparação de informações, a fim de proporcionar aos leitores maiores conhecimentos sobre o tema e facilitar a delimitação do trabalho. De acordo com Almeida (2021), a pesquisa exploratória está presente como uma primeira fase do trabalho e é utilizada para delimitar o tema, os objetivos, as hipóteses, ou uma vertente específica do assunto, necessitando ainda, de um planejamento flexível.

Os procedimentos metodológicos para coleta de dados compreendem a pesquisa bibliográfica e documental. Além dessas, também será utilizada a pesquisa em sites de notícias e de instituições relacionadas aos temas: e-books interativos; Auditoria Interna e educação organizacional. Conforme explicam Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa bibliográfica é feita a partir de materiais já publicados, tais como: livros, revistas, jornais, panfletos, monografias, artigos científicos, dissertações, teses, publicações em periódicos e internet; de maneira que o pesquisador vai entrar em contato com materiais que contém informações sobre a contribuição de diferentes autores em relação ao assunto pesquisado. Já a pesquisa documental, diferentemente da bibliográfica, visa analisar materiais que não passaram por uma observação e tratamento analítico.

A opção pela pesquisa exploratória justifica-se pela necessidade de

compreender melhor como a utilização de um e-book interativo aplicada ao contexto das IFES pode contribuir para a capacitação de auditores internos na área de PI. Nesse sentido, é necessário avaliar a efetividade da solução proposta e seu impacto junto ao público-alvo. Ademais, essa metodologia contribui para entender melhor qual o papel de soluções inovadoras, como a criação de materiais interativos, na transmissão efetiva de conhecimento em diversas áreas.

6.2 Lista das etapas metodológicas

O desenvolvimento do e-book interativo seguiu as seguintes etapas metodológicas:

Etapa 1 - Estudo prospectivo de e-books interativos sobre propriedade intelectual para profissionais de auditoria;

Etapa 2 - Elaboração do Protótipo do e-book com base no estudo realizado na etapa 1 e no referencial teórico;

Etapa 3 - Aplicação de questionário junto ao público-alvo para avaliar protótipo do e-book e identificar demais conteúdos relevantes sobre Propriedade Intelectual para os auditores;

Etapa 4 - Elaboração do texto do e-book e aplicação de elementos interativos com base na pesquisa aplicada na etapa 3;

Etapa 5 - Elaboração e aplicação de questionário de reação junto ao público-alvo.

6.3 Descrição detalhada de cada etapa metodológica

A primeira etapa metodológica do trabalho consistiu em um estudo prospectivo para verificar a existência de materiais didáticos interativos sobre PI voltados especificamente para profissionais de auditoria. O objetivo foi identificar se já existem produtos similares disponíveis no mercado, a fim de fundamentar a originalidade e a inovação do e-book interativo a ser desenvolvido.

Para isso, foi realizada uma análise quantitativa e qualitativa utilizando bases de dados, como Google Books e WorldCat. Os materiais encontrados foram avaliados quanto à sua relevância para auditores que buscam obter conhecimento sobre PI e à presença de elementos interativos. Os resultados mostraram uma

escassez de e-books focados nesse público e poucos materiais com interatividade significativa, reforçando a necessidade de desenvolvimento do e-book. Essa etapa foi fundamental para embasar a proposta e demonstrar a lacuna existente no mercado.

A segunda etapa metodológica consistiu na elaboração de dois protótipos de e-book interativo, com o objetivo de proporcionar ao público-alvo uma experiência prévia de utilização do produto. Esses protótipos foram criados com o auxílio das plataformas de design Canvas e Book Creator, cada uma oferecendo uma identidade visual e usabilidades distintas, permitindo testar diferentes abordagens de interatividade e formato.

O primeiro protótipo, desenvolvido na plataforma Canva, foi criado no formato PDF, contendo uma série de elementos interativos. Entre esses elementos, destacam-se o sumário clicável, que facilita a navegação pelo conteúdo, botões de retorno ao sumário no final de cada página e ícones com legendas que redirecionam para materiais complementares, como artigos, legislações, relatórios, vídeos, entre outros. Esse protótipo foi projetado com uma estrutura simplificada, focada em melhorar a usabilidade e o acesso de links externos de forma intuitiva.

O segundo protótipo, criado na plataforma Book Creator, foi concebido em formato web, ideal para visualização em computadores. Além de contar com elementos similares ao primeiro protótipo, como os ícones com links para materiais complementares, este e-book se diferenciou por incorporar vídeos diretamente nas páginas, oferecendo uma experiência mais multimídia. Além disso, foi incluído o recurso de "narração", permitindo que os usuários ouçam o conteúdo das páginas, de acordo com sua conveniência.

Essa etapa metodológica não apenas aprimorou o domínio das plataformas de design, mas também permitiu apresentar aos usuários conteúdos introdutórios sobre PI. Dessa forma, os auditores, além de avaliarem a experiência de uso dos e-books, poderão já ter contato com conceitos fundamentais de PI, o que ajuda a alinhar a experiência de aprendizado com os objetivos do produto. Essa interação preliminar com o conteúdo possibilitou gerar insights valiosos para aprimorar o design e a usabilidade do e-book quando na sua versão final.

A terceira etapa consistiu na aplicação de questionário para identificar conteúdos mais relevantes sobre propriedade intelectual para auditores internos. Nesta etapa, foi elaborado e aplicado um questionário direcionado aos auditores

internos da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) para identificar quais conteúdos de PI são mais relevantes e necessários para seu trabalho. Também, foram apresentados os protótipos de e-book produzidos na segunda etapa, visando obter a opinião dos auditores sobre qual das experiências mais se adequava às suas necessidades. Essa pesquisa de opinião buscou entender as lacunas de conhecimento, as áreas de maior interesse e a experiência de interatividade desejada pelos usuários finais do produto. Os dados coletados serviram de base para a seleção dos demais tópicos abordados no e-book final, permitindo uma melhor adequação do material para o público-alvo.

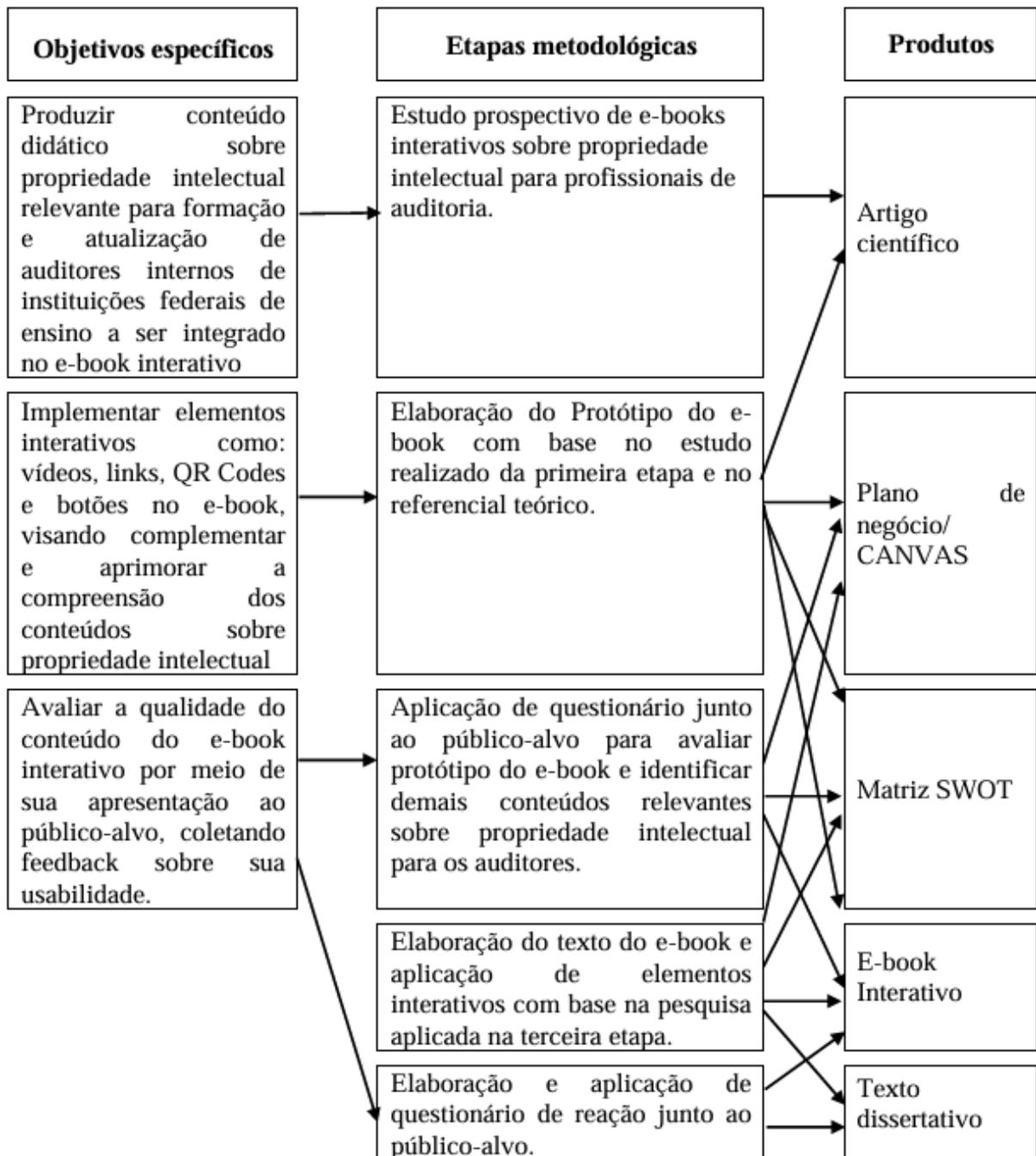
A quarta etapa consistiu na elaboração do texto final do e-book e aplicação de elementos interativos: Nesta etapa, foram adicionados ao e-book os conteúdos escolhidos com base na etapa anterior. Buscou-se estruturar o texto com linguagem clara e didática, visando facilitar a compreensão e retenção de informações pelos auditores internos. Simultaneamente à elaboração do texto, foram incorporadas ao e-book a experiência interativa preferida pelo público-alvo. Em sua versão final, o e-book conta com diversos recursos, tais como: sumário clicável; vídeos; conversor de texto em áudio; Links; botões; e compartilhamento do conteúdo em diferentes formatos (PDF; EPUD e QR Code), além de exercícios para fixação do conteúdo e recursos práticos para desenvolvimento de trabalhos de auditoria. O objetivo foi criar uma experiência de aprendizado que promovesse o engajamento desses profissionais e melhorasse a retenção do conhecimento.

A quinta e última etapa consistiu na aplicação de questionário de reação junto ao público-alvo. Dessa forma, após a disponibilização do e-book aos auditores internos da UFMA (demandantes do produto), foi elaborado e aplicado um questionário para validar a efetividade e a aceitação do e-book interativo, conforme objetivo destacado na etapa 4. A pesquisa de reação buscou obter feedback sobre a clareza do conteúdo, a aplicabilidade na utilização dos elementos interativos, a relevância dos tópicos abordados e a experiência geral de uso do e-book. As respostas coletadas foram analisadas para identificar se o produto atendeu aos objetivos do trabalho, bem como, pontos fortes e áreas de melhoria, permitindo ajustes antes da entrega do produto final ao demandante.

6.4 Matriz de validação/amarração

A matriz de amarração e validação apresentada na Figura 4, foi elaborada com base nos objetivos específicos do trabalho, associados às etapas metodológicas e os produtos produzidos.

FIGURA 4 - Matriz de amarração e validação



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este tópico apresenta e analisa os dados coletados ao longo do desenvolvimento do e-book interativo para auditores internos, discutindo a relevância dos temas escolhidos, a eficácia dos elementos interativos e o feedback do público-alvo, que orientou a versão final do material.

7.1 Estudo prospectivo acerca da produção de e-books interativos sobre propriedade intelectual para auditores

A primeira etapa metodológica do trabalho foi conduzida por meio de uma busca de anterioridade focada em verificar a existência de e-books interativos sobre PI voltados para profissionais de auditoria. O principal objetivo dessa etapa foi identificar se já existem materiais educacionais similares no mercado que possam servir de base para o desenvolvimento do e-book proposto, bem como demonstrar sua originalidade e necessidade.

Além disso, essa etapa teve o intuito de verificar a disponibilidade de produtos similares e analisar se o mercado de materiais didáticos interativos voltados para auditores estava atendido, ou se havia lacunas que justificassem o desenvolvimento do e-book. O estudo resultou na elaboração de um artigo científico, que é um dos produtos tecnológicos deste TCC, apresentado no Apêndice E. O artigo já foi submetido e aceito para publicação por um periódico com Qualis A2, conforme declaração de aceite presente no Anexo A.

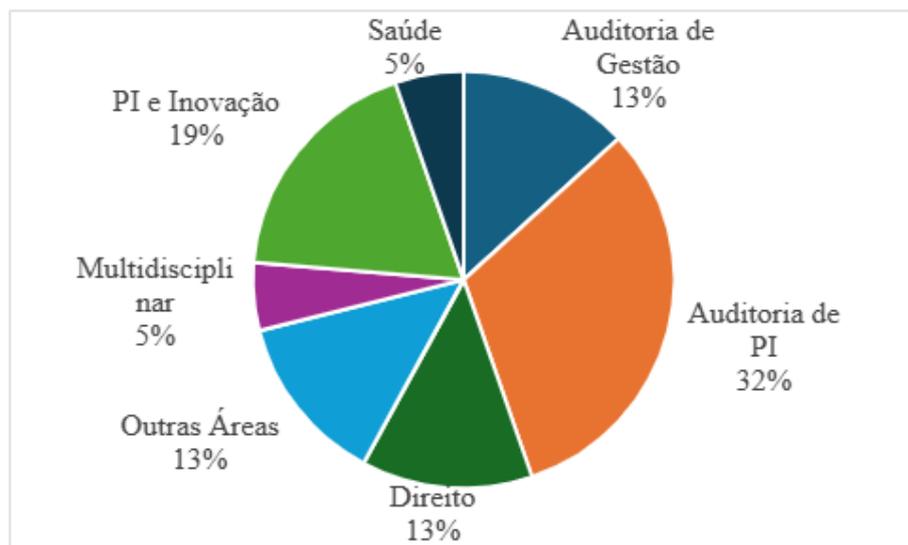
A metodologia utilizada foi baseada na prospecção tecnológica e classificada como uma pesquisa exploratória. Essa prospecção foi realizada em bases de dados específicas, como Google Books e WorldCat, utilizando os termos de busca "propriedade intelectual" e "auditoria", tanto em português quanto em inglês. A coleta de dados incluiu publicações com acesso completo para análise qualitativa e quantitativa, levando em consideração o nível de interatividade dos e-books, relevância para o público-alvo e o período em que o material foi publicado.

A análise revelou uma escassez significativa de materiais didáticos interativos voltados para auditores nos temas da PI. Dos 38 e-books encontrados, a maioria não possuía elementos interativos ou tinha uma interatividade limitada, composta principalmente por sumários clicáveis e links simples. Além disso, foi identificado que

muitos dos materiais eram coletâneas de artigos ou relatórios, o que indica uma abordagem menos condizente com as necessidades dos auditores. Nenhum dos e-books encontrados estava alinhado às expectativas de conteúdo e interatividade para esse público. A seguir serão descritos detalhadamente os resultados encontrados por meio do estudo.

O Gráfico 1 apresenta uma visão geral dos e-books encontrados de acordo com a área do conhecimento. A maioria dos títulos encontrados está relacionada à propriedade intelectual, inovação ou auditoria (64%), o que demonstra aderência aos temas principais da pesquisa. Os demais materiais se dividem em áreas diversas, com destaque para as áreas de direito (13%), saúde (5%) e multidisciplinar (5%). Vale destacar que também foram encontrados materiais relacionados a outras áreas, tais como: filosofia política, contabilidade, comércio eletrônico e comércio internacional, entretanto apenas um e-book em cada uma delas.

GRÁFICO 1 - Percentual de livros digitais encontrados em cada área do conhecimento



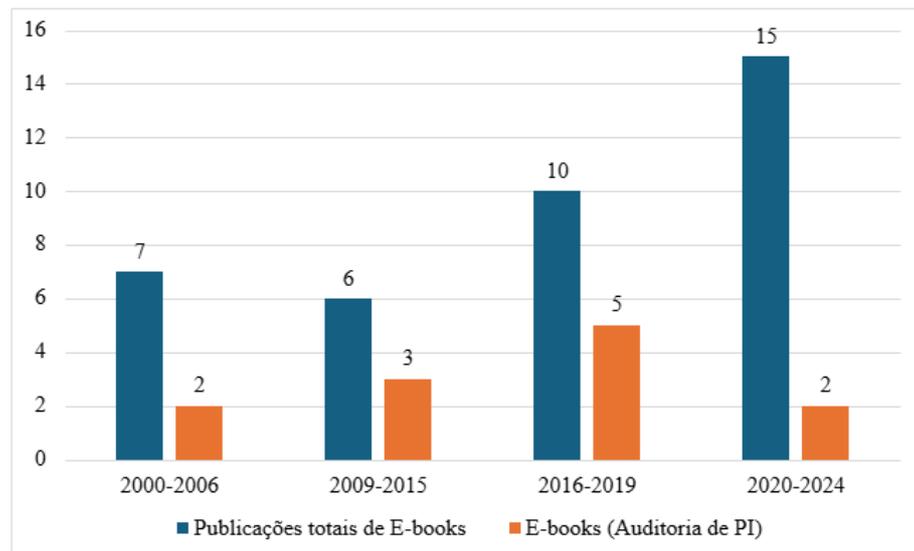
Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Destaca-se que 32% dos e-books encontrados estão relacionados à área de Auditoria de PI, a exemplo dos materiais intitulados: “Audit of intellectual property and technology transfer: audit report “ e “Audit of Intellectual Property (IP) related royalties and awards”. Nesse caso, esses materiais tratam predominantemente de serviços de auditoria realizados em processos de transferência de tecnologia ou pagamentos royalties e prêmios, portanto, não se tratam de materiais didáticos sobre

propriedade intelectual voltados para auditores, o que demonstra a escassez de livros digitais com esse foco.

Em relação aos resultados da análise temporal das publicações de e-books (Gráfico 2), os dados indicam um aumento gradual nas publicação de novos livros digitais que citam os termos “propriedade intelectual” e “auditoria” ao longo dos períodos selecionados. Entretanto, entre os anos de 2020 a 2024, observou-se uma queda considerável das publicações de e-books sobre Auditoria de PI em relação ao total de materiais publicados. Essa tendência sugere que, nos últimos anos, a produção de e-books com foco específico nessas áreas tem sido limitada, e o mercado pode estar desatendido em termos de livros digitais atualizados.

GRÁFICO 2 - Número de publicações de e-books por ano



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

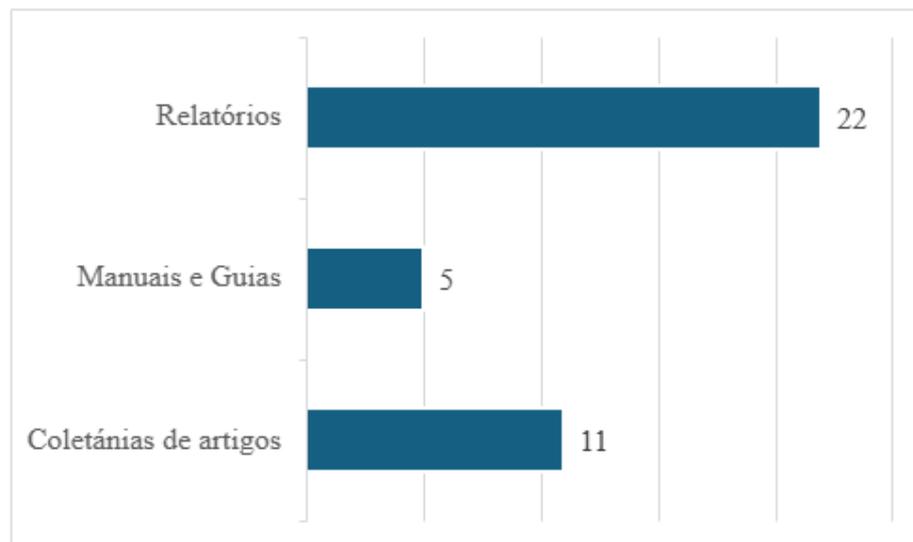
Vale destacar que, de todos os materiais analisados, apenas 04 (quatro) foram publicados em 2024, estando três deles diretamente associados à área do direito, a exemplo do e-book intitulado “Governança Corporativa e Financiamento Societário”, que traz uma série de artigos com foco em diversos aspectos da governança corporativa no âmbito do direito empresarial.

A diminuição na produção recente de e-books voltados para auditores internos reflete uma possível desatualização dos materiais disponíveis, o que prejudica o acesso a informações recentes e práticas sobre propriedade intelectual. Essa queda na produção também pode estar relacionada à falta de incentivo ou à

percepção limitada da demanda por materiais educacionais específicos para auditores, o que gera uma desconexão entre as necessidades do mercado e o conteúdo produzido. Como os auditores internos trabalham em um campo dinâmico e em constante evolução, a ausência de materiais atualizados impacta diretamente a eficiência e a qualidade do aprendizado desses profissionais, reforçando a necessidade do e-book interativo proposto, que visa preencher essa lacuna significativa no mercado.

Já quando se analisam os resultados encontrados por tipo de material (Gráfico 3) observa-se que a maior parte dos resultados se referem a coletâneas de artigos ou relatórios, com 11 (onze) e 22 (vinte e dois) e-books encontrados respectivamente. Muitas vezes esse tipo de material tem uma abordagem mais teórica e não necessariamente prática. Isso evidencia que, a grande maioria dos livros digitais encontrados não atende à necessidade específica dos auditores, que frequentemente precisam de um conteúdo mais prático e direcionado à sua área de atuação.

GRÁFICO 3 – Percentual de livros digitais encontrados por tipo de material



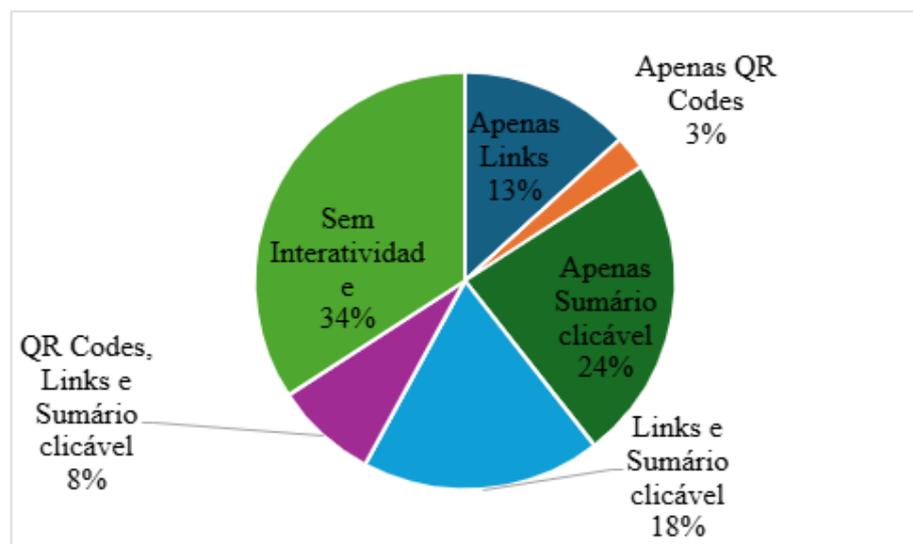
Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Observa-se também uma quantidade limitada de materiais didáticos, tais como manuais e guias, que retornaram apenas 05 (cinco) e-books, reforçando uma lacuna para esse tipo de proposta quando se trata dos temas pesquisados. Nesta categoria foram encontrados, por exemplo, o material intitulado “Caixa de Ferramentas de Boas Práticas da Organização Mundial da Propriedade Intelectual

(OMPI) para as Organizações de Gestão Coletiva (A Caixa de Ferramentas)” cujo objetivo é demonstrar exemplos globais de leis e regulamentos sobre gestão coletiva de direitos autorais e transformá-los em um guia de boas práticas. Já outro exemplo é o e-book “Manual Prático de Adequação da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) para Escritório de Advocacia”, que visa fornecer orientações práticas para escritórios de advocacia e seus clientes na adaptação e implementação da Lei Geral de Proteção de Dados. Dessa forma, essas publicações podem ser consideradas materiais didáticos, mas que não atendem a proposta de produto pesquisada, pois não tem como foco a instrução de PI para auditores.

Já quando se analisa o nível de interatividade dos livros digitais encontrados, o Gráfico 4 demonstra que 34% dos e-books encontrados não possuem nenhum tipo de elemento interativo e outros 40% possuem apenas um item de interatividade. Isso demonstra que a maioria dos materiais encontrados ainda segue um formato tradicional, estático, sem explorar o potencial dos elementos interativos. Já quando analisamos a forma interativa presente nesses materiais, podemos perceber que os elementos interativos aplicados são de apenas 03 (três) tipos: links, QR Codes e sumários clicáveis.

GRÁFICO 4 - Percentual de livros digitais por tipos de elementos interativos



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Cabe ressaltar que, apenas 8% dos e-books encontrados aplicam simultaneamente essas 03 (três) formas de interatividade. É o caso do e-book “Perspectivas sobre a proteção de dados com ênfase nos desafios da advocacia”

que reúne uma série de artigos de especialistas que abordam a aplicação da LGPD em várias áreas do direito buscando compartilhar esse conhecimento entre advogados, ou seja, trata-se de um público-alvo diferente daquele para o qual se pretende elaborar o produto.

Além disso, não foram encontrados e-books que utilizassem vídeos, áudios, infográficos, narração ou outros elementos mais elaborados. Com isso, fica claro que a interatividade ainda é um aspecto subexplorado nos livros digitais relacionados à propriedade intelectual e auditoria, o que reforça o desenvolvimento do e-book proposto.

A partir das informações observadas foi construído um mapa de calor com o objetivo de relacionar as áreas de conhecimento com a presença ou ausência de interatividade. Isso pode ajudar a identificar se há algum padrão ou tendência na presença de interatividade em cada uma das áreas. A Figura 5 representa um mapa de calor onde o número de e-books que dispõe de algum tipo de elemento interativo foi contabilizado em relação à área de conhecimento e o tipo de material encontrado.

FIGURA 5 - Mapa de calor do número de e-books interativos em relação a tipo de material e área do conhecimento

Assunto	Coletânea de artigos	Relatórios	Manuais e guias
Auditoria de Gestão	0	4	0
Auditoria de PI	0	6	1
Direito	3	0	2
Saúde	2	0	0
Multidisciplinar	0	0	0
PI e Inovação	0	4	2
Outras Áreas	0	1	0

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Pode ser observado que as áreas de Auditoria de Gestão, Auditoria de PI e PI e Inovação apresentam o maior número de livros digitais com algum tipo de

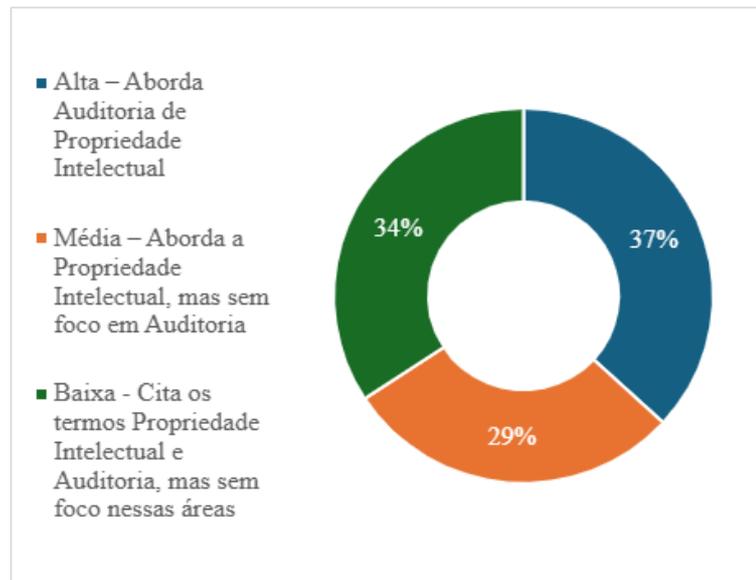
interatividade, 17 (dezesete) no total, em especial quando se trata de relatórios de auditoria relacionados a processos de propriedade intelectual. As áreas de Direito e Saúde apresentaram 07 (sete) e-books com a presença de interatividade, sendo 05 (cinco) do tipo coletâneas de artigos e 02 (dois) do tipo manuais e guias. Outras áreas apresentaram apenas 01 e-book interativo do tipo relatório.

Esse resultado indica uma presença relativamente baixa de e-books interativos ligados às áreas de auditoria e propriedade intelectual na forma de materiais didáticos, tais como, manuais e guias. Tendo em vista que essas características são as que mais se aproximam da proposta de produto a ser desenvolvida para os auditores, este pode ser considerado mais um fator que justifica o desenvolvimento dessa solução.

No momento em que se analisam os materiais de acordo com sua relevância para profissionais de auditoria que buscam conhecimento sobre propriedade intelectual (Gráfico 5), considera-se que 34% do e-books encontrados são aqueles de menor relevância, uma vez que, apenas citam os termos “propriedade intelectual” e “auditoria”, mas não tem foco específico nessas áreas. Outros 29% foram considerados de relevância média, pois tratam dos temas de propriedade intelectual, mas não são voltados para auditores. Esse resultado indica que a maioria dos e-books encontrados não tem foco em profissionais de auditoria e, por tanto, não se enquadra na proposta de produto a ser desenvolvida.

Os 37% dos materiais restantes foram considerados os mais relevantes para auditores, já que se tratam especificamente de relatórios de auditorias sobre processos de propriedade intelectual a exemplos dos relatórios: “Audit of intellectual property and technology transfer: audit report “ e “Audit of the management of intellectual property at PHAC: final report”. Apesar desse número considerável, entende-se que esses materiais não se assemelham ao e-book que pretende-se desenvolver, uma vez que não se tratam de materiais didáticos e sim da descrição de serviços de auditoria.

GRÁFICO 5 - Percentual de livros digitais de acordo com a relevância para auditoria de propriedade intelectual



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

A distribuição dos materiais, conforme apresentado, pode ser um indicativo de que a maioria dos recursos disponíveis é de pouca utilidade direta para auditores que buscam conhecimento específico sobre propriedade intelectual. Isso também contribui como um elemento que ajuda a justificar a criação do e-book interativo proposto, já que se observa uma quantidade menor de materiais relevantes para os auditores. Essa análise reforça a originalidade e a necessidade do produto, além de destacar as oportunidades de inovação, especialmente no uso de elementos interativos que podem tornar o aprendizado mais engajador e prático para esses profissionais.

Buscando analisar simultaneamente as informações anteriores, elaborou-se um gráfico de radar (Gráfico 6), onde pôde-se comparar os diferentes tipos de e-books encontrados a partir de diversos aspectos, tais como, a relevância para os auditores, o nível de interatividade e o período em que o material foi publicado. O objetivo é demonstrar de maneira visual quais tipos de e-books se destacam em relação a esses critérios e se existem materiais com características que se aproximam da proposta de produto pesquisada.

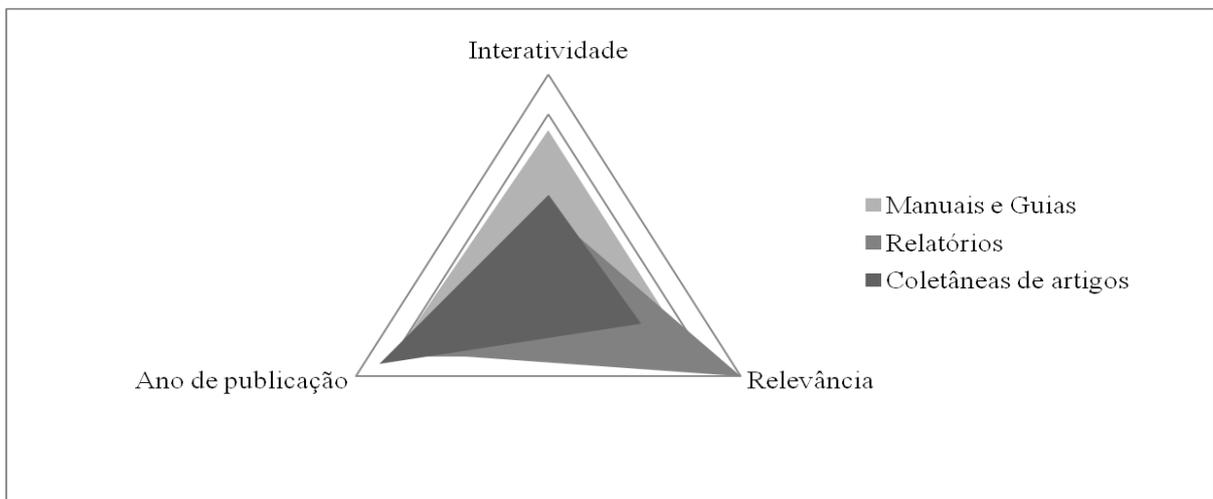
De acordo com o gráfico de radar, cada tipo de e-book é representado por um triângulo com cor diferente. Quanto mais próximo cada figura se encontra das extremidades do triângulo sem cor, mais recentes são as publicações, bem como

maiores são os níveis de interatividade e relevância para os auditores em se tratando de cada tipo de material encontrado. Como pode ser observado, os relatórios são os tipos de e-books que apresentam a menor média de materiais interativos, sendo também impactados por uma quantidade significativa de materiais que não apresentaram nenhum tipo de interatividade, entretanto apresentaram a maior média de materiais relevantes para auditores, apesar das publicações em média um pouco mais antigas.

As coletâneas de artigos por sua vez também apresentaram uma média relativamente baixa de materiais interativos, uma vez que mais da metade deste tipo de material não tinha nenhum elemento interativo. Entretanto, esse tipo de e-book é o que possui as publicações em média mais recentes e o menor nível de relevância para auditores.

Já os Manuais e Guias foram os livros digitais que apresentaram a maior média interatividade. Dos 05 (cinco) materiais encontrados nessa categoria, todos possuíam algum elemento interativo, inclusive com um dos e-books apresentando 03 (três) tipos de elementos interativos simultaneamente. Apesar disso, esses e-books foram considerados em média menos relevantes para os auditores quando comparados aos relatórios e em média publicados a mais tempo em comparação às coletâneas de artigos.

GRÁFICO 6 - Radar dos tipos de e-books em relação aos critérios de interatividade, relevância para auditores e período de publicação.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

A análise demonstra que, embora existam livros digitais focados em PI e auditoria, eles falham em atender às necessidades dos auditores que buscam encontrar materiais didáticos sobre PI mais atuais e que explorem diversos tipos de interatividade. Dessa forma, o gráfico de radar destaca que nenhum tipo de material alcançou um nível alto em todos os aspectos pesquisados, reforçando a escassez de e-books que combinem interatividade, relevância e atualidade. Isso confirma a oportunidade de desenvolvimento de um e-book interativo, focado nas necessidades dos auditores, abordando diretamente os temas de PI com uma experiência moderna e engajante.

Em resumo, o estudo reforça a originalidade e a necessidade de criar o e-book interativo proposto, já que o mercado não oferece uma solução adequada para auditores internos que necessitam de um material didático prático, atualizado e interativo. As lacunas identificadas, como a falta de conteúdo direcionado e a baixa exploração de recursos multimídia, oferecem uma clara oportunidade para o desenvolvimento desse recurso, que será mais alinhado às necessidades práticas do público-alvo e usará elementos interativos mais robustos, para engajar e capacitar os profissionais da Auditoria Interna.

7.2 Elaboração do protótipo do e-book

A segunda etapa do TCC focou na criação de dois protótipos de e-book interativo, desenvolvidos com base no estudo prospectivo e no referencial teórico de forma a proporcionar ao público-alvo uma experiência prática e preliminar antes da utilização do produto final. O principal objetivo foi testar diferentes abordagens de design, usabilidade e interatividade, além de apresentar conteúdos introdutórios sobre PI.

Para a criação dos protótipos, foram escolhidas duas plataformas de design distintas: Canva e Book Creator. Cada uma delas possui características únicas de design e funcionalidades, permitindo explorar diversas abordagens interativas e adaptá-las ao contexto educacional da auditoria interna.

Canva: Plataforma voltada para a criação de designs gráficos e documentos multimídia, que oferece flexibilidade no desenvolvimento de layouts personalizados (CANVA, 2024). A escolha dessa plataforma se deu pela sua ampla utilização no ramo do design o que facilitou a busca por tutoriais que explicam sua utilização.

Book Creator: Foca na criação de livros digitais interativos, com funcionalidades específicas para a inserção de elementos multimídia, proporcionando uma experiência dinâmica e acessível aos usuários (BOOK CREATOR, 2024). Esta plataforma também foi escolhida pela sua facilidade de utilização e seu foco específico na criação de livros digitais.

O primeiro protótipo foi desenvolvido na plataforma Canva, utilizando o formato PDF interativo. O foco deste protótipo foi proporcionar uma navegação fluida e intuitiva por meio de elementos de interatividade simples. O processo de desenvolvimento seguiu os seguintes passos:

Identidade Visual: O layout do material foi estruturado com elementos como linguagem objetiva, organização modular e integração de recursos visuais para facilitar a compreensão e promover simplicidade no acesso às informações. A seguir, na Figura 6, pode-se visualizar a capa e a apresentação do primeiro protótipo.

FIGURA 6 - Capa e apresentação do primeiro protótipo

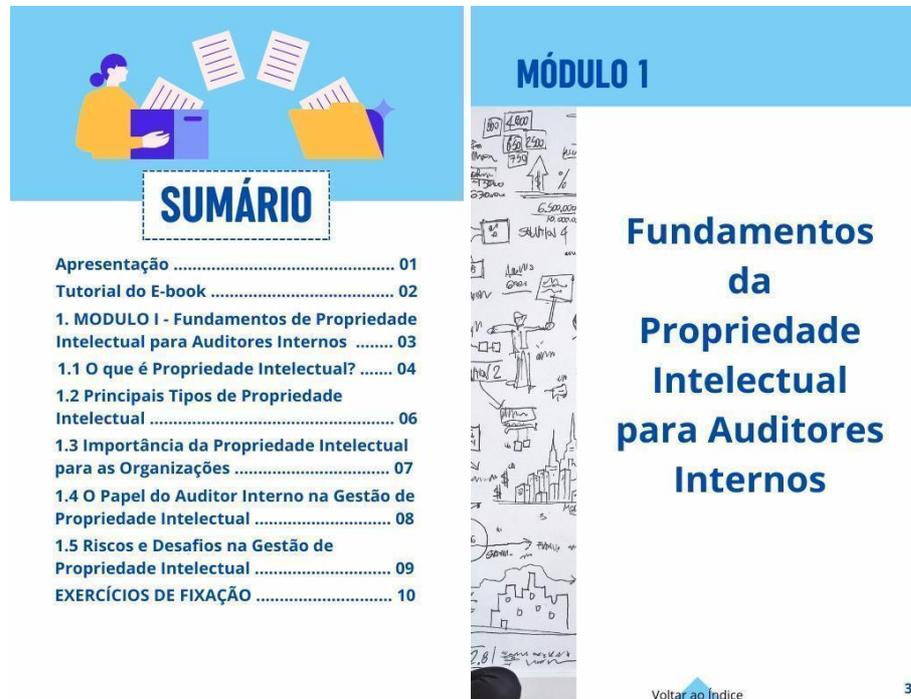


Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Elementos Interativos: Este protótipo inclui um sumário clicável, que permite ao usuário acessar diferentes partes do conteúdo com um único clique. Além disso, no final de cada página, foram inseridos botões de retorno ao sumário, otimizando a

navegação. Logo abaixo, na Figura 7, pode ser visualizada uma imagem do sumário clicável e do título do primeiro módulo do e-book.

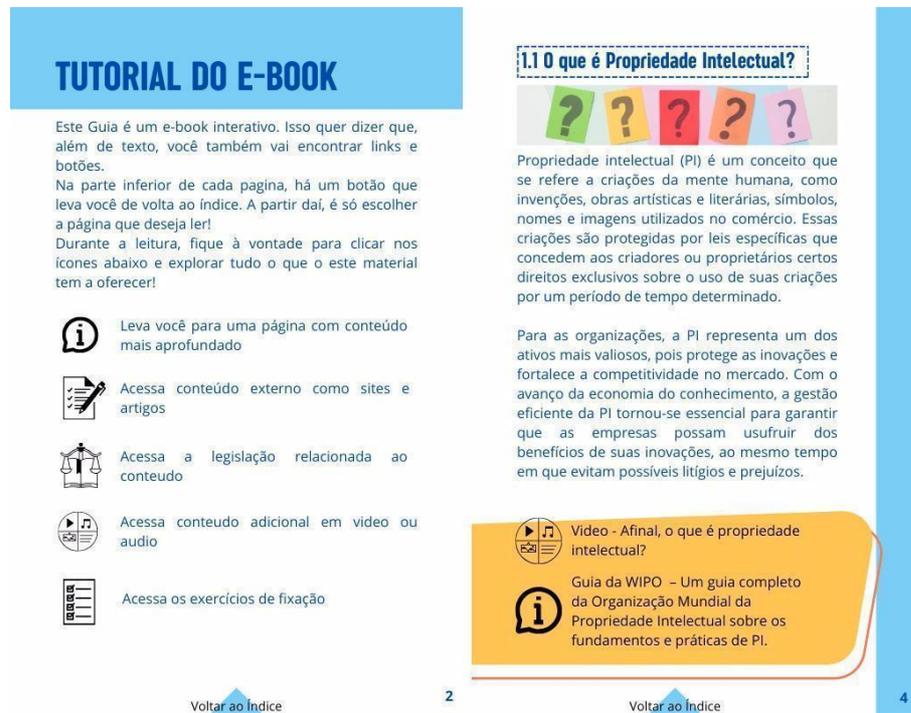
FIGURA 7 - Sumário clicável e Módulo 1 do primeiro protótipo



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Links para Materiais Complementares: Ícones com legendas foram incorporados ao longo do e-book, oferecendo acesso direto a conteúdos complementares como artigos, legislações, relatórios e vídeos. Esses materiais adicionais foram vinculados de forma que os auditores internos pudessem aprofundar seu conhecimento conforme necessário. A seguir, a Figura 8 ilustra como esses elementos foram aplicados e como devem ser utilizados.

FIGURA 8 - Demonstração de como utilizar o e-book



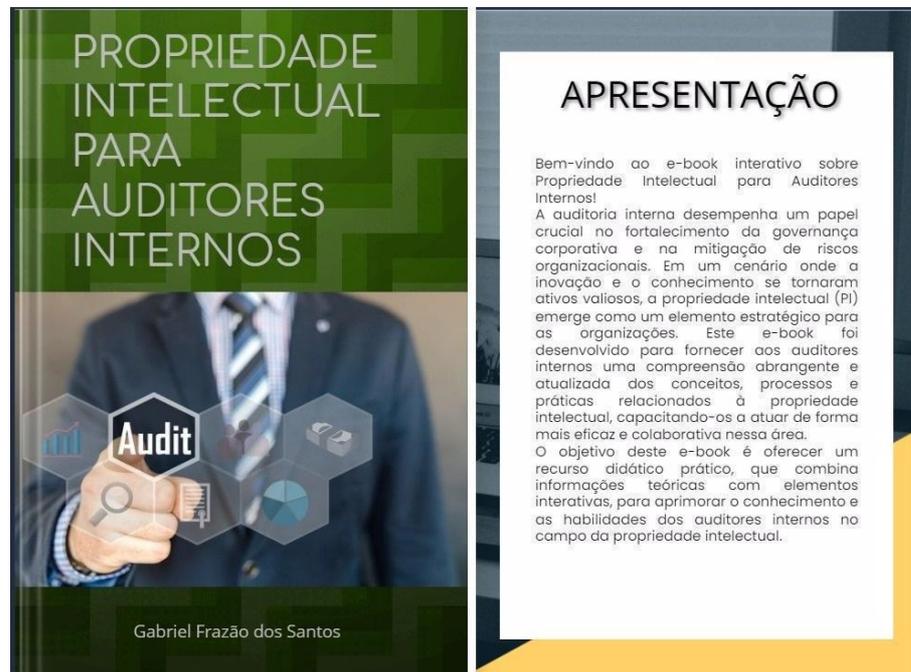
Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Formato e Acesso: Por ser um arquivo PDF, o e-book foi projetado para ser acessado em múltiplos dispositivos, mantendo uma experiência consistente e acessível para o público-alvo.

Já o segundo protótipo foi desenvolvido na plataforma Book Creator, utilizando o formato web. O foco deste protótipo foi oferecer uma experiência mais multimídia, incluindo elementos interativos avançados. O processo de desenvolvimento seguiu os seguintes passos:

Identidade Visual e Formato: O e-book foi desenvolvido para ser visualizado principalmente em computadores, com uma identidade visual diferente do primeiro protótipo, mais voltada para uma interface web. Isso permitiu maior liberdade na utilização de elementos multimídia, como vídeos incorporados diretamente nas páginas. A Figura 9 demonstra a capa e a apresentação do segundo protótipo de e-book.

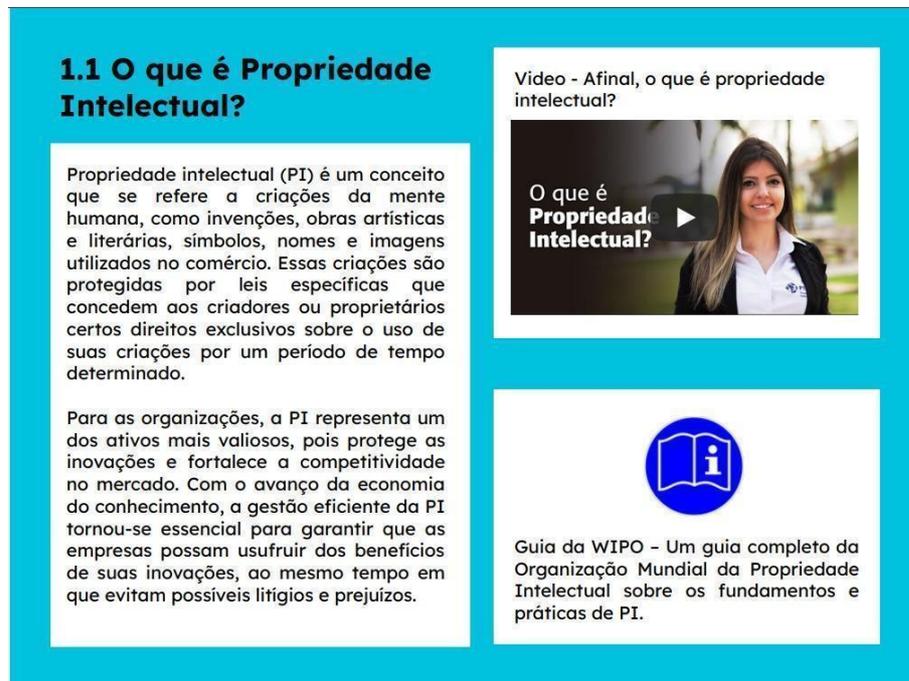
FIGURA 9 - Capa e apresentação do segundo protótipo



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Incorporação de Vídeos: Ao contrário do primeiro protótipo, os vídeos não foram disponibilizados por meio de links externos, mas incorporados diretamente nas páginas do e-book. Isso proporciona uma experiência mais imersiva para o usuário, permitindo a visualização de vídeos complementares sem a necessidade de sair da interface do e-book. A Figura 10 ilustra um exemplo de como os vídeos foram aplicados nessa proposta.

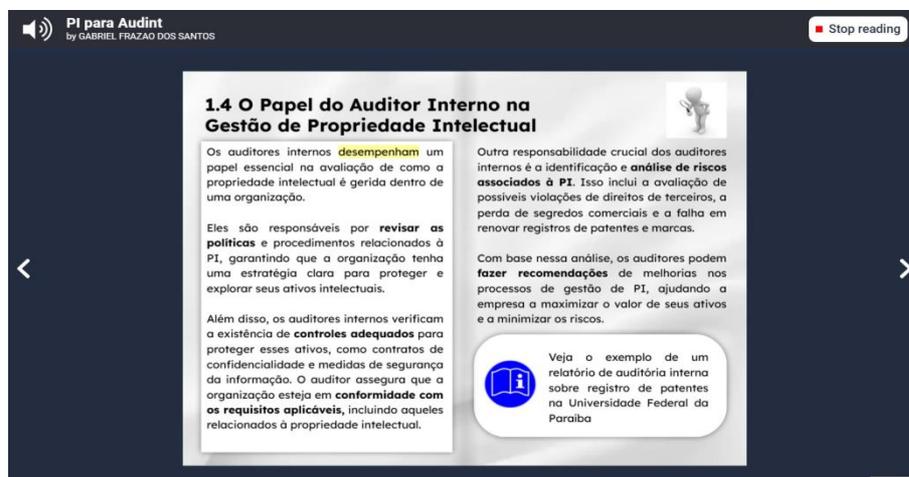
FIGURA 10 - Exemplo da aplicação de vídeos no segundo protótipo



Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Outros recursos: O segundo protótipo também inclui o recurso de narração automática das páginas. Esse recurso permite que os usuários ouçam o conteúdo em vez de lê-lo, ampliando as possibilidades de interação com o conteúdo do e-book. A Figura 11, a seguir, demonstra a utilização do recurso de narração.

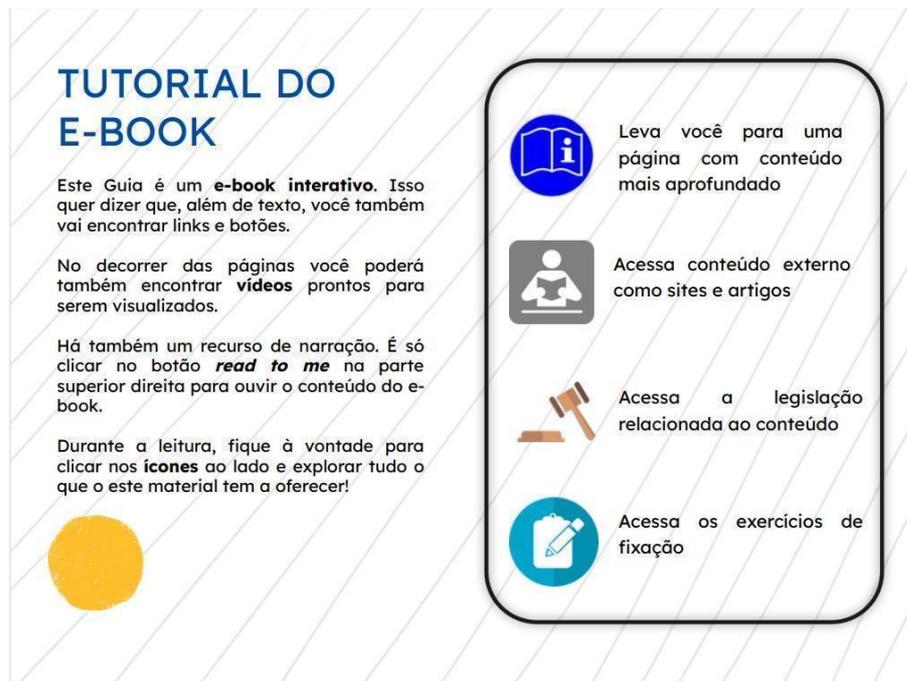
FIGURA 11 - Demonstração do recurso de narração do segundo protótipo



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Navegação e links complementares: Assim como no primeiro protótipo, foram utilizados ícones e legendas para redirecionar os usuários a materiais complementares externos, como relatórios e legislações. Dessa forma, a navegação foi estruturada para ser intuitiva, mantendo o foco na interatividade. Na Figura 12, é possível visualizar o tutorial que demonstra como os auditores podem ter acesso aos materiais que complementam o conteúdo do e-book.

FIGURA 12 - Tutorial de utilização do e-book no segundo protótipo



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Essa fase proporcionou um aprendizado prático no uso das plataformas de design e, ao mesmo tempo, permitiu apresentar oportunamente aos auditores conteúdos introdutórios sobre PI. Além de permitir ao público-alvo a avaliação da experiência de interação com os e-books, essa etapa contribui para o alcance do primeiro e de segundo objetivos do trabalho, sendo fundamental na criação de bases para o aperfeiçoamento do conteúdo e das funcionalidades interativas quando no desenvolvimento da versão final.

7.3 Pesquisa junto ao público-alvo para avaliar protótipo e identificar demais conteúdos do e-book

A terceira etapa metodológica do TCC consistiu numa pesquisa de opinião direcionada aos auditores internos da UFMA com o objetivo de obter feedback detalhado sobre os protótipos do e-book e, simultaneamente, identificar tópicos adicionais para a construção do produto final. Essa etapa focou em garantir que o material final seja completo e adequado às necessidades dos auditores, maximizando o potencial de aprendizado e de aplicação prática dos conteúdos.

Para esta fase, foi elaborado um questionário contendo 30 questões abertas e fechadas, aplicado junto aos cinco membros da Auditoria Interna da universidade que, no caso, é o setor demandante dessa solução. A pesquisa encontra-se no Apêndice C (Questionário A) deste TCC e foi aplicada durante o mês de março de 2025 por meio da plataforma Google Forms.

As questões fechadas foram apresentadas em forma de afirmações, solicitando-se aos auditores que respondessem de acordo com uma escala Likert de cinco pontos que variaram entre: concordo totalmente, concordo, neutro, discordo, e discordo totalmente.

A escala Likert é uma ferramenta amplamente empregada em pesquisas para medir o nível de concordância ou discordância em relação a afirmações específicas. Essa escala atribui valores numéricos a cada resposta, geralmente variando de "discordo totalmente" a "concordo totalmente", o que permite capturar diferentes graus de opinião de forma detalhada. Entre suas vantagens, destaca-se a simplicidade na construção e aplicação. Além disso, os participantes compreendem facilmente como utilizá-la, tornando o processo de coleta de dados mais eficiente e menos propenso a erros de interpretação (GRACIOLI *et al* 2012).

Dessa forma, a utilização da escala Likert permitiu o cálculo do o nível de concordância com cada afirmação. Para isso foram atribuídas pontuações a cada opção da seguinte forma: discordo totalmente = 1, discordo = 2; neutro = 3, concordo = 4, e concordo totalmente = 5. Em seguida aplicou-se a fórmula conforme abaixo:

$$\text{Nível de concordância} = \frac{(n1 \cdot 1) + (n2 \cdot 2) + (n3 \cdot 3) + (n4 \cdot 4) + (n5 \cdot 5)}{N}$$

Onde:

- n_1, n_2, n_3, n_4, n_5 : Número de respondentes que escolheram as opções "Discordo totalmente" (1), "Discordo" (2), "Neutro" (3), "Concordo" (4) e "Concordo totalmente" (5), respectivamente.

- N : Número total de respondentes (soma de $n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5$).

A fórmula foi aplicada junto às respostas de cada afirmação, obtendo-se como resultado um número que varia de 1 a 5, sendo estes, o menor e o maior nível de concordância respectivamente. Valores próximos a 5 indicam alta concordância, enquanto valores próximos a 1 indicam baixa concordância

É importante destacar que esta pesquisa e todos os seus questionários, foram submetidos e aprovados pelo o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Maranhão (CAAE: 86204724.4.0000.5087), conforme demonstrado no Parecer Consubstanciado do CEP presente no Apêndice E. Além disso, cada questionário inclui o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido apresentado no Apêndice F, que assegura a transparência quanto aos objetivos da pesquisa e a permissão para uso das respostas fornecidas pelos participantes.

Após a coleta de dados realizada nesta etapa, foi elaborada uma análise detalhada das respostas, considerando as preferências de formato, interatividade e conteúdo apontadas pelos auditores. Os resultados foram estruturados de acordo com as seções a seguir:

Avaliação dos Protótipos: A primeira pergunta focou em medir o grau de familiaridade dos auditores com o tema Propriedade Intelectual, o que permitiu identificar o nível de conhecimento dos auditores sobre o assunto.. Ao serem perguntados sobre a sua familiaridade com o tema, 40% dos auditores escolheram a opção “nenhuma”, enquanto 60% escolheram a opção “básica”. Isso pode indicar a necessidade de abordar conceitos mais básicos e iniciais no e-book final.

Após essa questão, a pesquisa direcionou o participante a avaliar os protótipos desenvolvidos. É explicado aos respondentes que foram criados dois protótipos distintos para essa comparação: o primeiro em em formato PDF e o segundo em formato Web.

As afirmações presentes nesta seção foram pensadas de modo a avaliar o nível de concordância dos auditores com diferentes aspectos, tais como: a facilidade de navegação; a clareza dos elementos visuais; a adequação do design e a

presença de recursos interativos; o uso de um sumário clicável e links para materiais complementares no protótipo em formato PDF; além dos vídeos e outros recursos no formato Web. Os resultados podem ser observados na tabela 1.

TABELA 1- Avaliação de design e interatividade dos Protótipos

Afirmações: Avaliação dos Protótipos	Nível de concordância
A navegação pelo e-book foi fácil e intuitiva. (formato PDF)	4,8
Os elementos interativos (sumário clicável, links para materiais complementares) facilitaram a experiência de uso. (formato PDF)	4,8
O formato PDF é adequado para leitura e consulta de e-books na área de auditoria.	4,8
O nível de interatividade do protótipo foi suficiente para facilitar o aprendizado. (formato PDF)	4,8
Os vídeos incorporados diretamente nas páginas facilitaram o entendimento do conteúdo. (formato web)	4,8
O recurso de narração foi útil para a compreensão ou acessibilidade do conteúdo. (formato web)	4,8
O design visual do protótipo contribuiu para o entendimento do conteúdo. (formato web)	4,6
O formato web é uma boa alternativa para materiais didáticos na área de auditoria.	4,6
A visualização do e-book em formato web foi mais agradável e prática comparada ao formato PDF.	4
O nível de interatividade do segundo protótipo (Formato Web) foi superior ao do primeiro.	3,6

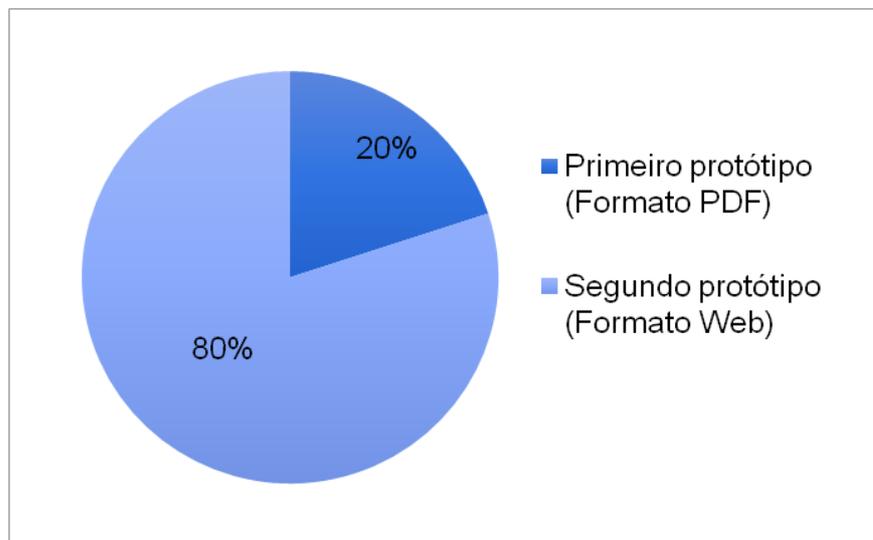
Fonte: Elaborador pelo autor (2024).

Uma maior quantidade de afirmações obteve um nível de concordância entre 04 (quatro) e 05 (cinco), ou seja, os dois formatos de e-book apresentados foram bem avaliados quanto a navegação, interatividade e eficácia na transmissão de

informações para os usuários. Isso demonstra que os recursos e demais características dos protótipos podem estar adequados para concepção do produto final. Entretanto, quando afirmado que o nível de interatividade do segundo protótipo (Formato Web) foi superior ao do primeiro, o nível de concordância dos participantes ficou abaixo de 04 (quatro). Isso pode indicar que, apesar das limitações do formato PDF, o mesmo manteve um grau de interatividade semelhante ao formato Web.

Apesar dos resultados acima, em relação aos critérios como: facilidade de uso; melhor experiência interativa; e preferência para o e-book final, 80% dos auditores escolheram o segundo protótipo (Formato Web), enquanto 20% escolheram o primeiro protótipo (Formato PDF), conforme mostra o Gráfico 7. Destaca-se que, de 05 (cinco) respostas, 04 (quatro) concordam totalmente, ou em parte, que a visualização do e-book em formato Web foi mais agradável e prática comparada ao formato PDF. Por tanto, esse resultado ratifica a escolha do formato Web como sendo a opção mais adequada para o produto final.

GRÁFICO 7 - Comparação e Preferências



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Com relação à pergunta aberta, “em termos de interatividade, o que você gostaria de ver no e-book final que não estava presente nos protótipos?” Os resultados foram as seguintes sugestões: a) “Imagens interativas e animações. Ainda, seria importante a existência de um índice clicável para acesso rápido e intuitivo das seções”; b) “Gostaria de ver o exercício de fixação, pois apesar de citado nos protótipos, não possuía link para acesso”; c) “Seria interessante colocar

modelos para a execução de atividades de auditoria”; d) “Talvez algumas animações para exemplificar alguns conceitos”; e) “Mais links no final do conteúdo para aprofundamento”.

Para a análise das respostas, foi adotado o método de Análise de Conteúdo conforme proposto por Laurence Bardin. Essa técnica busca organizar e interpretar informações de forma sistemática, permitindo a identificação de significados explícitos e implícitos no conteúdo analisado (VALLE; FERREIRA, 2025).

O processo foi dividido em três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. A pré-análise envolveu a leitura flutuante, a formulação de hipóteses e a escolha dos documentos. Na segunda fase, os dados foram recortados, codificados e organizados em categorias, que puderam ser definidas previamente ou emergir do próprio material. Por fim, realizou-se o tratamento dos resultados com inferências e interpretações, considerando o contexto e os objetivos do estudo (SANTOS, 2012).

O método pôde ser aplicado a diferentes fontes, como entrevistas, textos e registros institucionais, desde que respeitado o rigor metodológico nas três etapas descritas (VALLE; FERREIRA, 2025). Dessa forma, a análise de conteúdo de Bardin consistiu na categorização e interpretação das informações para identificar temas centrais e padrões de significado.

Após a pré-análise constatou-se que as respostas para a pergunta aberta sobre interatividade, refletem sugestões práticas de elementos interativos que aperfeiçoem a experiência de navegação e aprendizado dos usuários, indicando expectativas claras quanto a recursos visuais, navegação facilitada, exercícios práticos e aprofundamento. A tabela 2 a seguir representa a aplicação da segunda fase do método de Bardin, em que os dados são recortados, codificados e organizados em categorias.

TABELA 2 - Análise das sugestões de interatividade (unidades de registro e categorias)

Unidade de Registro (fragmentos das respostas)	Categoria Temática
“Imagens interativas e animações.”	Elementos Visuais Interativos
“Índice clicável para acesso rápido e intuitivo das seções.”	Facilidade de Navegação / Usabilidade
“Gostaria de ver o exercício de fixação... não possuía link para acesso.”	Exercícios Práticos com Acesso Direto
“Modelos para a execução de atividades de auditoria.”	Modelos de Apoio / Aplicação Prática
“Animações para exemplificar conceitos.”	Animações como Recurso Didático
“Mais links no final do conteúdo para aprofundamento.”	Aprofundamento com Materiais Complementares

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Seguindo para a terceira etapa, que consistiu no tratamento dos resultados, inferência e interpretação, as sugestões indicaram que os auditores esperam que o e-book final: enriqueça a experiência visual, com imagens interativas e animações ilustrativas; facilite a navegação com índice clicável, permitindo acesso rápido às seções; inclua recursos práticos, como exercícios com links funcionais e modelos aplicáveis; e ofereça aprofundamento, por meio de links externos e materiais extras.

Com base nesta análise, optou-se pela inclusão dos seguintes recursos interativos na versão final do e-book: Criação de um índice clicável para melhorar a navegação; elaboração de exercícios de fixação acessíveis via link para reforço do aprendizado; disponibilização de modelos para execução de trabalhos de auditoria, permitindo prática real dos conceitos; e a Inclusão de uma seção de aprofundamento (Saiba mais), com links externos para mais informações.

É importante destacar que, por conta de limitações da plataforma onde a versão final do e-book foi criada, não foi possível implementar animações e imagens interativas. Entretanto, foram acrescentados infográficos para facilitar a compreensão dos conceitos e resumir informações.

Conteúdos Necessários e Relevância: A pesquisa explorou a importância de temas específicos para a construção dos módulos restantes do e-book. Essa seção abrange tópicos como: Transferência de Tecnologia, Inovação e Governança, bem como a Gestão de Ativos de PI. Com afirmações relacionadas a cada tema, buscou-se identificar o nível de concordância dos respondentes em relação a inclusão de conteúdos como: contratos de transferência de tecnologia, regulamentações pertinentes, parcerias entre universidades e setor privado, e práticas de auditoria associadas a esses tópicos.

Para a elaboração das perguntas, foram utilizadas informações extraídas dos sites dos setores responsáveis pelos temas ligados a PI, transferência de tecnologia e inovação no âmbito UFMA. O objetivo foi permitir uma contextualização mais aderente ao ambiente organizacional e aos processos que são objeto de trabalho desses profissionais. Vale destacar também que o questionário foi baseado na experiência do pesquisador, que também é membro da equipe de auditoria do órgão.

Com relação aos conteúdos a serem adicionados no e-book, a pesquisa foi dividida em três grandes eixos: Transferência de Tecnologia; Inovação; e Gestão de Ativos de Propriedade Intelectual e Governança. Os resultados podem ser observados a seguir.

Conforme demonstrado na tabela 3, os temas relacionados a conceitos de transferência de tecnologia, processos de transferência de tecnologia e o Decreto 9.283/2018 foram os assuntos onde houve total concordância por parte dos respondentes quanto a sua inclusão no e-book final. Em função desse resultado, esses foram os temas escolhidos para compor o produto final neste eixo.

TABELA 3 - Nível de concordância com os temas - Eixo: Transferência de Tecnologia

Afirmações: Eixo - Transferência de Tecnologia	Nível de concordância
A inclusão de um tópico sobre o conceito de Transferência de Tecnologia é importante.	5
Incluir informações sobre processos de Transferência de Tecnologia entre universidades e empresas é relevante.	5
A inclusão de conteúdos sobre o Decreto 9.283/2018, que regula a transferência de tecnologia em universidades, é crucial para o e-book.	5
Abordar os diferentes tipos de Transferência de Tecnologia (como Licenciamento, Parcerias e Spin-offs) é relevante.	4,8
A gestão de propriedade intelectual em processos de Transferência de Tecnologia é um tema essencial.	4,6

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Quando se observa o nível de concordância relacionado ao eixo da inovação (Tabela 3), temos que não houve total concordância em relação a um determinado tema. Entretanto, apenas três afirmações tiveram um nível de concordância acima de 4. A afirmação que trata dos Indicadores de desempenho, como ROI e número de patentes, por exemplo, obteve três respostas com total concordância ou em parte e duas respostas neutras, obtendo assim o menor nível de concordância para este eixo. Com base nesse resultado, foram incluídos no e-book final os três temas que obtiveram maior nível de concordância.

TABELA 4 - Nível de concordância com os temas - Eixo inovação

Afirmção: Eixo inovação	Nível de concordancia
Abordar ecossistemas de inovação e seu impacto na Propriedade Intelectual é essencial.	4,6
A relação entre inovação e proteção de Propriedade Intelectual deve ser incluída.	4,4
Mecanismos de incentivo à inovação (leis de incentivo, fundos de inovação) são relevantes para o e-book.	4,2
Indicadores de desempenho, como ROI e número de patentes, são importantes para o e-book	4

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

No caso das afirmações relacionadas ao eixo que trata da Gestão de Ativos de Propriedade Intelectual e Governança (Tabela 4), para todas as afirmações, pelo menos três respostas foram de total concordância. Dessa forma, o nível de concordância mínimo para esse eixo foi de 4,4, estando relacionado à integração entre transferência de tecnologia e políticas de inovação nas universidades. Levando em consideração esse resultado, todos os temas desse eixo foram incluídos na versão final do e-book.

TABELA 5 - Nível de concordância com os temas - Eixo - Gestão de Ativos de Propriedade Intelectual e Governança

Afirmções: Eixo - Gestão de Ativos de Propriedade Intelectual e Governança	Nível de concordancia
A inclusão de conteúdos sobre aspectos éticos relacionados à inovação e propriedade intelectual é relevante.	4,6
Tópicos sobre Governança Corporativa em relação à Propriedade Intelectual são essenciais para auditores internos.	4,6
Conhecer a Lei de Inovação (Lei 10.973/2004) é essencial.	4,4

O Marco Legal da Inovação (Lei 13.243/2016) deve ser incluído.	4,4
A integração entre Transferência de Tecnologia e políticas de inovação nas universidades é relevante para o e-book.	4,4

Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Sugestões de conteúdos: O questionário também incluiu uma pergunta aberta para que os participantes pudessem sugerir conteúdos que considerassem úteis para a versão final do e-book. Foi perguntado: “Quais outros temas relacionados à Propriedade Intelectual, que não foram tratados nesta pesquisa, você gostaria que fossem adicionados ao e-book?” Para esta pergunta, foram obtidas cinco respostas conforme apontadas abaixo.

- a) “Proteção de Ativos: Garantia de que os ativos de PI estão adequadamente protegidos contra roubo ou violação”;
- b) “Se os ativos de PI nas universidades são devidamente registrados”;
- c) “Todos os temas importantes já foram trabalhados”;
- d) “Algumas abordagens essenciais sobre propriedade intelectual a serem incluídos no e-book: Ensino sobre PI: Importância de educar criadores e empreendedores. Empoderamento de Pequenos Criadores: Como registrar, proteger e monetizar suas criações. Empreendedorismo: Uso estratégico da PI para startups e empresas. Inovação Verde: Patentes relacionadas a tecnologias sustentáveis. Proteção de Software: Direitos autorais e patentes em tecnologia. Valorização de Ativos Intangíveis: como construir valor com marcas, patente e direito autoral”;
- e) “Como tenho pouca experiência na área não consigo pensar em temas relacionados não incluídos”.

Assim, como no caso da primeira pergunta aberta, aqui também se utilizou o método de Bardin para análise das respostas conforme demonstrado a seguir.

Durante a pré-análise foi feita a leitura flutuante das respostas para identificar ideias principais e organizar o material. As respostas dos auditores demonstraram: preocupação com a proteção e registro dos ativos de PI; interesse em temas aplicados, como empreendedorismo, inovação sustentável e proteção de software; relevância de aspectos educacionais e de empoderamento dos criadores; e reconhecimento da cobertura adequada dos temas atuais por alguns participantes.

A tabela 6 apresenta as unidades de registro e as respectivas categorias onde as respostas foram agrupadas em categorias temáticas emergentes.

TABELA 6 - Análise das sugestões de conteúdo (unidades de registro e categorias)

Unidade de Registro (Fragmentos das Respostas)	Categoria Temática
“Proteção de Ativos: Garantia de que os ativos de PI estão adequadamente protegidos contra roubo ou violação”	Proteção e Segurança de Ativos de PI
“Se os ativos de PI nas universidades são devidamente registrados”	Gestão e Registro de Ativos
“Todos os temas importantes já foram trabalhados.”	Satisfação com o Conteúdo Atual
“Ensino sobre PI: Importância de educar criadores e empreendedores.”	Educação e Capacitação em PI
“Empoderamento de Pequenos Criadores: Como registrar, proteger e monetizar suas criações.”	Empoderamento e Acesso à Informação
“Empreendedorismo: Uso estratégico da PI para startups e empresas.”	Empreendedorismo e Estratégia de PI
“Inovação Verde: Patentes relacionadas a tecnologias sustentáveis.”	PI e Sustentabilidade / Inovação Verde
“Proteção de Software: Direitos autorais e patentes em tecnologia.”	PI em Tecnologias Digitais (Software)
“Valorização de Ativos Intangíveis: como construir valor com marcas,	Valoração de Ativos Intangíveis

patentes e direitos autorais.”	
“Como tenho pouca experiência na área, não consigo pensar em temas relacionados não incluídos.”	Limitação de Conhecimento / Insegurança

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Na fase de tratamento dos resultados, inferência e interpretação, com base nas categorias identificadas, foi concluído que: há uma demanda latente por aprofundamento prático em temas como registro, proteção, e valorização de ativos intangíveis; os auditores demonstram interesse crescente por educação e empoderamento em PI, especialmente voltados a contextos aplicados como startups, inovação e sustentabilidade; uma parte dos respondentes considera o conteúdo já satisfatório, mas outro grupo expressa novas demandas temáticas que podem enriquecer ainda mais o e-book.

É importante destacar que a presença de uma resposta que revela insegurança ou falta de conhecimento aponta para a importância de uma abordagem introdutória, didática e acessível no material.

Com base nesse resultado, optou-se por acrescentar na versão final do e-book: conteúdos introdutórios sobre propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação; proteção e registro de ativos de PI no contexto das IFEs; empreendedorismo relacionado ao papel das IFEs nos ecossistemas de inovação; e valoração de ativos intangíveis.

Além disso, considerando a importância de tornar o e-book um material específico para seu público-alvo, buscou-se tratar os temas e demais conteúdos sugeridos pelos auditores sob o ponto de vista da auditoria interna no contexto das IFEs. Tendo em vista esse objetivo, foram incluídos na versão final do e-book tópicos relacionados ao: papel do auditor interno nos acordos de transferência de tecnologia e na proteção da inovação; controle e monitoramento de transferência de tecnologia; alinhamento estratégico entre governança e Inovação; além de auditoria e gestão de riscos associadas às áreas que envolvem à propriedade intelectual nas IFEs.

Desse modo, a terceira etapa metodológica, conforme planejado, permitiu

compreender de forma mais adequada às preferências de interatividade e formato do material, bem como as áreas que os auditores consideram mais relevantes para a prática profissional, permitindo que o conteúdo do e-book esteja alinhado com as necessidades do público-alvo.

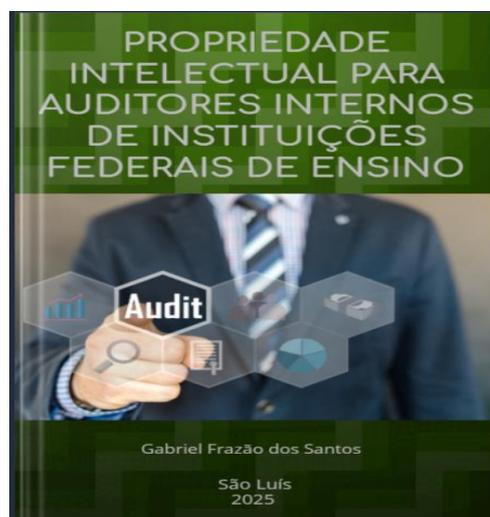
Essa análise fundamentou as revisões e melhorias para o e-book final, conforme as expectativas do público e, assim, maximizando seu potencial de efetividade como ferramenta de capacitação. Em resumo, a terceira etapa metodológica desta pesquisa, pode contribuir não apenas na construção de um material didático que informa, mas que também pode engajar e facilitar a assimilação de conhecimentos conforme os objetivos deste trabalho.

7.4 Elaboração do texto e aplicação de elementos interativos ao e-book

Conforme as preferências apontadas pelos auditores internos da UFMA, identificadas na terceira etapa metodológica desta pesquisa, optou-se pelo desenvolvimento da versão final do e-book no formato Web, utilizando a plataforma Book Creator. A escolha levou em consideração a familiaridade do público-alvo com o protótipo elaborado anteriormente, bem como os recursos de usabilidade, navegação intuitiva e interatividade já testadas e aprovadas.

A Figura 13 (Capa do E-book Final) ilustra a identidade visual do material produzido, reforçando a proposta de um conteúdo corporativo, porém acessível e funcional ao trabalho de auditoria.

FIGURA 13 - Capa do E-book final



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

O conteúdo do e-book foi estruturado em quatro módulos, totalizando 20 tópicos, de modo a refletir as contribuições dos auditores durante a terceira etapa metodológica da pesquisa. Dessa forma, cada módulo foca em um eixo temático específico vinculado à prática de auditoria interna nas IFEs.

A Figura 14 (Sumário do E-book Final) ilustra parte dessa organização modular, composta pelos seguintes títulos: Módulo 1: Fundamentos de Propriedade Intelectual para Auditores Internos - Módulo 2: Transferência de Tecnologia - Módulo 3: Inovação e Governança - e Módulo 4: Gestão de Ativos de Propriedade Intelectual e Governança.

FIGURA 14- Sumário do E-book Final

SUMÁRIO	
Apresentação	06
Tutorial do E-book	07
MÓDULO 1 - Fundamentos de Propriedade Intelectual para Auditores Internos	
1.1 O que é Propriedade Intelectual?	09
1.2 Principais Tipos de Propriedade Intelectual	13
1.3 Importância da Propriedade Intelectual para as Organizações	17
1.4 O Papel do Auditor Interno na Gestão de Propriedade Intelectual	21
1.5 Riscos e Desafios na Gestão de Propriedade Intelectual	23
Exercícios de Fixação	25
MÓDULO 2 - Transferência de Tecnologia	
2.1 O que é Transferência de Tecnologia?	29
2.2 Processos de Transferência de Tecnologia entre Universidades e Empresas	37
2.3 O Papel do Auditor Interno nos Acordos de Transferência de Tecnologia	43
2.4 Aspectos Relevantes do Decreto 9.283/2018	49
2.5 Controle e Monitoramento de Transferência de Tecnologia	57
Exercícios de Fixação	67
MÓDULO 3 - Inovação e Governança	
3.1 Ecossistemas de Inovação e seu Impacto na Propriedade Intelectual	71
3.2 Relação entre Inovação e Proteção de Propriedade Intelectual	77
3.3 Mecanismos de Incentivo à Inovação	81
3.4 O Papel da Auditoria Interna na Promoção da Inovação	89
3.5 Alinhamento Estratégico entre Governança e Inovação	95
Exercícios de Fixação	101

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Dentre os elementos interativos integrados ao e-book, destacam-se: o sumário clicável, que permite acesso direto aos módulos e tópicos desejados; links externos para artigos, legislações e publicações técnicas; vídeos incorporados que complementam e contextualizam o conteúdo textual; o recurso read to me, que permite a narração automatizada das páginas; e botões de navegação, que orientam o leitor para materiais complementares e exercícios.

A plataforma Book Creator, utilizada na produção do e-book final, disponibiliza funcionalidades adicionais como o compartilhamento do material em diferentes formatos (epub, pdf e QR Code), além de manter o conteúdo hospedado em servidores próprios da plataforma, possibilitando atualizações futuras e acessos sem dependência de instalação de aplicativos ou ferramentas externas. É possível

também saber o número de visualizações e em quais países o e-book foi acessado.

A versão final do e-book integra 13 vídeos, organizados ao longo dos quatro módulos, com o objetivo de reforçar os conceitos abordados e apresentar exemplos práticos. Os vídeos foram posicionados estrategicamente próximos a seções descritivas, para favorecer a compreensão do conteúdo e sua contextualização prática. A Figura 15 (Exemplo de Vídeo Incorporado ao E-book final) mostra como os vídeos foram dispostos no material.

FIGURA 15 - Exemplo de Vídeo Incorporado ao E-book Final

3.5 Alinhamento Estratégico entre Governança e Inovação

A governança no setor público compreende um conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controle utilizados para avaliar, direcionar e monitorar a gestão de uma instituição pública, garantindo que seus objetivos sejam alcançados de forma eficiente e em conformidade com as normativas aplicáveis (TCU, 2013). No contexto das Instituições Federais de Ensino (IFEs), esse modelo de governança deve estar alinhado com a política de inovação, especialmente no que tange à criação e disseminação do conhecimento científico e tecnológico.

Vídeo - Palestra de Governança Pública nas IFES - Primeiros Passos: O Caso da UNIFEI

Estrutura de Governança para a Inovação nas IFES

As IFES devem estabelecer um sistema de mecanismos para alinhar metas, alocar recursos e atribuir autoridade decisória no âmbito da inovação. Isso envolve a definição de diretrizes claras sobre gestão da propriedade intelectual, parcerias público-privadas e proteção do conhecimento gerado nas instituições.

A Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004) estabelece que as IFES podem firmar acordos de parceria para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PDI), celebrar contratos de licenciamento de tecnologia e atuar na transferência do conhecimento para o setor produtivo, desde que observados os princípios de transparência e controle interno.

Para assegurar o alinhamento estratégico entre governança e inovação, as IFES devem adotar os seguintes mecanismos:

- Definição de Política de Inovação: Instrumento normativo que orienta a implementação da inovação dentro da instituição e sua interação com atores externos.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Além dos vídeos, foram disponibilizados 35 materiais complementares com variados tipos de conteúdo, entre artigos, guias, legislações e documentos de apoio.

A Figura 16 (Exemplo de aplicação dos Materiais Complementares) ilustra a distribuição desses recursos adicionais.

Já a Figura 17 (Exemplo de Recurso de Apoio à Auditoria), demonstra como modelos de documentos aplicados à prática da auditoria — como checklists, matrizes de planejamento, roteiros e termos de referência — foram incorporados ao e-book. Esses elementos são considerados importantes para a execução de testes substantivos e estruturação dos papéis de trabalho dos auditores.

FIGURA 16 - Exemplo de aplicação dos Materiais Complementares

1.3 A Importância da Propriedade Intelectual para as Organizações

A Propriedade Intelectual (PI) constitui um instrumento estratégico para a geração de valor nas organizações. No contexto da economia do conhecimento, os ativos intangíveis, como patentes, marcas e direitos autorais, desempenham papel determinante para a sustentabilidade financeira, a diferenciação de mercado e a formalização de parcerias tecnológicas (CNI, 2019).

A proteção legal desses ativos permite às organizações explorar suas criações com exclusividade por determinado período, gerando vantagens comerciais e segurança jurídica. Isso encoraja investimentos contínuos em pesquisa, desenvolvimento e inovação, ao reduzir a exposição a riscos de apropriação indevida dos resultados obtidos.

Além da exploração direta, ativos de PI também são monetizados por meio de licenciamento, cessão de direitos ou uso como garantia em operações financeiras. Conforme destaca a CNI (2019), a PI integra o valor contábil e estratégico das organizações e pode ser decisiva em processos de fusão, aquisição ou entrada em novos mercados.

Acesse o artigo: A importância da Propriedade Intelectual para o desenvolvimento econômico da nação - Onde Biagiotti (2016), aborda a questão da propriedade intelectual no Brasil.




Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

FIGURA 17 - Exemplo de Recurso de Apoio à Auditoria

Recomendações para garantir o adequado cumprimento da Política de Inovação da Instituição

Para garantir o adequado cumprimento da Política de Inovação, é necessário que a instituição mantenha controles internos eficazes, incluindo:

- Trilhas de auditoria nos processos de transferência de tecnologia;
- Sistemas de registro e acompanhamento dos ativos de propriedade intelectual;
- Análise de riscos institucionais associados às parcerias com o setor privado;
- E definição clara das responsabilidades dos gestores envolvidos.

Além disso, é recomendável que os auditores internos realizem avaliações periódicas da governança do NIT, verificando a aderência de suas práticas à política institucional e à legislação vigente.

A integração efetiva entre a política de inovação e os processos de transferência de tecnologia, portanto, requer um arranjo institucional robusto, com estruturas normativas consistentes, processos monitoráveis e práticas auditáveis. A atuação proativa da auditoria interna nesse contexto contribui para fortalecer os mecanismos de governança, mitigar riscos e assegurar que os objetivos institucionais de inovação sejam alcançados dentro dos parâmetros legais e éticos estabelecidos.

Checklist de Auditoria - Integração entre Transferência de Tecnologia e Política de Inovação

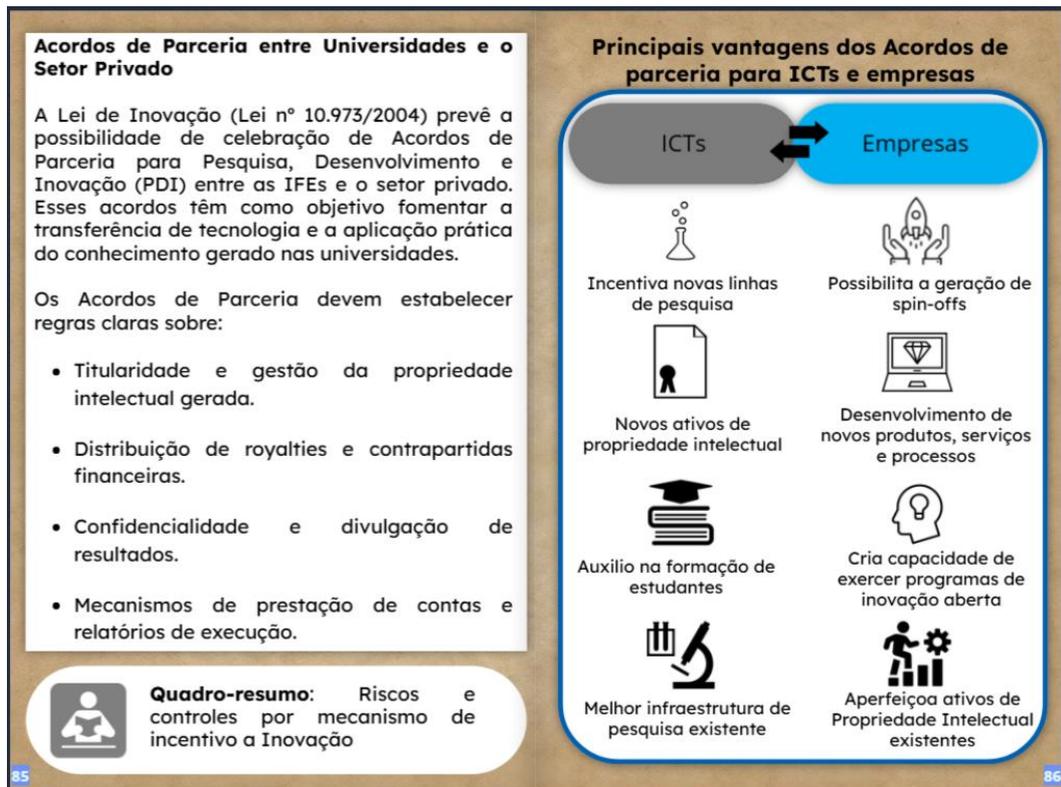
Exemplo de Matriz de Planejamento: Auditoria de avaliação da Política de Inovação da Universidade Federal do Maranhão - Elaborado por Auditoria Interna/UFMA, (2024)

Relatório de Auditoria: Auditoria de avaliação da Política de Inovação da Universidade Federal do Maranhão - Elaborado por Auditoria Interna/UFMA, (2024)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Para facilitar a visualização e retenção dos temas abordados, também foram utilizadas imagens em formato de infográficos. Esses infográficos foram desenvolvidos com base nos conteúdos abordados no e-book, a fim de condensar e ilustrar conceitos centrais. A Figura 18 ilustra, por exemplo, as vantagens da formalização de acordos de parceria entre as Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) e empresas.

FIGURA 18 - Exemplo da aplicação de infográfico

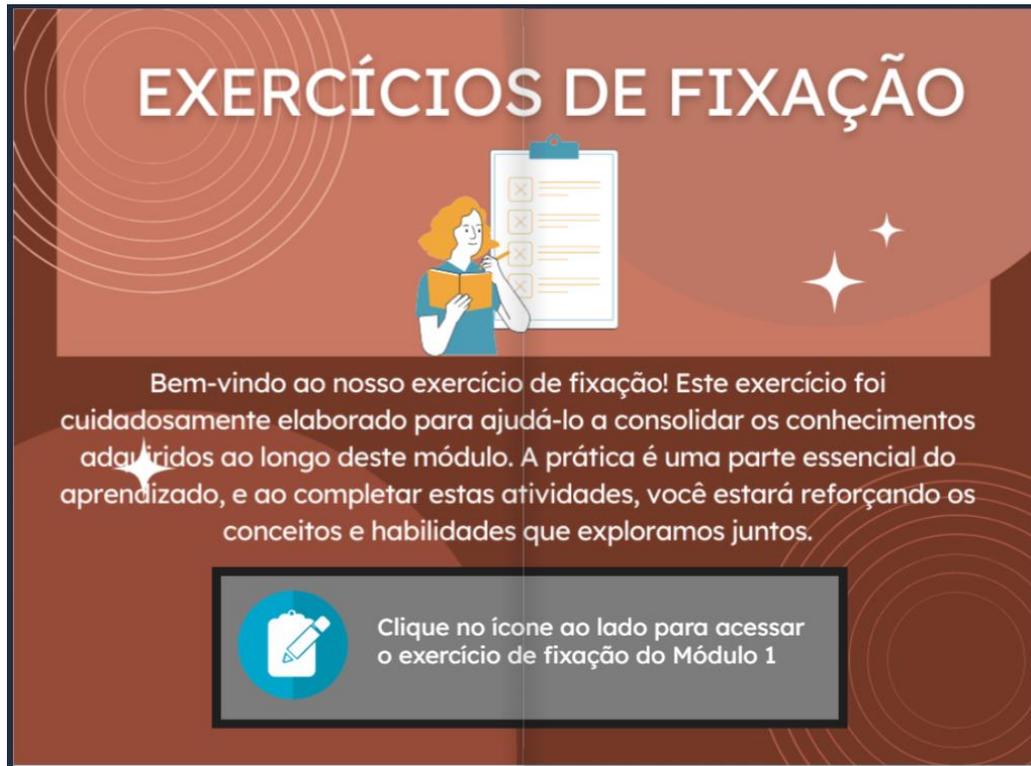


Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

O e-book também contempla exercícios de fixação ao final de cada módulo. Esses exercícios foram elaborados como uma forma de auxiliar o auditor interno na retenção dos conhecimentos adquiridos e na autoavaliação de aprendizado.

A Figura 19 exemplifica como essa funcionalidade foi apresentada. Após clicar no botão indicado, o leitor é direcionado para um questionário, desenvolvido na plataforma Google Forms, onde encontrará questões de múltipla escolha. Após o envio das respostas também é possível verificar os erros e acertos em cada questão.

FIGURA 19 - Apresentação de Exercício de Fixação



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Um dos diferenciais do e-book em relação aos materiais de uso geral sobre Propriedade Intelectual é a sua orientação específica para o contexto da Auditoria Interna em Instituições Federais de Ensino. O material não se destina a um público geral interessado em PI, mas sim a profissionais que precisam, no seu cotidiano, auditar processos relacionados à inovação, transferência de tecnologia e gestão de ativos intangíveis. Isso significa que os conteúdos foram estruturados considerando a missão institucional das IFEs, a conformidade com marcos legal, como a Lei nº 10.973/2004 (Brasil, 2004) e o Decreto nº 9.283/2018 (Brasil, 2018), bem como os principais riscos associados à ausência de mecanismos de controle internos nessas áreas.

Elementos como roteiros de auditoria aplicáveis à PI, modelos de relatórios técnicos e matrizes de risco associadas à política de inovação foram incluídos no e-book, tornando-o um instrumento de apoio operacional e normativo para a equipe de auditoria interna.

A Figura 20 (Infográfico sobre Fatores de Risco) apresenta um exemplo dessa abordagem, com foco em fatores como materialidade, criticidade, relevância e segregação de funções.

Figura 20 - Infográfico sobre Fatores de Risco



Fonte: Elaborado pelo Autor (2025).

O conteúdo textual do e-book foi elaborado com base em marcos legais e normativos aplicáveis, e estruturado de forma a permitir o cruzamento com diretrizes de auditoria como a Governança Corporativa, os Sistemas de Controle Interno e os princípios da Gestão de Riscos. O conteúdo foi pensado sob a ótica da avaliação da conformidade, da efetividade dos controles internos no contexto das IFEs.

Por não ser voltado a um público geral, o e-book evita explicações desvinculadas do contexto institucional das universidades públicas. Em vez disso, privilegia exemplos práticos, orientações sobre documentos e metodologias auditáveis, e marcos normativos relacionados às atividades-fim das IFEs. Isso inclui, por exemplo, orientações sobre contratos de licenciamento, formalização de acordos de transferência de tecnologia e integridade dos registros de ativos intangíveis.

Dessa forma, o e-book elaborado apresenta características específicas e direcionadas ao ambiente de trabalho dos auditores internos das IFEs, com foco na análise de riscos, avaliação da conformidade e suporte à tomada de decisão gerencial. Sua estrutura modular, somada à interatividade e aos recursos de aprendizagem integrados, diferencia este produto de outros materiais educacionais

que tratam da PI de maneira geral ou com viés apenas jurídico ou técnico.

Essa abordagem também permitiu a construção de um material adaptável, que poderá ser atualizado de forma contínua com base nas mudanças na legislação, nas diretrizes de órgãos de controle e nas necessidades de capacitação identificadas pelas unidades de auditoria. Com isso, entende-se que o e-book atende ao objetivo geral proposto neste estudo: Capacitar auditores internos de Instituições Federais de Ensino por meio de um e-book interativo com conteúdo sobre conceitos e processos relacionados à Propriedade Intelectual

7.5 Pesquisa de reação junto ao público-alvo

A quinta e última etapa metodológica deste trabalho teve como objetivo central verificar a receptividade e a eficácia do e-book interativo final intitulado: "*Propriedade Intelectual para Auditores Internos de Instituições Federais de ensino*", sob a perspectiva dos auditores internos da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Esta etapa visou compreender se o produto final elaborado, após sucessivas fases de pesquisa, desenvolvimento e validação parcial, cumpriu seu papel de instrumento de apoio prático e atrativo para o fortalecimento das atividades de auditoria voltadas à gestão da propriedade intelectual nas Instituições Federais de Ensino (IFEs).

Para alcançar esse objetivo, foi elaborado o Questionário B, inserido no Apêndice D deste trabalho, contendo 10 afirmações, construídas com base nos critérios previamente estabelecidos ao longo do desenvolvimento do e-book. As afirmações foram direcionadas à avaliação de aspectos como: usabilidade, clareza textual, organização dos conteúdos, relevância prática do material, adequação dos recursos interativos, utilidade dos vídeos e materiais complementares, além da contribuição dos exercícios de fixação para a retenção do conteúdo.

Cada afirmação foi avaliada por meio de uma escala Likert de 5 pontos, cujas opções foram: *discordo totalmente* (1), *discordo* (2), *neutro* (3), *concordo* (4) e *concordo totalmente* (5). Assim como na terceira etapa metodologia deste trabalho, após a coleta das respostas, foi possível calcular o nível médio de concordância atribuído a cada afirmação, resultando em uma pontuação média variando de 1 a 5.

A pesquisa foi aplicada durante o mês de maio do corrente ano junto aos mesmos cinco membros da Auditoria Interna da UFMA, que responderam ao

Questionário A. Conforme apresentado na Tabela 7 deste trabalho, os resultados obtidos indicam um elevado nível de aceitação e aprovação do material produzido.

TABELA 7 - Avaliação final do E-book

Afirmações: Avaliação final do E-book	Nível de concordância
A navegação e usabilidade geral do e-book foram simples e intuitivas.	5
A estrutura dos módulos apresentou uma organização lógica e coerente.	5
Os textos apresentados nos módulos foram claros e didáticos.	5
O conteúdo abordado foi útil e relevante para o desempenho das atividades de auditoria interna.	4,8
O material pode ser considerado prático e aplicável à rotina dos auditores internos das IFEs.	4,8
Os vídeos e materiais complementares indicados no e-book foram adequados e bem selecionados.	5
O tutorial inicial foi útil para compreender como utilizar o e-book.	5
Os exercícios de fixação ao final de cada módulo contribuíram para a retenção dos conteúdos.	4,8
Os recursos interativos (sumário clicável, links, vídeos, read to me e botões) foram bem aplicados.	5
Os recursos interativos aumentaram meu interesse e engajamento com o conteúdo.	4,8

Elaborado pelo Autor (2025).

As dez afirmações apresentaram resultados entre 4,8 e 5, demonstrando ampla concordância dos respondentes com os aspectos avaliados. Especificamente, seis das dez afirmações atingiram a nota máxima (5), o que representa “*concordo totalmente*” por parte de todos os participantes. Neste sentido, os aspectos que obtiveram nota máxima foram: navegação e usabilidade geral do e-book; estrutura dos módulos; textos apresentados; vídeos e materiais complementares indicados; tutorial inicial; e recursos interativos (sumário clicável, links, vídeos, *read to me* e botões).

Os demais itens apresentaram médias no valor de 4,8 em termos do nível de concordância, demonstrando aceitação geral entre os auditores. Para essas afirmações, apenas um dos respondentes utilizou a opção “concordo” enquanto os demais responderam que concordam totalmente com todas as afirmações. Aqui destacam-se aspectos como: conteúdo útil e relevante para o desempenho das atividades de auditoria interna; material prático e aplicável à rotina dos auditores

internos das IFEs; exercícios de fixação para a retenção dos conteúdos; e recursos interativos para melhorar interesse e engajamento com o conteúdo.

Esses resultados demonstram que o e-book atendeu plenamente aos objetivos da pesquisa, os quais incluíam a produção de um material didático prático, envolvente e eficaz no apoio ao trabalho dos auditores internos no que se refere à gestão da propriedade intelectual. Além de validar o conteúdo elaborado, a avaliação positiva dos recursos interativos e da estrutura pedagógica do e-book confirma que a escolha pela interatividade foi acertada como estratégia de aprendizagem no contexto da educação corporativa.

Ao atingir níveis máximos de concordância na maioria das questões que medem usabilidade, clareza e utilidade prática, os resultados obtidos nesta etapa validam o e-book como uma ferramenta aplicável e relevante para o cotidiano dos auditores internos, especificamente no ambiente das IFEs. Os dados demonstram ainda que os objetivos específicos do trabalho foram alcançados, no que tange à produção de conteúdo relevante, à integração de elementos interativos e à coleta de feedback do público-alvo.

Pode-se concluir, portanto, que o e-book cumpre seu papel como ferramenta de capacitação prática, estimulando o engajamento, o aprendizado autônomo e o fortalecimento da atuação estratégica dos auditores internos no contexto da Propriedade Intelectual. Os resultados reforçam a importância da inovação nos processos de aprendizagem e confirmam o potencial de replicação do material em outras instituições federais de ensino e ambientes organizacionais que necessitem fortalecer a auditoria sobre ativos intangíveis.

A versão final do e-book foi publicada sob uma licença creative commons do tipo CCby, que permite o uso e compartilhamento do e-book de forma gratuita, porém apenas para fins não comerciais.

O e-book pode ser acessado por meio do seguinte link: <https://read.bookcreator.com/Wa12BDLev7PpAt7gmaLF0GupD0m1/iyrTzeg2RoWoCdoHEUgqlw>. Esse link foi oficialmente encaminhado ao demandante, tendo sido enviado para o endereço de e-mail institucional da Auditoria Interna da UFMA, em conformidade com o objetivo de entrega do produto final, conforme atestado no comprovante apresentado no ANEXO C (Declaração de entrega do produto ao demandante).

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo geral capacitar auditores internos de Instituições Federais de Ensino (IFE) por meio do desenvolvimento de um e-book interativo sobre Propriedade Intelectual (PI), buscando oferecer um material prático, e adaptado às necessidades desses profissionais. Para alcançar esse objetivo, foram definidos três objetivos específicos: produzir conteúdos relevantes sobre PI; integrar elementos interativos que favorecessem o aprendizado; e avaliar a qualidade final do material junto ao público-alvo.

A pesquisa metodológica seguiu cinco etapas: estudo prospectivo sobre e-books interativos para auditores; elaboração de dois protótipos com identidades distintas; aplicação de um questionário para avaliar os protótipos e selecionar conteúdos adicionais; desenvolvimento do texto final e aplicação dos elementos interativos ao e-book; e, por fim, aplicação de um questionário de reação junto aos auditores internos da UFMA.

Os resultados obtidos revelaram uma ampla aceitação do produto final, com elevados níveis de concordância em aspectos como usabilidade, clareza, interatividade e aplicabilidade prática. Esses achados comprovam que os objetivos do trabalho foram plenamente atingidos, validando o e-book como uma ferramenta inovadora e eficaz para apoiar a atuação estratégica da auditoria interna nas IFEs.

Por fim, reconhece-se que esta discussão não se esgota neste estudo. Entretanto, os resultados aqui alcançados podem servir de base para pesquisas futuras mais aprofundadas, ampliando a investigação sobre a aplicação de soluções digitais e interativas em outros contextos de capacitação profissional no setor público.

9 ENTREGÁVEIS DE ACORDO COM OS PRODUTOS DO TCC

De acordo com a as normas do PROFNIT, nesta sessão são listados os Produtos Técnico-tecnológicos e bibliográficos gerados por este trabalho, conforme lista abaixo:

- a) Matriz de SWOT (FOFA - Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças) do material didático - (APÊNDICE A);
- b) Figura Diagrama do Modelo de Negócio CANVAS – (APÊNDICE B);
- c) O Artigo intitulado “Estudo prospectivo acerca da produção de e-books interativos sobre Propriedade Intelectual para auditores”, desenvolvido em coautoria com orientador e coorientador, submetido a Revista Qualis B2 conforme comprovante (Apêndice G);
- d) Texto Dissertativo no formato do PROFNIT Nacional;
- e) Material didático dirigido a um público específico e sobre Propriedade Intelectual, e/ou Transferência de Tecnologia para inovação Tecnológica - (E-book interativo sobre Propriedade Intelectual para auditores internos de Instituições Federais de Ensino). O primeiro Módulo do e-book pode ser visualizado no Apêndice H e seu conteúdo integral está disponível no link abaixo:

<https://read.bookcreator.com/Wa12BDLev7PpAt7gmaLF0GupD0m1/iyrTzeg2RoWoCdoHEUgqlw>

REFERÊNCIAS

ALCON, Alan Novaes; ALCON, Samira Novaes; PEREIRA, Tiago Henrique. Atuação das unidades de auditoria interna nas instituições federais de ensino: uma revisão integrativa da literatura. **Revista de Gestão e Secretariado – GeSec**, São José dos Pinhais, Paraná, Brasil, v. 15, n. 4, p. 01-20, 2024. Disponível em: <http://doi.org/10.7769/gesec.v15i4.3694>. Acesso em: 6 dez. 2025.

AGÊNCIA FEI DE INOVAÇÃO (AGEFEI). **Propriedade Intelectual**, 2024. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/data/files/84/34/1A/4D/43B0F410E827A0F42A2818A8/2663788.PDF>. Acesso em: 30 abr. 2024.

ALMEIDA, Ítalo D'Artagnan. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]. Recife: Ed. UFPE, 2021. (Coleção Geografia). Disponível em: <https://www.ufpe.br>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2004/lei-10973-2-dezembro-2004-534975-publicacaooriginal-21531-pl.html>. Acesso em: 16 maio 2025.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018**. Este decreto regulamenta a Lei nº 10.973/2004, a Lei nº 13.243/2016, e outros dispositivos relacionados à inovação e ao desenvolvimento tecnológico no Brasil.

BISCALQUIM, Ana Claudia; VIEIRA, Eloir Trindade Vasques. **A Auditoria Interna como fortalecimento da governança corporativa nas empresas de capital aberto**. 2015. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/redeca/article/view/28564/20051>. Acesso em: 12 jul. 2023.

BOOK CREATOR. **Sobre o Book Creator**. 2024. Disponível em: <https://bookcreator.com/>. Acesso em: 12 nov. 2024.

BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista; COUTINHO, Clara Pereira. **A problemática dos e-books**: um contributo para o estado da arte. *In*: CONFERÊNCIA IBERO-AMERICANA EM SISTEMAS, CIBERNÉTICA E INFORMÁTICA, 2007. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6717/1/book.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2023.

BUAINAIN, Antônio Márcio; SOUZA, Roney Fraga. **Propriedade intelectual, inovação e desenvolvimento**: desafios para o Brasil. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: https://inctpped.ie.ufrj.br/pdf/livro/PI_Inovacao_e_Desenvolvimento_desafios_para_o_Brasil.pdf. Acesso em: 26 mai. 2024.

CANCUR. **A importância da Auditoria Interna na prevenção de fraudes**

empresariais, 2024. Disponível em: <https://www.concur.com.br/blog/article/qual-o-papel-da-auditoria-interna-na-gestao-de-riscos-de-fraude>. Acesso em: 30 mai. 2024.

CANVA. **Sobre o Canva**. 2024. Disponível em: https://www.canva.com/pt_br/about/. Acesso em: 12 nov. 2024.

CARDOSO, Philipe Monteiro. **Direitos Autorais Segundo a Legislação Brasileira: o que você precisa saber**, 2023. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/direitos-autorais-segundo-a-legislacao-brasileira-o-que-voce-precisa-saber/1771072932>. Acesso em: 3 mai. 2024.

CARLOS, Talita Carvalho. **Conexões estratégicas: explorando a relação entre inovação, propriedade intelectual e transferência de tecnologia na Universidade de Brasília**. 2023. 112 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) — Universidade de Brasília, Brasília, 2023. Disponível em: http://repositorio2.unb.br/jspui/bitstream/10482/49931/1/2023_TalitaCarvalhoCarlos_DISSERT.pdf. Acesso em: 5 dez. 2024.

CASTRO, C. A. **Produção e circulação de livros no Brasil: dos jesuítas (1550) aos militares (1970)**. Encontros Bibli (UFSC), Florianópolis, v. 20, n. 1, p. 92-103, 2005. Disponível em: <http://www.repositorio.ufma.br:8080/jspui/bitstream/123456789/605/1/CCSO-BI-artigo-Castro-2005.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2024.

CONTROLADORIA GERAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS (CGE-MG). **O que é Auditoria Interna Governamental**. 2023. Disponível em: <https://cge.mg.gov.br/auditoria-interna-governamental/o-que-e-auditoria-interna-governamental>. Acesso em: 18 jul. 2023.

CHARTIER, Roger (Org.). **Práticas da leitura**. São Paulo: Estação Liberdade, 1996.

CHARTIER, Roger. **A aventura do livro. Do leitor ao navegador. Conversações com Jean Lebrun**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo/Editora UNESP, 1998.

CURVELO, Rakky. **10 exemplos de conteúdo interativo para colocar em prática**. HubSpot, 2024. Disponível em: <https://br.hubspot.com/blog/marketing/conteudo-interativo>. Acesso em: 21 jul. 2024.

DINIZ, Francisco Ferreira; SALES, Émerson Nogueira. **A Percepção dos Auditores e dos Auditados sobre o Trabalho da Auditoria Interna em uma Empresa Estatal Federal**¹. Revista de Administração e Governança Corporativa, 2018.. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/ragc/article/view/1435/1070>. Acesso em: 13 jul. 2023.

FOSTER CAPITAL. **Revolucionando a Leitura: Ebooks Interativos e Seus Benefícios**, 2024. Disponível em: <https://fastercapital.com/pt/contente/Revolucioning-Leitura--Ebooks-interativos-e-seus-beneficios.html>. Acesso em: 18 jul. 2024.

FRANCO, David Carlos. **Mobile Learning como estratégia para melhorar a aprendizagem: Estudo de um caso em Moçambique**. Dissertação (Mestrado em Informações e Sistemas Empresariais) – Universidade Aberta, Instituto Superior Técnico, 2020. Disponível em: https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/10508/1/TMISE_DavidFranco.pdf. Acesso em: 20 jul. 2024.

FUJITA, Allynson Takehiro; MATA, Jhansley Ferreira da; SOUSA, Larissa Campos. A gestão da propriedade intelectual nas instituições públicas de ensino superior mineiras. **Avaliação**: Revista da Avaliação da Educação Superior, Campinas; Sorocaba, SP, v. 28, e023025, 2023. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/S1414-40772023000100040>. Acesso em: 06 dez. 2024

GRACIOLI, Clarissa; GODOY, Leoni Pentiado; LORENZETT, Daniel Benitti; GODOY, Taís Pentiado. Capital intelectual: uma ferramenta inovadora na busca por vantagens competitivas. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 9, n. 4, p. 96-120, out./dez. 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1809203916303679>. Acesso em: 3 dez. 2024.

GUZMAN, Messias. **Como criar um e-book profissional e interativo**, 2024. Disponível em: <https://editoraviseu.com/como-criar-um-ebook/>. Acesso em: 02 ago. 2024.

INSTITUTE OF INTERNAL AUDITORS (IIA). Modelo das Três Linhas do IIA, 2020. Lake Mary, FL: **The Institute of Internal Auditors**, 2020. <https://iiabrasil.org.br/korbilload/upl/editorHTML/uploadDireto/20200758glob-th-editorHTML-00000013-20072020131817.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2023.

IMPRESSOS CURITIBA. **Como criar um e-book profissional e interativo**, 2023. Disponível em: <https://impressoscuritiba.com.br/como-criar-um-e-book-profissional-e-interativo/>. Acesso em: 27 jul. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Inventando o futuro**: uma introdução às patentes para as pequenas e médias empresas. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/patentes/materiais-de-consulta-e-apoio/inventando-o-futuro.pdf>. Acesso em: 31 abr. 2024.

INSTITUTO DE PESQUISA DE RISCO COMPORTAMENTAL (IPRC). **O que é propriedade intelectual e por que é tão importante saber sobre?**, 2023. Disponível em: <https://iprcbrasil.com.br/propriedade-intelectual/>. Acesso em: 6 mai. 2024.

JUNGMANN, Diana de Mello; BONETTI, Esther Aquemi.1 **A caminho da inovação**: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual: guia para o empresário. Brasília: IEL, 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/patentes/materiais-de-consulta-e-apoio/guia-do-empresario.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2023.

LIMA, João Ademar de Andrade. **A propriedade intelectual como diferencial na gestão empresarial.** João Pessoa, 2023. Disponível em: https://www.joaoademar.com.br/simpep_1.pdf. Acesso em: 16 jul. 2023.

LOIOLA, Elisabeth; MASCARENHAS, Tatiane. **Gestão de Ativos de Propriedade Intelectual: um Estudo sobre as Práticas da Braskem S.A.** Revista de Administração Contemporânea, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rac/a/bPdVK7gH6bp9vgGBV5xDJKc/>. Acesso em: 20 mai. 2024.

MALUF, Gabriela de Britto. **Auditoria Interna: entenda a sua importância para as organizações.** 2023. Disponível em: <https://uplexis.com.br/blog/artigos/auditoria-interna/>. Acesso em: 22 jun. 2023.

MIRANDA, Márcio Batista de; SOUSA, Richard Perassi Luiz de. **O ebook como mídia do conhecimento.** In: SEMINÁRIO LEITURA DE IMAGENS PARA A EDUCAÇÃO: MÚLTIPLAS MÍDIAS, Florianópolis, 2013. Disponível em: https://www.udesc.br/arquivos/ceart/id_cpmenu/5932/Artigo12_15505120525828_5932.pdf. Acesso em: 3 jul. 2024.

MOLINA, Daniely Aparecida; BRAZ, Juliana Ribeiro. **A importância da Auditoria Interna na gestão das organizações,** Catalão, 2021. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/128863788/a-importancia-da-auditoria-interna-na-gestao-das-organizacoes-tcc-daniely-e-juli>. Acesso em: 22 jun. 2023.

NOVO FOCO. **Ebook interativo: por que usar essa ferramenta na estratégia de marketing de conteúdo,** 2021. Disponível em: <https://agencianovofoco.com.br/e-book-interativo-por-que-usar-essa-ferramenta-na-estrategia-de-marketing-de-conteudo/> Acesso em: 5 jun. 2024.

OLIVEIRA, Juliana Krieger de. **Noções de Gestão de Propriedade Intelectual.** São Cristóvão, 2018. Disponível em: https://www.ufs.br/uploads/page_attach/path/5523/Gest_o_de_PI.pdf. Acesso em: 25 mai. 2024.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

REIS, Juliani Menezes dos; ROZADOS, Helen Beatriz Frota. **O livro digital: histórico, definições, vantagens e desvantagens.** XIX Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, 2013. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/151235/001009111.pdf>. Acesso em: 5 dez. 2024.

REIS, Pedro Miguel Domingos dos. **A importância da Auditoria Interna e da Gestão de Risco nas empresas do distrito de Leiria** Dissertação (Mestrado em Auditoria Empresarial e Pública) – Instituto Politécnico de Coimbra, 2019. Disponível em:

https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/31453/1/Pedro_Reis.pdf. Acesso em: 28 jul. 2023.

SANTOS, Erisvaldo Alves. **Auditoria Governamental: a importância do desenvolvimento profissional da equipe de auditores interno**, 2020. Disponível em: https://www.bdm.unb.br/bitstream/10483/28916/1/2020_ErisvaldoAlvesDosSantos_tcc.pdf. Acesso em: 14 jul. 2023.

SANTOS, Fernanda Marsaro dos. Análise de conteúdo: a visão de Laurence Bardin. Resenha de: [BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011, 229p.] **Revista Eletrônica de Educação**. São Carlos, SP: UFSCar, v.6, no. 1, p.383-387, mai. 2012. Disponível em <https://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/291/156>. Acesso em: 20 mar. 2025.

SILVA, Michelle Alves. **Auditoria Interna nas organizações: uma análise de percepções de profissionais de uma empresa no interior de Goiás**. Monografia — Universidade Luterana do Brasil: [s.n.]. 2018. Disponível em: <https://www.sinescontabil.com.br/trabalhos/arquivos/191dfe86b079039db48d5211c244ed80.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2023.

SOUZA, Karine. **8 tipos de conteúdos interativos: torne o engajamento com a sua marca cada vez melhor**, 2023. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/tipos-de-conteudos-interativos-engajamento-com-a-sua-marca/>. Acesso em: 05 jul. 2024.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Referencial básico de governança aplicável a órgãos e entidades da administração pública**. 2. ed. Brasília: Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, 2014. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/FA/B6/EA/85/1CD4671023455957E18818A8/Referencial_basico_governanca_2_edicao.PDF. Acesso em: 29 jul. 2023.

TRUZZI, Gisele. **O impacto da tecnologia na propriedade intelectual: tendências e desafios**, 2024. Disponível em: <https://truzzi.com.br/o-impacto-da-tecnologia-na-propriedade-intelectual-tendencias-e-desafios/>. Acesso em: 18 mai. 2024.

VALLE, Paulo Roberto Dalla; FERREIRA, Jacques de Lima. Análise de conteúdo na perspectiva de Bardin: contribuições e limitações para a pesquisa qualitativa em educação. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 41, e49377, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/hhywJFvh7ysP5rGPn3QRFWf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 mar. 2025. DOI: 10.1590/0102-469849377.

WEST, Chloe. **O que é um ebook interativo e como você pode criar um (+ modelos)**. Visme, 2024. Disponível em: <https://visme.co/blog/pt-br/ebook-interativo/>. Acesso em: 25 jul. 2024.

WIPO - WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. **Criando uma marca: uma introdução às marcas para pequenas e médias empresas**.

Publicação nº 900.1. Genebra, 2019. Disponível em:
https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_900_1.pdf. Acesso em: 02 mai.
2024.

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

APÊNDICES

APÊNDICE A – Matriz FOFA (SWOT)

MATRIZ SWOT (FOFA)

	AJUDA	ATRAPALHA
INTERNA (Organização)	<p style="text-align: center;">FORÇAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Experiência da equipe 2. Baixo custo de desenvolvimento 3. Experiência de aprendizagem moderna e mais engajadora 4. Facilidade de acesso em diferentes plataformas 5. Possibilidade de atualizações e melhorias 	<p style="text-align: center;">FRAQUEZAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dependência de tecnologia de terceiros 2. Comprometimento da experiência por falta de internet 3. Dificuldades de implementação
EXTERNA (Ambiente)	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento da demanda por conhecimentos relacionados a PI 2. Necessidade de os Auditores Internos compreenderem conceitos e processos relacionados a PI 3. Integração com programas de desenvolvimento profissional 4. Integração com ferramentas de ensino 5. Parcerias estratégicas podem ampliar o alcance do E-book 	<p style="text-align: center;">AMEAÇAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Concorrência de outros recursos educacionais 2. Obsolescência tecnológica 3. Concorrência do setor de educação corporativa

APÊNDICE B – Modelo de Negócio CANVAS

Parcerias Chave: 1. Professores com expertise em Propriedade Intelectual para criação de conteúdo. 2. Parcerias com plataformas de ensino para distribuição e integração 3. Outras universidades, empresas e instituições públicas para ampliar o alcance.	Atividades Chave: 1. Desenvolvimento de conteúdo especializado sobre Propriedade Intelectual. 2. Integração de elementos interativos (vídeos, testes, links externos) 3. Testes de usabilidade e coleta de feedback	Propostas de Valor: 1. E-book interativo sobre Propriedade Intelectual, direcionado a auditores internos de Instituições Federais de Ensino	Relacionamento: 1. Suporte através de canais de atendimento dedicados (e-mail, whatsapp). 2. Coleta de feedback para melhorias contínuas do e-book. 3. Atualizações baseadas nas necessidades e sugestões dos usuários	Segmentos de Clientes: 1. Auditora Interna da Universidade 2. Auditores internos de outras instituições públicas e privadas. 3. Profissionais das áreas de controle e auditoria, interessados em aprofundar seus conhecimentos sobre Propriedade Intelectual.
	Recursos Chave: 1. Equipe de desenvolvimento de conteúdo e designers gráficos. 2. Ferramentas de criação e edição de e-books interativos. 3. Infraestrutura tecnológica para hospedagem e distribuição do e-book.		Canais: 1. Distribuição digital através do portal interno da UFMA. 2. Plataforma de elearning da UFMA e outras plataformas de ensino. 3. Sites e aplicativos com foco em educação corporativa	
Estrutura de Custos: 1. Custos de desenvolvimento de conteúdo e design. 2. Custos com ferramentas de criação e edição de e-books interativos. 3. Custos de manutenção e atualização contínua do e-book 4. Custos associados a Marketing e promoção do e-book		Fontes de Receita: 1. Aumento da disponibilidade de conhecimento sobre Propriedade intelectual para auditores internos 2. Possíveis licenciamentos e parcerias com outras instituições 3. Vendas diretas do e-book para profissionais e empresas interessadas		

APÊNDICE C – Questionário A

05/05/2025, 15:11

Avaliação de Protótipos e Levantamento de Conteúdos para o E-book Interativo sobre Propriedade Intelectual para Auditores...

Avaliação de Protótipos e Levantamento de Conteúdos para o E-book Interativo sobre Propriedade Intelectual para Auditores Internos.

Prezado participante, membro da Auditoria Interna da Universidade Federal do Maranhão

Este questionário faz parte de uma pesquisa que integra o desenvolvimento de um e-book interativo sobre **Propriedade Intelectual**, destinado à capacitação de auditores internos. A pesquisa é conduzida no âmbito do mestrado profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT), com o objetivo de identificar preferências, avaliar os protótipos elaborados e coletar informações que contribuirão para a criação de um material didático prático, inovador e alinhado às necessidades do público-alvo.

Sua participação é essencial e voluntária. Reforçamos que todas as respostas serão tratadas de forma confidencial e os dados coletados serão utilizados exclusivamente para fins acadêmicos.

Antes de prosseguir, pedimos que leia atentamente o **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)** presente neste link: <tcle/pesquisaprofnit/download>

Somente continue respondendo ao questionário caso concorde com os termos apresentados no documento.

Agradecemos sua valiosa colaboração e desejamos uma excelente experiência ao participar desta pesquisa.

gabriel.frazao@ufma.br [Mudar de conta](#)

 Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Ao marcar a opção abaixo, o(a) senhor(a) concorda em participar da pesquisa * nos termos do TCLE. Caso não concorde em participar, apenas feche a página no seu navegador

Li o TCLE e concordo em participar da pesquisa

Próxima

Limpar formulário

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este formulário foi criado em UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO.
Este formulário parece suspeito? [Relatório](#)

Google Formulários

05/05/2025, 15:18

Avaliação de Protótipos e Levantamento de Conteúdos para o E-book Interativo sobre Propriedade Intelectual para Auditores...

Avaliação de Protótipos e Levantamento de Conteúdos para o E-book Interativo sobre Propriedade Intelectual para Auditores Internos.

gabriel.frazao@ufma.br [Mudar de conta](#)

Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Avaliação dos Protótipos e demais conteúdos necessários ao E-book

Convidamos você a explorar dois protótipos de e-book interativo sobre Propriedade Intelectual para auditores internos! Dedique alguns minutos para navegar pelos elementos interativos, como sumários clicáveis, links para materiais complementares e outros recursos que foram incluídos para aprimorar a experiência de aprendizado. Em seguida, pedimos que compartilhe sua opinião respondendo o questionário. Clique nos links abaixo e conheça cada e-book.

[PROTÓTIPO 1: \(Formato PDF\)](#)

[PROTÓTIPO 2 \(Formato Web\)](#)

1. Qual a sua familiaridade com o tema de Propriedade Intelectual? *

- Nenhuma
- Básica
- Intermediária
- Avançada

[Voltar](#)[Próxima](#)[Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

05/05/2025, 15:19

Avaliação de Protótipos e Levantamento de Conteúdos para o E-book Interativo sobre Propriedade Intelectual para Auditores...

Avaliação de Protótipos e Levantamento de Conteúdos para o E-book Interativo sobre Propriedade Intelectual para Auditores Internos.

gabriel.frazao@ufma.br [Mudar de conta](#)

Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Avaliação do Primeiro Protótipo (Formato PDF)

2. A navegação pelo e-book foi fácil e intuitiva. *

1 2 3 4 5



Discordo totalmente

Concordo totalmente

3. Os elementos interativos (sumário clicável, links para materiais complementares) facilitaram a experiência de uso. *

1 2 3 4 5



Discordo totalmente

Concordo totalmente



05/05/2025, 15:19

Avaliação de Protótipos e Levantamento de Conteúdos para o E-book Interativo sobre Propriedade Intelectual para Auditores...

4. O design visual do protótipo contribuiu para o entendimento do conteúdo. *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

5. O formato PDF é adequado para leitura e consulta de e-books na área de auditoria. *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

6. O nível de interatividade do protótipo foi suficiente para facilitar o aprendizado. *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

[Voltar](#)

[Próxima](#)

[Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este formulário foi criado em UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO.
Este formulário parece suspeito? [Relatório](#)

Google Formulários



05/05/2025, 15:20

Avaliação de Protótipos e Levantamento de Conteúdos para o E-book Interativo sobre Propriedade Intelectual para Auditores...

Avaliação de Protótipos e Levantamento de Conteúdos para o E-book Interativo sobre Propriedade Intelectual para Auditores Internos.

gabriel.frazao@ufma.br [Mudar de conta](#)

Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Avaliação do Segundo Protótipo (Formato Web)

7. A visualização do e-book em formato web foi mais agradável e prática comparada ao formato PDF. *

1 2 3 4 5



Discordo totalmente

Concordo totalmente

8. Os vídeos incorporados diretamente nas páginas facilitaram o entendimento do conteúdo. *

1 2 3 4 5



Discordo totalmente

Concordo totalmente



05/05/2025, 15:20

Avaliação de Protótipos e Levantamento de Conteúdos para o E-book Interativo sobre Propriedade Intelectual para Auditores...

9. O recurso de narração foi útil para a compreensão ou acessibilidade do conteúdo. *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

10. O formato web é uma boa alternativa para materiais didáticos na área de auditoria. *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

11. O nível de interatividade do segundo protótipo (Formato Web) foi superior ao do primeiro. *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

[Voltar](#)

[Próxima](#)

[Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este formulário foi criado em UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO.
Este formulário parece suspeito? [Relatório](#)

Google Formulários



05/05/2025, 15:21

Avaliação de Protótipos e Levantamento de Conteúdos para o E-book Interativo sobre Propriedade Intelectual para Auditores...

Avaliação de Protótipos e Levantamento de Conteúdos para o E-book Interativo sobre Propriedade Intelectual para Auditores Internos.

gabriel.frazao@ufma.br [Mudar de conta](#)

Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Comparação e Preferências

12. Qual dos protótipos você preferiu em termos de facilidade de uso? *

Primeiro protótipo (Formato PDF)

Segundo protótipo (Formato Web)

13. Qual dos protótipos proporcionou uma melhor experiência interativa? *

Primeiro protótipo (Formato PDF)

Segundo protótipo (Formato Web)

14. Qual formato de e-book você prefere para o e-book final? *

PDF

Web

Indiferente



05/05/2025, 15:21

Avaliação de Protótipos e Levantamento de Conteúdos para o E-book Interativo sobre Propriedade Intelectual para Auditores...

15. Em termos de interatividade, o que você gostaria de ver no e-book final que não estava presente nos protótipos? *

Sua resposta

Voltar

Próxima

Limpar formulário

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este formulário foi criado em UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO.
Este formulário parece suspeito? [Relatório](#)

Google Formulários



05/05/2025, 15:24

Avaliação de Protótipos e Levantamento de Conteúdos para o E-book Interativo sobre Propriedade Intelectual para Auditores...

Avaliação de Protótipos e Levantamento de Conteúdos para o E-book Interativo sobre Propriedade Intelectual para Auditores Internos.

gabriel.frazao@ufma.br [Mudar de conta](#)

Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Conteúdos a serem adicionados no E-book

16. A inclusão de um tópico sobre o conceito de Transferência de Tecnologia é importante. *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

17. Abordar os diferentes tipos de Transferência de Tecnologia (como Licenciamento, Parcerias e Spin-offs) é relevante. *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente



05/05/2025, 15:24

Avaliação de Protótipos e Levantamento de Conteúdos para o E-book Interativo sobre Propriedade Intelectual para Auditores...

18. A gestão de propriedade intelectual em processos de Transferência de Tecnologia é um tema essencial. *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

19. Incluir informações sobre processos de Transferência de Tecnologia entre universidades e empresas é relevante. *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

20. A inclusão de conteúdos sobre o Decreto 9.283/2018, que regula a transferência de tecnologia em universidades, é crucial para o e-book. *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente



05/05/2025, 15:24

Avaliação de Protótipos e Levantamento de Conteúdos para o E-book Interativo sobre Propriedade Intelectual para Auditores...

21. Abordar ecossistemas de inovação e seu impacto na Propriedade Intelectual *
é essencial.

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

22. A relação entre inovação e proteção de Propriedade Intelectual deve ser *
incluída.

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

23. Indicadores de desempenho, como ROI e número de patentes, são *
importantes para o e-book

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente



05/05/2025, 15:24

Avaliação de Protótipos e Levantamento de Conteúdos para o E-book Interativo sobre Propriedade Intelectual para Auditores...

24. Mecanismos de incentivo à inovação (leis de incentivo, fundos de inovação) *
são relevantes para o e-book.

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

25. Conhecer a Lei de Inovação (Lei 10.973/2004) é essencial. *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

26. O Marco Legal da Inovação (Lei 13.243/2016) deve ser incluído. *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

27. A inclusão de conteúdos sobre aspectos éticos relacionados à inovação e
propriedade intelectual é relevante. *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

05/05/2025, 15:24

Avaliação de Protótipos e Levantamento de Conteúdos para o E-book Interativo sobre Propriedade Intelectual para Auditores...

28. A integração entre Transferência de Tecnologia e políticas de inovação nas universidades é relevante para o e-book. *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

29. Tópicos sobre Governança Corporativa em relação à Propriedade Intelectual são essenciais para auditores internos. *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente

Concordo totalmente

30. Quais outros temas relacionados à Propriedade Intelectual, que não foram tratados nesta pesquisa, você gostaria que fossem adicionados ao e-book? *

Sua resposta

[Voltar](#)[Enviar](#)[Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este formulário foi criado em UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO.
Este formulário parece suspeito? [Relatório](#)

Google Formulários



Avaliação de E-book Interativo sobre Propriedade Intelectual para Auditores Internos de Instituições Federais de Ensino.

gabriel.fraza@ufma.br [Mudar de conta](#)



Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

Avaliação do e-book interativo: "Propriedade Intelectual para Auditores Internos de Instituições Federais de Ensino".

Convido você a participar da pesquisa de avaliação do e-book interativo "**Propriedade Intelectual para Auditores Internos de Instituições Federais de Ensino**", desenvolvido como parte do Trabalho de Conclusão de Curso do Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT/UFMA.

A pesquisa é composta por 10 afirmações e deve levar apenas alguns minutos para ser respondida. Cada afirmação deve ser avaliada com base em seu grau de concordância, utilizando uma **escala** com cinco opções de resposta (**Concordo totalmente; Concordo; Neutro; Discordo; e Discordo totalmente**).

Pedimos que você avalie aspectos como a usabilidade do material, a organização dos módulos, a clareza dos textos, a relevância dos conteúdos, a utilidade dos recursos interativos, entre outros pontos.

Clique neste link para acessar o E-book:

<https://read.bookcreator.com/Wa12BDLev7PpAt7gmaLF0GupD0m1/iyTzeg2RoWoCdoHEUgglw>

A sua opinião é fundamental para validar a qualidade e a aplicabilidade do e-book no contexto da Auditoria Interna nas IFEs.

1. A navegação e usabilidade geral do e-book foram simples e intuitivas. *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente



2. A estrutura dos módulos apresentou uma organização lógica e coerente. *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	Concordo totalmente				

3. Os textos apresentados nos módulos foram claros e didáticos. *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	Concordo totalmente				

4. O conteúdo abordado foi útil e relevante para o desempenho das atividades de auditoria interna. *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	Concordo totalmente				

5. O material pode ser considerado prático e aplicável à rotina dos auditores internos das IFEs. *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	Concordo totalmente				

6. Os vídeos e materiais complementares indicados no e-book foram adequados e bem selecionados. *

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	Concordo totalmente				



7. O tutorial inicial foi útil para compreender como utilizar o e-book. *

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

8. Os exercícios de fixação ao final de cada módulo contribuíram para a retenção * dos conteúdos.

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

9. Os recursos interativos (sumário clicável, links, vídeos, *read to me* e botões) * foram bem aplicados.

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

10. Os recursos interativos aumentaram meu interesse e engajamento com o * conteúdo.

1 2 3 4 5

Discordo totalmente Concordo totalmente

[Voltar](#)

[Enviar](#)

[Limpar formulário](#)

Este formulário foi criado em UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO.
Este formulário parece suspeito? [Relatório](#)

Google Formulários



APÊNDICE E – Parecer Consubstanciado do CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - UFMA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: E-book Interativo sobre Propriedade Intelectual para Auditores Internos

Pesquisador: GABRIEL FRAZAO DOS SANTOS

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 86204724.4.0000.5087

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHAO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.407.565

Apresentação do Projeto:

A pesquisa desenvolvida é de caráter exploratório, estruturada em cinco etapas principais, com o objetivo de desenvolver um e-book interativo sobre

Propriedade Intelectual (PI) voltado para auditores internos. Etapas metodológicas: 1 - Estudo Prospectivo de E-books: Foi realizada uma análise de

materiais existentes em bases de dados como Google Books e WorldCat, utilizando termos em português e inglês relacionados a Propriedade

Intelectual e Auditoria Interna. 2 - Elaboração de Protótipos: Dois protótipos de e-book interativo foram desenvolvidos, explorando diferentes

formatos: Protótipo 1 (Canvas): Sumário clicável e links complementares no formato PDF. Protótipo 2 (Book Creator): Elementos multimídia, como

vídeos e narração, em formato web responsivo. O objetivo desta etapa foi testar alternativas de formato e funcionalidade. 3 -Aplicação de

Questionário para Avaliação dos Protótipos: Um questionário foi elaborado para avaliar os protótipos e identificar as preferências do público-alvo.

Este instrumento foi estruturado com perguntas em escala Likert, permitindo medir a opinião dos auditores internos sobre aspectos como:

Navegabilidade dos protótipos. Usabilidade dos elementos interativos. Design e adequação do conteúdo. O questionário também incluiu perguntas

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho Cidade Universitária Dom Delgado

Bairro: Bacanga **CEP:** 65.080-805

UF: MA **Município:** SAO LUIS

Telefone: (08)3272-8708

E-mail: cepufma@ufma.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - UFMA



Continuação do Parecer: 7.407.565

abertas para sugestões de melhorias, bem como para identificar conteúdos adicionais relevantes sobre Propriedade Intelectual. Os dados coletados serão analisados quantitativa e qualitativamente para orientar o desenvolvimento do e-book final. 4 - **Elaboração do Texto Final e Aplicação de Elementos Interativos:** O conteúdo do e-book será organizado em módulos temáticos baseados nas preferências indicadas pelos respondentes do questionário. Recursos interativos, como quizzes, links clicáveis e vídeos, podem ser integrados para facilitar a compreensão dos temas abordados. 5 - **Aplicação de Questionário de Reação:** Um segundo questionário será aplicado para avaliar a receptividade do e-book final junto ao público-alvo. Este instrumento tem como objetivo: Verificar a clareza e relevância do conteúdo para os auditores internos. Avaliar a usabilidade e a funcionalidade dos elementos interativos. Identificar possíveis ajustes no material. Assim como o primeiro, o questionário será estruturado em escala Likert. Os resultados permitirão validar o e-book como uma ferramenta prática para capacitação na área de Propriedade Intelectual. Os questionários citados nas etapas 3 e 5 foram elaborados na plataforma Google Forms e serão oferecidos a cinco auditores internos da Universidade Federal do Maranhão para que possam expressar sua opinião de forma voluntária.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Elaborar um e-book interativo sobre Propriedade Intelectual para auditores internos

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Embora a pesquisa apresente riscos mínimos, algumas situações podem ocorrer durante a sua realização. A seguir estão os riscos identificados e as medidas que serão adotadas para mitigá-los: 1. Risco de desconforto ao responder o questionário: Participantes podem se sentir desconfortáveis ao responder perguntas que exijam avaliação crítica ou sugestões detalhadas. - Medida de contenção: Garantir que a participação seja totalmente voluntária e que o participante possa desistir de responder ao questionário a qualquer momento, sem qualquer prejuízo. 2. Risco de exposição de

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho Cidade Universitária Dom Delgado
Bairro: Bacanga **CEP:** 65.080-805
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - UFMA



Continuação do Parecer: 7.407.565

dados pessoais: Ainda que o questionário não colete dados pessoais, há um risco mínimo de identificação indireta caso algum respondente

mencione informações sensíveis nas respostas abertas. - Medida de contenção: As respostas serão analisadas de forma anônima e armazenadas

em ambiente seguro, respeitando a confidencialidade dos participantes. Não serão feitas associações entre respostas e respondentes. 3. Risco de

interpretação equivocada dos resultados: Alguns participantes podem interpretar os resultados preliminares da pesquisa de forma incorreta, gerando

expectativas inadequadas. - Medida de contenção: Os objetivos e o escopo do questionário serão explicados de forma clara, destacando que os

resultados servirão apenas para fins acadêmicos. 4. Risco de falhas técnicas durante a aplicação do questionário: Problemas de acesso ao

questionário (como links quebrados ou dificuldades na plataforma utilizada) podem ocorrer. - Medida de contenção: Testes prévios serão realizados

nas plataformas utilizadas (Google Forms) e um canal de suporte será disponibilizado para esclarecer dúvidas ou resolver problemas técnicos.

Benefícios:

A pesquisa trará benefícios relevantes tanto para a área de Auditoria Interna quanto para o campo de Propriedade Intelectual (PI). Entre os

principais benefícios estão: Capacitação dos Auditores Internos: O e-book interativo fornecerá conhecimentos essenciais sobre PI, preparando os

auditores para lidar com a gestão de ativos intangíveis e mitigação de riscos organizacionais. Fortalecimento da Governança: Ao capacitar os

auditores, a pesquisa contribuirá para práticas mais modernas e eficientes, fortalecendo os processos de auditoria e a governança institucional.

Contribuição Acadêmica e Tecnológica: O desenvolvimento do e-book interativo, previsto nos produtos tecnológicos do PROFNIT, oferece uma

solução inovadora e prática que poderá ser replicada ou adaptada em outras organizações. Impacto na Gestão Universitária: Com auditores

capacitados, a gestão de ativos de PI poderá ser melhorada, gerando maior alinhamento entre auditoria e gestores na tomada de decisões

estratégicas

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho Cidade Universitária Dom Delgado

Bairro: Bacanga

CEP: 65.080-805

UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)3272-8708

E-mail: cepufma@ufma.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - UFMA



Continuação do Parecer: 7.407.565

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Após revisar a literatura, foi identificado que o projeto pretende preencher uma lacuna no conhecimento da área. Algumas referências possuem mais de cinco anos, mas, no geral, a contextualização está atualizada. A justificativa para este estudo é sustentada por sua notável relevância acadêmica, científica, comercial e social.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A entrega da documentação exigida para a submissão do projeto foi realizada de maneira correta.

Recomendações:

Proponho que o pesquisador revise o texto para corrigir erros de gramática e ortografia. Também é essencial que a justificativa para o tamanho da amostra seja explicitada, e que os dados de orçamento e cronograma sejam apresentados de forma detalhada.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

De acordo com as normativas descritas na Resolução MS/CNS nº 510 de 2016, julgo o projeto apresentado como suficientemente adequado para o deferimento e, conseqüentemente, desenvolvimento do estudo.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2478161.pdf	14/01/2025 15:39:38		Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_1_1_assinado_assinado.pdf	14/01/2025 15:38:06	GABRIEL FRAZAO DOS SANTOS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TCC_BROCHURA_CEP_1_1.pdf	13/01/2025 21:03:22	GABRIEL FRAZAO DOS SANTOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PARA_CEP_1_1_assinado.pdf	13/01/2025 20:59:39	GABRIEL FRAZAO DOS SANTOS	Aceito
Cronograma	Cronograma_CEP_1_1.pdf	13/01/2025 20:57:22	GABRIEL FRAZAO DOS SANTOS	Aceito
Outros	DECLARACAO_DE_LIBERACAO_DO_LOCAL_PARA_COLETA_DE_DADOS_assinado.pdf	13/01/2025 20:54:21	GABRIEL FRAZAO DOS SANTOS	Aceito

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho Cidade Universitária Dom Delgado
Bairro: Bacanga **CEP:** 65.080-805
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - UFMA



Continuação do Parecer: 7.407.565

Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO_DOS_PESQUISADORE S assinado assinado assinado.pdf	19/12/2024 15:19:57	GABRIEL FRAZAO DOS SANTOS	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	19/12/2024 15:13:56	GABRIEL FRAZAO DOS SANTOS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO LUIS, 24 de Fevereiro de 2025

Assinado por:
Emanuel Pércles Salvador
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho Cidade Universitária Dom Delgado
Bairro: Bacanga **CEP:** 65.080-805
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br

APÊNDICE F – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), do estudo intitulado "E-book Interativo sobre Propriedade Intelectual para Auditores Internos". Este trabalho tem como objetivos avaliar a usabilidade de dois protótipos de e-book interativo, identificar conteúdos adicionais relevantes sobre Propriedade Intelectual e validar a aceitação e efetividade do e-book em sua versão final.

A pesquisa será realizada em duas etapas. A primeira consiste em um questionário online com perguntas abertas e fechadas, e a segunda em outro questionário online, exclusivamente com perguntas fechadas. Cada etapa levará aproximadamente 15 minutos para ser concluída.

Embora os riscos sejam mínimos, podem surgir situações como desconforto ao responder às perguntas, exposição indireta de dados sensíveis ou falhas técnicas. Para mitigar esses riscos, garantimos anonimato completo, participação voluntária e explicação clara dos objetivos da pesquisa. Já os benefícios da pesquisa incluem a capacitação de auditores internos com conhecimentos sobre Propriedade Intelectual, fortalecendo as práticas de governança nas instituições. O e-book desenvolvido será uma ferramenta inovadora e prática, com potencial de aplicação em outras organizações, promovendo melhorias na gestão de ativos intangíveis.

A participação é voluntária, e você pode desistir a qualquer momento, sem qualquer penalidade. Todas as informações fornecidas serão tratadas de forma anônima e confidencial, utilizadas apenas para fins acadêmicos e respeitando as diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), nº 13.709/2018.

Este documento está disponível para download, permitindo que você o salve ou imprima. Em caso de dúvidas ou problemas relacionados à pesquisa, você pode entrar em contato com os pesquisadores responsáveis ou com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão (CEP/UFMA) ao qual está pesquisa foi submetida.

Ao participar, você estará contribuindo para o desenvolvimento de um material didático inovador e relevante sobre Propriedade Intelectual, voltado para profissionais de auditoria interna. Se concordar em participar, selecione a opção: "Li o TCLE e concordo em participar da pesquisa".

Pesquisadores responsáveis:

Gabriel Frazão dos Santos (Mestrando)
Email: gabriel.frazaod@ufma.br – Fone: (98) 98840-9312

Prof. Dra. Patrícia de Maria Silva Figueiredo (Orientadora)
Email: figueiredo.patricia@ufma.br – Fone: (98) 98464-6264

Prof. Dr. João Batista Bottentuit Junior (Coorientador)
Email: joao.batista@ufma.br – Fone: (98) 98158-6090

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão (CEP/UFMA)
Email: cepufma@ufma.br – Fone: (98) 3272-8708

Sua opinião é muito importante. Desde já, agradecemos!

APÊNDICE G – Artigo submetido

Estudo prospectivo acerca da produção de e-books interativos sobre Propriedade Intelectual para auditores

Prospective study on the production of interactive ebooks on Intellectual Property for auditors

Gabriel Frazão dos Santos
João Batista Bottentuit Junior
Patrícia de Maria Silva Figueiredo
Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, Brasil

RESUMO

Este estudo visa verificar a existência de materiais didáticos interativos sobre propriedade intelectual voltados especificamente para auditores. O objetivo é identificar se há produtos similares já disponíveis e, assim, fundamentar a inovação e a originalidade de um e-book interativo a ser desenvolvido como produto para profissionais de auditoria. Para tanto, foi realizada uma análise quantitativa e qualitativa por meio de uma prospecção utilizando-se as bases de dados Google Books e WorldCat. Os resultados indicam que, embora existam e-books sobre propriedade intelectual, nenhum deles trata-se de um material didático com ampla interatividade e voltado para auditores. Conclui-se que há uma lacuna significativa no mercado, o que reforça a necessidade de criar um produto educacional moderno focado nesse público. Espera-se que este estudo sirva de base para trabalhos mais aprofundados, sugerindo pesquisas que explorem o uso de e-books interativos em outras áreas de governança corporativa, como uma forma de aprimoramento profissional.

Palavras chave: propriedade intelectual, auditoria interna, e-book interativo

ABSTRACT

This study aims to verify the existence of interactive teaching materials on intellectual property aimed specifically at auditors. The objective is to identify whether there are similar products already available and, thus, support the innovation and originality of an interactive e-book to be developed as a product for audit professionals. To this end, a quantitative and qualitative analysis was carried out through prospecting using the Google Books and WorldCat databases. The results indicate that, although there are e-books on intellectual property, none of them are teaching materials with broad interactivity and aimed at auditors. It is concluded that there is a significant gap in the market, which reinforces the need to create a modern educational product focused on this audience. It is hoped that this study will serve as a basis for further work, suggesting research that explores the use of interactive e-books in other areas of corporate governance, as a form of professional improvement.

Keywords: intellectual property, internal audit, interactive e-book

1 INTRODUÇÃO

A auditoria é reconhecida como uma atividade estratégica e essencial para a gestão organizacional moderna, contribuindo de forma significativa para a avaliação e melhoria dos processos operacionais e financeiros. Sua atuação, além de focar na conformidade com regulamentações governamentais, visa à mitigação de riscos e ao fortalecimento dos controles internos (CGE/MG, 2023). Dessa forma, a auditoria não apenas identifica e avalia riscos, mas também desempenha um papel ativo na governança corporativa, oferecendo recomendações que ajudam as organizações a atingir seus objetivos estratégicos. Como destaca o Tribunal de Contas da União (TCU, 2014), a auditoria interna é parte integrante do sistema de governança nas organizações públicas e privadas, atuando como uma das "três linhas de defesa" e colaborando diretamente na melhoria contínua dos processos organizacionais.

Nesse contexto, o trabalho da auditoria tem se expandido, abrangendo não apenas a avaliação da eficácia dos controles internos, mas também o suporte à governança corporativa, à gestão de riscos e à tomada de decisões estratégicas (MALUF, 2023). A auditoria interna tem, portanto, uma função cada vez mais estratégica ao ajudar a alta administração a identificar problemas críticos e a implementar melhorias que garantam a integridade e a transparência das operações (MOLINA; BRAZ, 2021). A importância dessa função é evidenciada especialmente em áreas complexas, como a gestão da propriedade intelectual, que exige uma abordagem cuidadosa para proteger os ativos intangíveis das organizações e mitigar os riscos associados a violações de direitos.

A propriedade intelectual refere-se à proteção legal concedida a criações do intelecto humano, abrangendo invenções, obras literárias, artísticas e comerciais, como marcas, patentes, direitos autorais e segredos comerciais (WIPO, 2021). Essas proteções legais são fundamentais para incentivar a inovação e a criatividade, oferecendo aos criadores um retorno econômico sobre suas criações. O sistema de propriedade intelectual é, portanto, uma peça-chave para o desenvolvimento econômico e a competitividade das empresas, permitindo-lhes explorar economicamente suas inovações sem o risco de concorrência desleal (INPI, 2013). No entanto, a gestão desses ativos enfrenta desafios crescentes devido à evolução tecnológica e à globalização, que facilitam a violação de direitos de propriedade intelectual em escala global (TRUZZI, 2024).

Nesse cenário, a auditoria assume um papel fundamental ao avaliar a eficácia dos controles internos relacionados à gestão da propriedade intelectual, identificando riscos, sugerindo melhorias e garantindo que as organizações estejam em conformidade com as leis e regulamentos aplicáveis. Além disso, a auditoria interna ajuda as organizações a proteger seus ativos de propriedade intelectual e a maximizar o retorno sobre esses ativos, contribuindo para a sustentabilidade de longo prazo das operações empresariais. Dado o caráter estratégico da auditoria interna na gestão de propriedade intelectual, é essencial que os auditores estejam adequadamente capacitados para lidar com a complexidade dessas questões, o que demanda o uso de ferramentas educacionais inovadoras que facilitem o aprendizado e o aprofundamento em temas específicos.

Com o avanço das tecnologias digitais, os e-books interativos surgem como uma alternativa promissora para a formação e capacitação contínua de profissionais em áreas técnicas e especializadas, como a auditoria interna e a gestão da propriedade intelectual. Ao contrário dos livros digitais tradicionais, os e-books interativos incorporam recursos multimídia e elementos interativos, como vídeos, quizzes, animações e hiperlinks, que tornam o aprendizado mais dinâmico e engajador (NOVO FOCO, 2021). Além de facilitar a retenção de conhecimento, esses recursos possibilitam que os usuários participem ativamente do processo de aprendizado, melhorando a compreensão de conceitos complexos e estimulando a aprendizagem prática (SOUZA, 2023).

Pesquisas indicam que a utilização de elementos interativos em materiais didáticos pode aumentar significativamente a eficácia do aprendizado. Por exemplo, e-books interativos podem incluir modelos 3D para explorar conceitos abstratos ou clipes de áudio para aprimorar o aprendizado de idiomas, demonstrando o potencial dessa tecnologia para transformar o ensino e a capacitação em diversas áreas (Foster Capital, 2024). No contexto da auditoria e da gestão de propriedade intelectual, os e-books interativos podem ser usados para simular cenários práticos, apresentar estudos de caso e fornecer acesso a legislações e normas relevantes, facilitando a aplicação dos conceitos aprendidos no cotidiano dos auditores.

No entanto, a oferta de materiais didáticos interativos voltados especificamente para profissionais de auditoria pode estar limitada, particularmente no que diz respeito a temas como a propriedade intelectual. O uso de e-books interativos ainda pode estar sendo sub-explorado, especialmente em áreas que exigem treinamento técnico especializado. Isso abre uma oportunidade significativa para o desenvolvimento de novos produtos educacionais que preencham essa lacuna, fornecendo aos auditores recursos atualizados e interativos para aprimorar suas habilidades e competências.

Diante desse cenário, o presente artigo tem como objetivo verificar a existência de materiais didáticos interativos sobre propriedade intelectual voltados especificamente para auditores. A partir dessa análise, pretende-se identificar se há produtos similares já disponíveis no mercado e, assim, fundamentar a inovação e originalidade de um e-book interativo a ser desenvolvido como um produto para profissionais de auditoria. O desenvolvimento desse e-book visa não apenas preencher a lacuna existente, mas também proporcionar aos auditores uma ferramenta prática e engajadora, que os auxilie na gestão da propriedade intelectual e no fortalecimento da governança corporativa dentro das organizações.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa trata-se de uma busca de anterioridade, pautada em informações extraídas de bases de dados com conteúdos nacionais e internacionais, a fim de verificar a existência de materiais didáticos interativos sobre propriedade intelectual voltados especificamente para profissionais de auditoria. Quintella *et al* (2018), define a busca de anterioridade como sendo um levantamento de informações e evidências de forma a revisar minuciosamente o estado da arte de uma determinada tecnologia, buscando, de forma sucinta, inovações correlacionadas à invenção e trabalhos científicos sobre a temática. Sendo um tipo de prospecção tecnológica, a busca de anterioridade também permite avaliar tecnologias existentes, seu nível de maturidade e como ela se insere na sociedade, possibilitando a identificação de lacunas e oportunidades para o desenvolvimento de novas tecnologias.

Por se tratar de uma Prospecção Tecnológica, esta pesquisa classifica-se como exploratória, objetivando proporcionar maiores informações sobre o assunto, com vistas a torná-lo mais nítido e definido (PRODANOV; FREITAS, 2013).

A pesquisa foi realizada em setembro de 2024 de acordo com as etapas descritas na figura 1. Os termos de busca foram ajustados conforme a sintaxe requerida por cada plataforma utilizada, e os dados coletados foram organizados e analisados com o auxílio de planilhas eletrônicas. Após a inserção dos termos de pesquisa e verificação dos resultados foram apresentadas informações acrescidas de exemplos de publicados que estão relacionados aos principais temas pesquisados. Dessa forma, foram analisados os aspectos quantitativos dos materiais publicados, bem como, suas características e possíveis lacunas de acordo com a proposta do estudo.

Figura 1 - Descrição das etapas desenvolvidas para realização do estudo de busca de anterioridade de e-books interativos sobre propriedade intelectual para auditores internos

ETAPA	DEFINIÇÃO DAS ATIVIDADES
Definição do escopo	Busca de livros digitais (e-books) que estejam relacionados aos temas da propriedade intelectual e auditoria e que possuam elementos interativos
Definição das bases de dados da pesquisa	Base de dado utilizada para pesquisa de termos em português: - Google livros Base de dado utilizada para pesquisa de termos em inglês: - WorldCat
Definição dos termos de busca	Todos os campos: “propriedade intelectual” e “auditoria”
Tabulação dos resultados da busca	Tabulação manual dos resultados em planilhas eletrônicas.
Análise quantitativa dos dados	Identificação de informações quantitativas das publicações relacionadas a propriedade intelectual e auditoria em qualquer período.
Exportação dos documentos	Análise das publicações de acordo com as possibilidades de visualização e exportação de cada plataforma
Análise qualitativa dos dados	Verificação da presença de elementos interativos, quais os tipos e como eles foram aplicados

Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2024)

No contexto da prospecção tecnológica, a escolha da ferramenta de busca varia conforme a área e o tema investigado, não existindo uma abordagem de busca que seja universal. É fundamental considerar o objetivo da pesquisa e a abrangência geográfica dos dados coletados (UCHÔA; SANTOS; BALLIANO, 2019). Após pesquisas preliminares, os autores deste estudo decidiram realizar as buscas em duas bases de dados de forma a obter o maior número possível de resultados relacionados a materiais didáticos com elementos interativos voltados aos temas da propriedade intelectual e auditoria.

A coleta dos dados considerou apenas as publicações onde era possível obter a visualização completa de cada e-book, a fim de possibilitar a análise qualitativa dos materiais, especialmente no que diz respeito à aplicação dos elementos interativos. Também foram utilizados filtros personalizados referentes ao tipo de acesso e ao tipo de documento, com o intuito de obter os registros de materiais que mais se assemelham à proposta de um material didático interativo sobre propriedade intelectual para profissionais de auditoria. Os dados foram buscados por meio da combinação dos termos em português e inglês: “propriedade intelectual” e “Auditoria”. A análise dos elementos interativos foi feita manualmente após a visualização das publicações. A seguir são descritas as bases de dados utilizadas neste estudo de acordo com suas principais características.

A plataforma Google livros é uma ferramenta desenvolvida pelo Google que permite aos usuários pesquisar, visualizar e, em alguns casos, baixar livros em formato digital. É uma

ferramenta útil tanto para pesquisas acadêmicas quanto para leitura recreativa, proporcionando acesso a uma vasta biblioteca digital de forma prática e acessível (COELHO, 2022).

A WorldCat é uma das maiores bases de dados bibliográficas do mundo, gerida pela OCLC (Online Computer Library Center), conectando catálogos de bibliotecas globalmente e oferecendo acesso a mais de 2 bilhões de recursos, como e-books, periódicos, e multimídia. Essa base de dados possui uma interface intuitiva que permite aos usuários realizar buscas avançadas e filtrar os resultados por tipo de material, ano de publicação, idioma, entre outros. Como limitação, não garante acesso direto ao conteúdo completo dos materiais listados. Muitas vezes, direciona os usuários para as bibliotecas que possuem o item, o que pode demandar cadastro ou pagamento de serviços (WORLDCAT, 2024)

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca por materiais didáticos interativos sobre propriedade intelectual para auditores foi realizada de maneira a promover uma análise do maior número possível de documentos correspondentes aos temas. Por meio do uso de palavras-chave específicas, buscou-se construir uma visão geral sobre a utilização de elementos interativos em livros digitais nas áreas de propriedade intelectual e auditoria no Brasil e no mundo.

Um resumo da estratégia de busca adotada junto às bases de dados pode ser visualizado na figura 2. A Base de dados Google livros retornou um total de 16 resultados para a pesquisa dos termos em português ("propriedade intelectual" auditoria) utilizando-se os seguintes filtros: "livros" e "visualização completa". Ao utilizar os termos em inglês ("intellectual property" audit) junto aos filtros "ebook" e "open access", a base de dados WorldCat retornou 48 resultados. Dessa forma, a pesquisa encontrou 64 materiais e, após excluir os itens duplicados, em mais de um idioma e sem acesso, foram obtidos um total de 38 e-books.

Figura 2: Extrato da pesquisa nas bases de dados

Base de dados	Termo de busca	Filtros aplicados	Nº de E-books encontrados
Google Books	"propriedade intelectual" auditoria	"livros" "visualização completa"	16
WorldCat	"intellectual property" audit	"ebook" "open access"	48
Total Geral			64
Total (Após excluir e-books duplicados, em mais de um idioma e sem acesso)			38

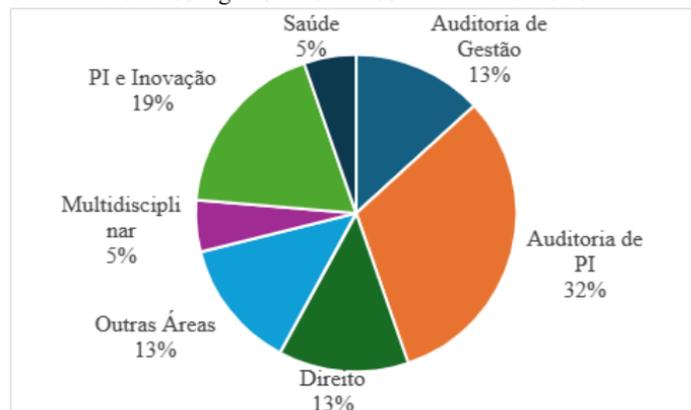
Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2024)

Os resultados de buscas indicam que, embora existam materiais relacionados à propriedade intelectual e auditoria, eles são relativamente escassos. No entanto, é importante não apenas considerar o número de resultados, mas também a relevância e a qualidade dos materiais encontrados. Nesse sentido, a escolha dos filtros "visualização completa" e "acesso aberto" é relevante, pois garante que os materiais encontrados sejam acessíveis para uma análise detalhada.

A figura 3 apresenta uma visão geral dos e-books encontrados de acordo com a área do conhecimento. A maioria dos títulos encontrados estão relacionados à propriedade

intelectual, inovação ou auditoria (64%), o que demonstra aderência aos temas principais da pesquisa. Os demais materiais se dividem em áreas diversas, com destaque para as áreas de direito (13%), saúde (5%) e multidisciplinar (5%). Vale destacar que também foram encontrados materiais relacionados a outras áreas, tais como: filosofia política, contabilidade, comércio eletrônico e comércio internacional, entretanto apenas um e-book em cada uma delas.

Figura 3: Percentual de livros digitais encontrados em cada área do conhecimento



Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2024)

Destaca-se que, 32% dos e-books encontrados estão relacionados a área de Auditoria de PI, a exemplo dos materiais intitulados: “Audit of intellectual property and technology transfer: audit report” e “Audit of Intellectual Property (IP) related royalties and awards”. Nesse caso, esses materiais tratam-se predominantemente de serviços de auditoria realizados em processos de transferência de tecnologia ou pagamentos royalties e prêmios, por tanto não se tratam de materiais didáticos sobre propriedade intelectual voltados para auditores, o que demonstra a escassez de livros digitais com esse foco.

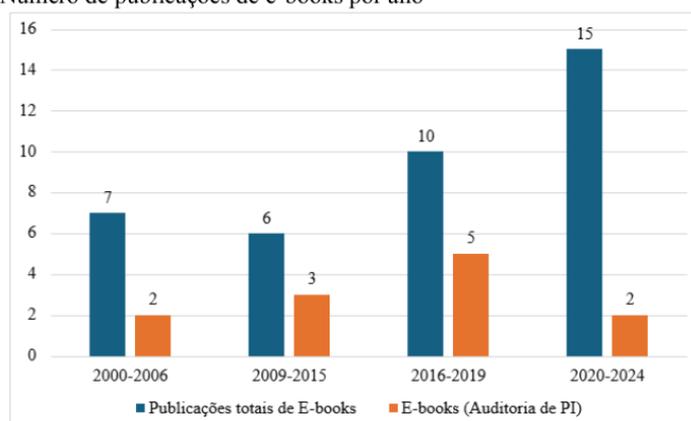
Em relação aos resultados da análise temporal das publicações de e-books (figura 4), os dados indicam um aumento gradual nas publicações de novos livros digitais que citam os termos “propriedade intelectual” e “auditoria” ao longo dos períodos selecionados. Entretanto, entre os anos de 2020 a 2024, observou-se uma queda considerável das publicações de e-books sobre Auditoria de PI em relação ao total de materiais publicados. Essa tendência sugere que, nos últimos anos, a produção de e-books com foco específico nessas áreas têm sido limitada, e o mercado pode estar desatendido em termos de livros digitais atualizados.

Vale destacar que, de todos os materiais analisados, apenas quatro foram publicados em 2024, estando três deles diretamente associados a área do direito, a exemplo do e-book intitulado “Governança Corporativa e Financiamento Societário”, que traz uma série de artigos com foco em diversos aspectos da governança corporativa no âmbito do direito empresarial.

A diminuição na produção recente de e-books voltados para auditores internos reflete uma possível desatualização dos materiais disponíveis, o que prejudica o acesso a informações recentes e práticas sobre propriedade intelectual. Essa queda na produção também pode estar relacionada à falta de incentivo ou à percepção limitada da demanda por materiais educacionais específicos para auditores, o que gera uma desconexão entre as

necessidades do mercado e o conteúdo produzido. Como os auditores internos trabalham em um campo dinâmico e em constante evolução, a ausência de materiais atualizados impacta diretamente a eficiência e a qualidade do aprendizado desses profissionais, reforçando a necessidade do e-book interativo proposto, que visa preencher essa lacuna significativa no mercado.

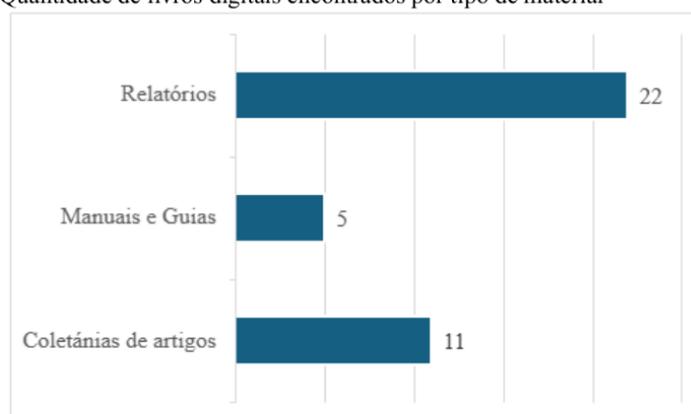
Figura 4: Número de publicações de e-books por ano



Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2024)

Já quando analisamos os resultados encontrados por tipo de material (Figura 5) observamos que a maior parte dos resultados se referem a coletâneas de artigos ou relatórios, com 11 e 22 e-books encontrados respectivamente. Muitas vezes esse tipo de material tem uma abordagem mais teórica e não necessariamente prática. Isso evidencia que, a grande maioria dos livros digitais encontrados não atendem à necessidade específica dos auditores, que frequentemente precisam de um conteúdo mais prático e direcionado à sua área de atuação.

Figura 5: Quantidade de livros digitais encontrados por tipo de material

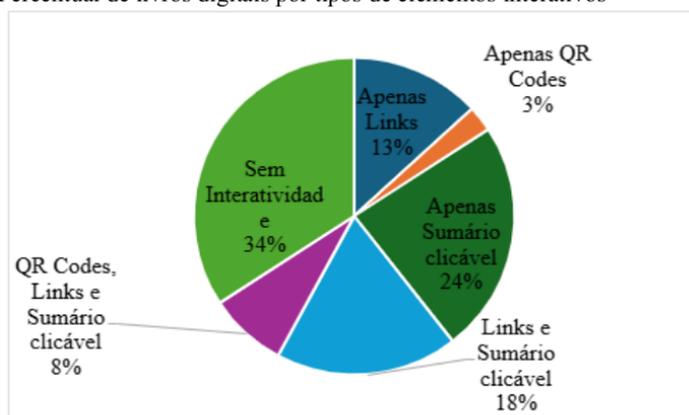


Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2024)

Observa-se também uma quantidade limitada de materiais didáticos, tais como, como manuais e guias, que retornaram apenas 5 e-books, reforçando uma lacuna para esse tipo de proposta quando se trata dos temas pesquisados. Nesta categoria foram encontrados, por exemplo, o material intitulado “Caixa de Ferramentas de Boas Práticas da OMPI para as Organizações de Gestão Coletiva (A Caixa de Ferramentas)” cujo o objetivo é demonstrar exemplos globais de leis e regulamentos sobre gestão coletiva de direitos autorais e transformá-los em um guia de boas práticas. Já outro exemplo é o e-book “Manual Prático de Adequação da LGPD para Escritório de Advocacia” que visa fornecer orientações práticas para escritórios de advocacia e seus clientes na adaptação e implementação da Lei Geral de Proteção de Dados. Dessa forma, essas publicações podem ser consideradas materiais didáticos, mas que não atendem a proposta de produto pesquisada, pois não tem como foco a instrução de PI para auditores.

Já quando analisamos o nível de interatividade dos livros digitais encontrados, a figura 6 demonstra que 34% dos e-books encontrados não possuem nenhum tipo de elemento interativo e outros 40% possuem apenas um item de interatividade. Isso demonstra que a maioria dos materiais encontrados ainda segue um formato tradicional, estático, sem explorar o potencial dos elementos interativos. Já quando analisamos a forma interativa presente nesses materiais, podemos perceber que os elementos interativos aplicados são de apenas 3 tipos: links, QR Codes e sumários clicáveis.

Figura 6: Percentual de livros digitais por tipos de elementos interativos



Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2024)

Cabe ressaltar que, apenas 8% dos e-books encontrados aplicam simultaneamente essas 3 formas de interatividade. É o caso do e-book “Perspectivas sobre a proteção de dados com ênfase nos desafios da advocacia” que reúne uma série de artigos de especialistas que abordam a aplicação da LGPD em várias áreas do direito buscando compartilhar esse conhecimento entre advogados, ou seja, trata-se de um público-alvo diferente daquele para o qual se pretende elaborar o produto.

Além disso, não foram encontrados e-books que utilizassem vídeos, áudios, infográficos, narração ou outros elementos mais elaborados. Com isso, fica claro que a interatividade ainda é um aspecto sub-explorado nos livros digitais relacionados à propriedade intelectual e auditoria, o que reforça o desenvolvimento do e-book proposto.

A partir das informações observadas foi construído um mapa de calor com o objetivo de relacionar as áreas de conhecimento com a presença ou ausência de interatividade. Isso

pode ajudar a identificar se há algum padrão ou tendência na presença de interatividade em cada uma das áreas. A figura 7 representa um mapa de calor onde o número de e-books que dispõe de algum tipo de elemento interativo foi contabilizado em relação à área de conhecimento e o tipo de material encontrado.

Figura 7: Mapa de calor do número de e-books interativos em relação a tipo de material e área do conhecimento

Assunto	Coletânea de artigos	Relatórios	Manuais e guias
Auditoria de Gestão	0	4	0
Auditoria de PI	0	6	1
Direito	3	0	2
Saúde	2	0	0
Multidisciplinar	0	0	0
PI e Inovação	0	4	2
Outras Áreas	0	1	0

Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2024)

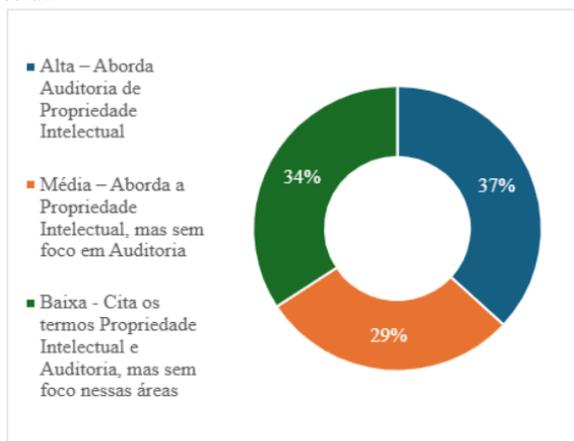
Podem ser observados que as áreas de Auditoria de Gestão, Auditoria de PI e, PI e Inovação, apresentam o maior número de livros digitais com algum tipo de interatividade, 17 no total, em especial quando se trata de relatórios de auditoria relacionados a processos de propriedade intelectual. As áreas de Direito e Saúde apresentaram 7 e-books com a presença de interatividade, sendo 5 do tipo coletânea de artigos e 2 do tipo manuais e guias. Outras áreas apresentaram apenas 1 e-book interativo do tipo relatório.

Esse resultado indica uma presença relativamente baixa de e-books interativos ligados às áreas de auditoria e propriedade intelectual na forma de materiais didáticos, tais como, manuais e guias. Tendo em vista que essas características são as que mais se aproximam da proposta de produto a ser desenvolvida para os auditores, este pode ser considerado mais um fator que justifica o desenvolvimento dessa solução.

Quando analisamos os materiais de acordo com sua relevância para profissionais de auditoria que buscam conhecimento sobre propriedade intelectual (Figura 8), consideramos que 34% do e-books encontrados são aqueles de menor relevância, uma vez que, apenas citam os termos “propriedade intelectual” e “auditoria”, mas não tem foco específico nessas áreas. Outros 29% foram considerados de relevância média, pois tratam dos temas de propriedade intelectual, mas não são voltados para auditores. Esse resultado indica que a maioria dos e-books encontrados não tem foco em profissionais de auditoria e, portanto, não se enquadra na proposta de produto a ser desenvolvida.

Os 37% dos materiais restantes foram considerados os mais relevantes para auditores, já que se tratam especificamente de relatórios de auditorias sobre processos de propriedade intelectual a exemplos dos relatórios: “Audit of intellectual property and technology transfer: audit report “ e “Audit of the management of intellectual property at PHAC: final report”. Apesar desse número considerável, entende-se que esses materiais não se assemelham ao e-book que pretende-se desenvolver, uma vez que não se tratam de materiais didáticos e sim da descrição de serviços de auditoria.

Figura 8: Percentual de livros digitais de acordo com a relevância para auditoria de propriedade intelectual



Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2024)

A distribuição dos materiais, conforme apresentado, pode ser um indicativo de que a maioria dos recursos disponíveis são de pouca utilidade direta para auditores que buscam conhecimento específico sobre propriedade intelectual. Isso também contribui como um elemento que ajuda a justificar a criação do e-book interativo proposto, já que se observa uma quantidade menor de materiais relevantes para os auditores. Essa análise reforça a originalidade e a necessidade do produto, além de destacar as oportunidades de inovação, especialmente no uso de elementos interativos que podem tornar o aprendizado mais engajador e prático para esses profissionais.

Buscando analisar simultaneamente as informações anteriores, elaborou-se um gráfico de radar (Figura 9), onde podemos comparar os diferentes tipos de ebooks encontrados a partir de diversos aspectos, tais como, a relevância para os auditores, o nível de interatividade e o período em que o material foi publicado. O objetivo é demonstrar de maneira visual quais tipos de e-books se destacam em relação a esses critérios e se existem materiais com características que se aproximam da proposta de produto pesquisada.

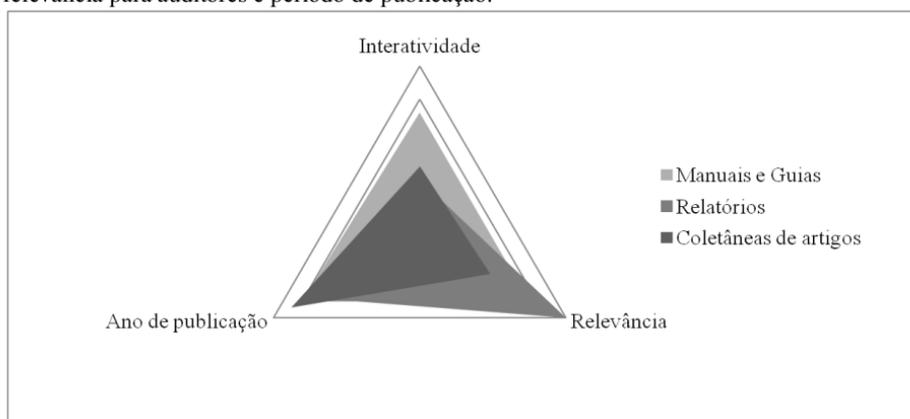
De acordo com o gráfico de radar, cada tipo de e-book é representado por um triângulo com cor diferente. Quanto mais próximo cada figura se encontra das extremidades do triângulo sem cor, mais recentes são as publicações, bem como maiores são os níveis de interatividade e relevância para os auditores em se tratando de cada tipo de material encontrado. Como pode ser observado, os relatórios são os tipos de e-books que apresentam a menor média de materiais interativos, sendo também impactados por uma quantidade significativa de materiais que não apresentaram nenhum tipo de interatividade, entretanto apresentaram a maior média de materiais relevantes para auditores, apesar das publicações em média um pouco mais antigas.

As coletâneas de artigos por suas vez também apresentaram uma média relativamente baixa de materiais interativos, uma vez que mais da metade deste tipo de material não tinha nenhum elemento interativo. Entretanto, esse tipo de e-book é o que possui as publicações em média mais recentes e o menor nível de relevância para auditores.

Já os Manuais e Guias foram os livros digitais que apresentaram a maior média interatividade. Dos 5 materiais encontrados nessa categoria, todos possuíam algum elemento interativo, inclusive com um dos e-books apresentando 3 tipos de elementos interativos

simultaneamente. Apesar disso, esses e-books foram considerados em média menos relevantes para os auditores quando comparados aos relatórios e em média publicados a mais tempo em comparação às coletâneas de artigos.

Figura 9: Mapa de radar dos tipos de e-books em relação aos critérios de interatividade, relevância para auditores e período de publicação.



Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2024)

A análise demonstra que, embora existam livros digitais focados em propriedade intelectual e auditoria, eles falham em atender às necessidades dos auditores que buscam encontrar materiais didáticos sobre propriedade intelectual mais atuais e que explorem diversos tipos de interatividade. Dessa forma, o gráfico de radar destaca que nenhum tipo de material alcançou um nível alto em todos os aspectos pesquisados, reforçando a escassez de e-books que combinem interatividade, relevância e atualidade. Isso confirma a oportunidade de desenvolvimento de um e-book interativo, focado nas necessidades dos auditores, abordando diretamente os temas de propriedade intelectual com uma experiência moderna e engajante.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do objetivo de realizar uma busca de anterioridade para identificar e-books interativos sobre propriedade intelectual voltados para auditores, este estudo revelou importantes lacunas no mercado. Primeiramente, constatou-se que há um número reduzido de publicações nessas áreas, especialmente nos últimos anos, o que sugere uma diminuição do interesse e da produção de materiais voltados para esse tema. Essa tendência evidencia uma possível desatualização dos recursos disponíveis, o que pode impactar diretamente a qualidade do aprendizado dos profissionais que necessitam de conteúdo mais recente e prático.

A escassez de materiais didáticos, especificamente e-books, reforça que o mercado não tem priorizado o formato interativo, que poderia ser uma ferramenta valiosa para aprimorar o aprendizado de conceitos complexos, como os relacionados à auditoria e à propriedade intelectual. A ausência de elementos interativos diversificados, como vídeos, quizzes ou simulações, mostra que o potencial dessas ferramentas ainda não tem sido plenamente explorado, limitando a experiência de aprendizado dos usuários.

Além disso, foi observado que muitos dos e-books disponíveis têm baixa relevância para auditores, o que demonstra que os materiais existentes não atendem adequadamente às necessidades específicas desse público. Os poucos materiais encontrados que são relevantes para o contexto da auditoria possuem interatividade mínima, restringindo-se a links, sumários clicáveis, ou são PDFs estáticos, sem qualquer recurso adicional de engajamento.

Por fim, não foi encontrado nenhum e-book que atendesse completamente à proposta do produto a ser desenvolvido. Essa constatação, somada às lacunas identificadas ao longo da pesquisa, reforça a importância e a necessidade de desenvolver um e-book interativo direcionado a profissionais de auditoria, com conteúdo atualizado e elementos interativos que facilitem o aprendizado prático e a aplicação de conceitos de propriedade intelectual. Dessa forma, o desenvolvimento do e-book proposto se mostra não apenas inovador, mas essencial para suprir uma demanda ainda não atendida no mercado.

5 PERSPECTIVAS FUTURAS

Este estudo identificou lacunas importantes na produção de e-books interativos voltados para auditores, especificamente nos temas da propriedade intelectual. Os materiais encontrados apresentaram baixa interatividade e pouca relevância prática, o que reforça a necessidade de criar recursos mais direcionados e modernos para esse público.

Futuras pesquisas podem focar no desenvolvimento de e-books interativos avançados, utilizando novas tecnologias como realidade aumentada e simuladores, além de investigar como esses elementos impactam o aprendizado de auditores. Outras pesquisas também podem expandir esse formato para as demais áreas da governança corporativa, buscando compreender como tecnologias modernas têm sido aplicadas em materiais didáticos para determinados públicos.

Entende-se que este estudo oferece uma base inicial para futuras investigações, apontando oportunidades de inovação e fornecendo dados sobre as lacunas no mercado. Novos trabalhos, também podem explorar o impacto dos e-books interativos no desempenho dos profissionais em outras áreas do conhecimento.

REFERÊNCIAS

- CGE-MG - CONTROLADORIA GERAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **O que é Auditoria Interna Governamental**. 2023. Disponível em: <<https://cge.mg.gov.br/auditoria-interna-governamental/o-que-e-auditoria-interna-governamental>>. Acesso em: 18 set. 2024.
- COELHO, Beatriz. **Como o Google Books pode ajudar na sua pesquisa?** Metzger, 2022. Disponível em: <<https://blog.metzger.com/google-books/>>. Acesso em: 06 set. 2024.
- FOSTER CAPITAL. **Revolucionando a Leitura: Ebooks Interativos e Seus Benefícios**, 2024. Disponível em: <<https://fastercapital.com/pt/contente/Revolucioning-Leitura--Ebooks-interativos-e-seus-beneficios.html>>. Acesso em: 17 set. 2024.
- INPI - INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Inventando o futuro: uma introdução às patentes para as pequenas e médias empresas**. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/patentes/materiais-de-consulta-e-apoio/inventando-o-futuro.pdf>>. Acesso em: 31 set. 2024.

NOVO FOCO. **Ebook interativo: por que usar essa ferramenta na estratégia de marketing de conteúdo**, 2021. Disponível em: <<https://agencianovofoco.com.br/e-book-interativo-por-que-usar-essa-ferramenta-na-estrategia-a-de-marketing-de-conteudo/>> Acesso em: 05 set. 2024.

MALUF, Gabriela de Britto. **Auditoria interna: entenda a sua importância para as organizações**. 2023. Disponível em: <<https://uplexis.com.br/blog/artigos/auditoria-interna/>>. Acesso em: 22 set. 2024.

MOLINA, Daniely Aparecida; BRAZ, Juliana Ribeiro. **A importância da auditoria interna na gestão das organizações**. Catalão, 2021. Disponível em: <<https://www.passeidireto.com/arquivo/128863788/a-importancia-da-auditoria-interna-na-gestao-das-organizacoes-tcc-daniely-e-juli>>. Acesso em: 15 set. 2024.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **1 Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

QUINTELA, C. M. *et al.* Busca de Anterioridade. In: NÚBIA MOURA, R. (ed.). **Prospecção tecnológica**. 1. ed. Salvador, BA: IFBA, 2018. v. I, p. 194. Disponível em: <<https://www.profnit.org.br/wp-content/uploads/2018/08/PROFNIT-Serie-Prospeccao-Tecnologica-Volume-1-1.pdf>>. Acesso em: 5 set. 2024.

TCU - TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Referencial básico de governança aplicável a órgãos e entidades da administração pública**. 2ª ed. Brasília: Secretaria de Planejamento, Governança e Gestão, 2014. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/data/files/FA/B6/EA/85/1CD4671023455957E18818A8/Referencial_basico_governanca_2_edicao.PDF>. Acesso em: 29 set. 2024.

SOUZA, Karine. **8 tipos de conteúdos interativos: torne o engajamento com a sua marca cada vez melhor**, 2023. Disponível em: <<https://rockcontent.com/br/blog/tipos-de-conteudos-interativos-engajamento-com-a-sua-marca/>>. Acesso em: 08 set. 2024.

TRUZZI, Gisele. **O impacto da tecnologia na propriedade intelectual: tendências e desafios**, 2024. Disponível em: <<https://truzzi.com.br/o-impacto-da-tecnologia-na-propriedade-intelectual-tendencias-e-desafios/>>. Acesso em: Acesso em: 13 set. 2024..

UCHÔA, S. B. B. ; SANTOS, J. P. L. ; BALLIANO, T. L. Ferramentas para Análise e Tratamento dos Dados de Prospecção Tecnológica em Documentos de Patente. In: RIBEIRO, N. M. (ed.). **Prospecção tecnológica**. 1. ed. Salvador, BA: IFBA, 2019. v. II, p. 91-112. Disponível em: <http://www.profnit.org.br/pt/livros-profnit/>. Acesso em: 10 set. 2024.

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

WORDCAT. **Sobre WorldCat.org**. 2024. Disponível em: <<https://search.worldcat.org/>>.
Acesso em: 30 set. 2024

PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA AUDITORES INTERNOS DE INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO



Gabriel Frazão dos Santos

São Luís
2025

PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA AUDITORES INTERNOS DE INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO

Gabriel Frazão dos Santos

São Luís
2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Santos, Gabriel Frazão dos
Propriedade intelectual para auditores
internos de instituições federais de ensino
[livro eletrônico] / Gabriel Frazão dos Santos. --
1. ed. -- São Luís, MA : Ed. do Autor, 2025.
ePub

Bibliografia.
ISBN 978-65-01-51853-4

1. Auditores - Brasil 2. Institutos federais
de educação, ciência e tecnologia - Brasil
3. Propriedade intelectual - Leis e legislação -
Brasil I. Título.

25-277920

CDU-347.78(81)

Índices para catálogo sistemático:

1. Brasil : Propriedade intelectual : Direito
347.78(81)

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129



Propriedade Intelectual para Auditores Internos de Instituições
Federais de Ensino © 2025 por Gabriel Frazão dos Santos está
licenciada sob CC BY-NC-ND 4.0. Para visualizar uma cópia desta
licença, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

SUMÁRIO

Apresentação	06	2.3 O Papel do Auditor Interno nos Acordos de Transferência de Tecnologia	43
Tutorial do E-book	07	2.4 Aspectos Relevantes do Decreto 9.283/2018	49
MÓDULO I - Fundamentos de Propriedade Intelectual para Auditores Internos		2.5 Controle e Monitoramento de Transferência de Tecnologia	57
1.1 O que é Propriedade Intelectual?	09	Exercícios de Fixação	67
1.2 Principais Tipos de Propriedade Intelectual	13	MÓDULO 3 - Inovação e Governança	
1.3 Importância da Propriedade Intelectual para as Organizações	17	3.1 Ecossistemas de Inovação e seu Impacto na Propriedade Intelectual	71
1.4 O Papel do Auditor Interno na Gestão de Propriedade Intelectual	21	3.2 Relação entre Inovação e Proteção de Propriedade Intelectual	77
1.5 Riscos e Desafios na Gestão de Propriedade Intelectual	23	3.3 Mecanismos de Incentivo à Inovação	81
Exercícios de Fixação	25	3.4 O Papel da Auditoria Interna na Promoção da Inovação	89
MÓDULO 2 - Transferência de Tecnologia		3.5 Alinhamento Estratégico entre Governança e Inovação	95
2.1 O que é Transferência de Tecnologia?	29	Exercícios de Fixação	101
2.2 Processos de Transferência de Tecnologia entre Universidades e Empresas	37		

MÓDULO 4 - Gestão de Ativos de Propriedade Intelectual e Governança

4.1 <u>Aspectos Éticos na Inovação e Propriedade Intelectual</u>	105
4.2 <u>Governança Corporativa Aplicada à Gestão de Ativos de Propriedade Intelectual</u>	111
4.3 <u>Lei de Inovação (Lei 10.973/2004) e o Marco Legal da Inovação (Lei 13.243/2016)</u>	117
4.4 <u>Integração entre Transferência de Tecnologia e Políticas de Inovação nas Universidades</u>	123
4.5 <u>Auditoria e Gestão de Riscos Associados à Propriedade Intelectual</u>	129
<u>Exercícios de Fixação</u>	137
<u>CONSIDERAÇÕES FINAIS</u>	139
<u>REFERÊNCIAS</u>	141

APRESENTAÇÃO

Bem-vindo ao e-book interativo Propriedade Intelectual para Auditores Internos! Este material foi elaborado para capacitar auditores de Instituições Federais de Ensino sobre os principais conceitos, práticas e normativos relacionados à propriedade intelectual, inovação e transferência de tecnologia.

A auditoria interna desempenha papel fundamental na governança e na proteção dos ativos intangíveis das organizações. Com isso em mente, este e-book integra teoria, legislação atualizada, estudos de caso e exercícios de fixação, além de recursos multimídia que tornam o aprendizado mais dinâmico e prático.

Aqui, você encontrará orientações sobre a gestão de ativos de propriedade intelectual, análise de riscos, conformidade com o Decreto nº 9.283/2018 e mecanismos de incentivo à inovação, sempre sob a ótica da atuação do auditor interno.

Esperamos que esta leitura contribua para fortalecer sua atuação estratégica, apoiar a melhoria dos controles internos e promover uma cultura de inovação e governança em sua instituição.

TUTORIAL DO E-BOOK

Este material é um **e-book interativo**. Isso quer dizer que, além de texto, você também vai encontrar links e botões.

No decorrer das páginas você encontrará **vídeos** prontos para serem visualizados e poderá acessar tópicos instantaneamente por meio do **sumário clicável**.

Há também um recurso de narração. É só clicar no botão **read to me** na parte superior direita para ouvir o conteúdo do e-book.

Durante a leitura, fique à vontade para clicar nos **ícones** ao lado e explorar todos os **conteúdos complementares** que o este material tem a oferecer!

Não esqueça também de responder os **exercícios de fixação** ao final de cada módulo. Eles são importantes para testar seus conhecimentos e auxiliar na fixação do conteúdo.



Acessa um conteúdo externo mais aprofundado, como artigos e outros trabalhos



Leva você para uma página com conteúdos práticos e outros materiais complementares

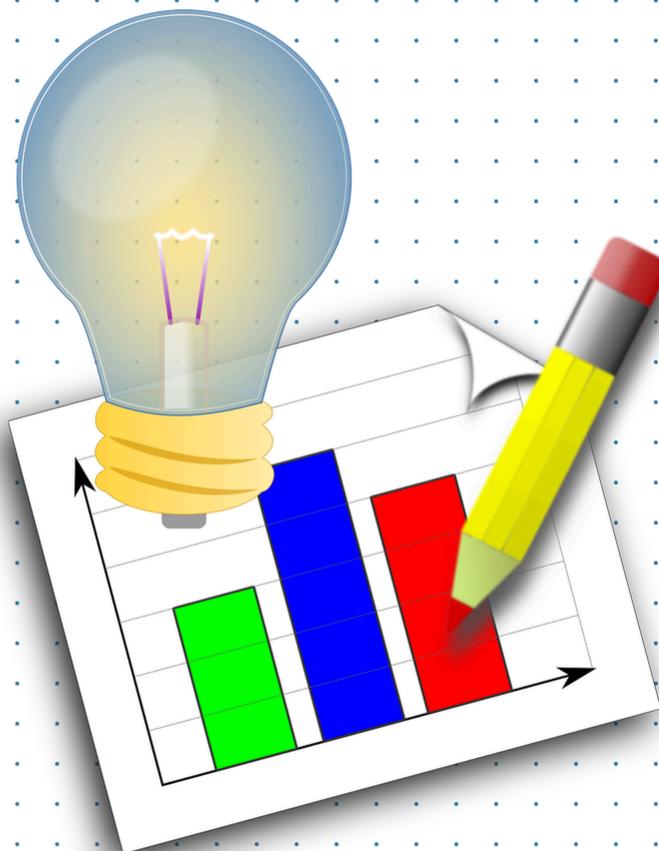


Acessa a legislação relacionada ao conteúdo



Acessa os exercícios de fixação

**MÓDULO 1 -
Fundamentos
da Propriedade
Intelectual
para Auditores
Internos**



1.1 O que é Propriedade Intelectual?

A Propriedade Intelectual (PI) compreende um conjunto de prerrogativas legais atribuídas a indivíduos ou instituições sobre criações resultantes do esforço intelectual, tais como invenções, marcas, obras artísticas e literárias, desenhos industriais, programas de computador, cultivares e conhecimentos tradicionais.

Segundo Santos (2018), trata-se de um sistema normativo voltado à proteção jurídica das manifestações do intelecto humano, garantindo aos titulares o direito exclusivo de uso, exploração econômica e reconhecimento da autoria sobre suas criações, respeitado o tempo e as condições estipuladas em lei.

Video - Afinal, o que é propriedade intelectual?



Fonte: Itaipu Parquetec (2020)

A PI divide-se tradicionalmente em dois grandes ramos: o **Direito Autoral** e a **Propriedade Industrial**. O Direito Autoral refere-se à proteção de obras literárias, artísticas e científicas, como textos acadêmicos, músicas, obras visuais, peças teatrais, softwares e outras expressões criativas.

Já a Propriedade Industrial abrange invenções (protegidas por patentes), modelos de utilidade, desenhos industriais, marcas e indicações geográficas. Em geral, os direitos vinculados à Propriedade Industrial dependem de registro prévio junto a órgãos competentes como o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI).

O **Direito Autoral**, por sua vez, é protegido automaticamente a partir do momento da criação da obra, sem necessidade de registro, embora o registro voluntário possa ser utilizado para fins de prova em eventuais disputas judiciais ou administrativas.

No contexto das Instituições Federais de Ensino (IFEs), a PI está associada aos processos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), sendo frequentemente aplicada em criações com potencial de impacto acadêmico, social e econômico.

A produção científica, tecnológica e artística nas IFEs pode gerar ativos passíveis de proteção jurídica, como protótipos, softwares, cultivares e métodos inovadores. Esses ativos, quando bem geridos, podem ser licenciados, transferidos ou utilizados para compor parcerias com empresas e instituições públicas.

Conforme apontado por Santos (2018), a PI é também um instrumento estratégico de valorização do conhecimento gerado nas universidades. Sua gestão permite rastreabilidade da autoria, proteção contra apropriação indevida e geração de receitas institucionais por meio de contratos de licenciamento ou cessão.

Além disso, a proteção da PI fortalece políticas institucionais de inovação e viabiliza a transferência de tecnologia com segurança jurídica, favorecendo o cumprimento de normativos como a Lei nº 10.973/2004 e a Lei nº 13.243/2016.

Para a auditoria interna, conhecer os conceitos e marcos legais da PI permite identificar riscos de conformidade, avaliar a efetividade dos controles sobre o registro e a proteção dos ativos intelectuais e propor melhorias para a governança institucional.

A atuação da auditoria nesse campo contribui para evitar situações como a perda de titularidade por falhas processuais, o uso indevido de ativos não registrados ou a ausência de critérios objetivos para repartição de benefícios entre a IFE e os inventores.

A PI, portanto, deve ser entendida como um eixo estratégico da inovação acadêmica e como um componente que exige mecanismos formais de controle, segregação de funções e acompanhamento constante, principalmente por parte das unidades de auditoria interna.

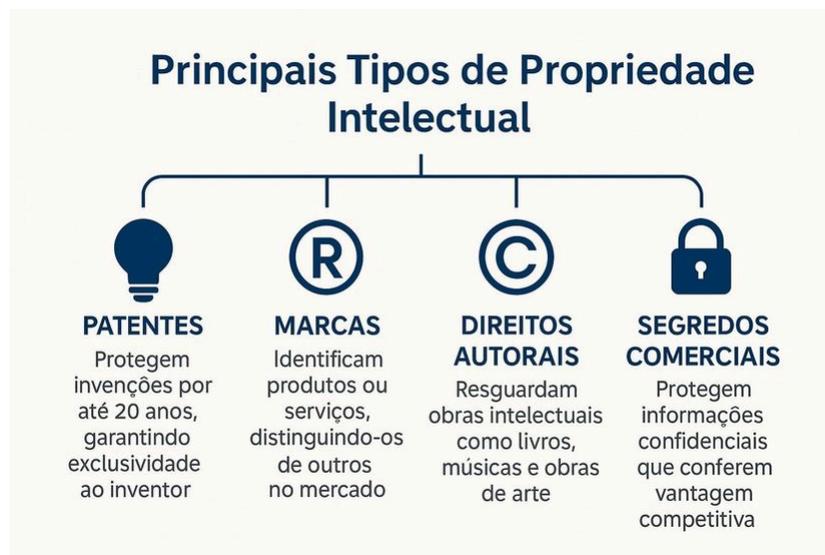


Veja este o Guia: O que é propriedade intelectual? – Um guia completo sobre PI - Elaborado por Organização Mundial da Propriedade Intelectual (2021)

1.2 Principais Tipos de Propriedade Intelectual

A propriedade intelectual (PI) compreende diversas modalidades de proteção legal para bens intangíveis gerados a partir da criatividade e do conhecimento humano.

Dentre os principais tipos de PI, destacam-se: patentes, marcas, direitos autorais e segredos comerciais. Cada uma dessas categorias possui características e finalidades distintas, que exigem formas específicas de controle, proteção e auditoria no contexto institucional.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

As **patentes** são mecanismos de proteção conferidos a invenções ou modelos de utilidade que apresentem novidade, aplicação industrial e atividade inventiva. Segundo Jungmann e Bonetti (2010), essa proteção garante ao titular o direito exclusivo de explorar comercialmente a invenção por até 20 anos no caso de patentes de invenção, e até 15 anos no caso de modelos de utilidade.

O sistema de patentes permite que universidades e outras instituições protejam resultados de pesquisa e desenvolvimento, ampliando suas possibilidades de parcerias tecnológicas e contratos de licenciamento.

As **marcas** são sinais distintivos utilizados para identificar e diferenciar produtos ou serviços. A proteção da marca, de acordo com a Lei nº 9.279/96, confere ao titular o direito exclusivo de uso no território nacional, desde que devidamente registrada. A vigência é de 10 anos, podendo ser renovada indefinidamente.

Jungmann e Bonetti (2010) esclarecem que marcas podem ser nominativas, figurativas, mistas ou tridimensionais. A gestão adequada desses ativos demanda a adoção de controles internos sobre o uso da marca institucional, licenciamento e eventuais disputas administrativas, sendo papel da auditoria avaliar a segregação de funções no processo de solicitação e renovação de registros.

Os **direitos autorais** protegem obras intelectuais de natureza artística, literária ou científica, como livros, músicas, obras audiovisuais, softwares e obras acadêmicas. No Brasil, de acordo com a Lei nº 9.610/98, a proteção perdura por 70 anos após a morte do autor e abrange tanto direitos patrimoniais quanto morais.

Embora o registro seja facultativo, ele fornece presunção de autoria e pode ser útil em litígios. A auditoria interna deve atentar para a conformidade entre a política institucional e o respeito aos direitos autorais nas produções desenvolvidas ou utilizadas pelas IFEs, principalmente nos projetos de ensino, pesquisa e extensão.

O que pode ser patenteado? Quais os tipos de patente?



Fonte: Emília Campos (2020)

Por sua vez, os **segredos comerciais** referem-se a informações estratégicas que conferem vantagem competitiva a uma organização, como fórmulas, métodos, técnicas ou processos.

De acordo com Jungmann e Bonetti (2010), sua proteção depende da adoção de medidas eficazes de sigilo, como cláusulas contratuais de confidencialidade, controle de acesso e políticas internas de segurança da informação.

No Brasil, os direitos de patentes, marcas, desenhos industriais, indicações geográficas e segredos industriais são regulados pela Lei da Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/96); enquanto os direitos autorais são protegidos pela Lei nº 9.610/98:



Acesse aqui a **Lei nº 9.279, de 14 de Maio de 1996** que regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial.



Acesse também a **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998** que altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.

1.3 A Importância da Propriedade Intelectual para as Organizações

A Propriedade Intelectual (PI) constitui um instrumento estratégico para a geração de valor nas organizações. No contexto da economia do conhecimento, os ativos intangíveis, como patentes, marcas e direitos autorais, desempenham papel determinante para a sustentabilidade financeira, a diferenciação de mercado e a formalização de parcerias tecnológicas (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA; INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL, 2019).

A proteção legal desses ativos permite às organizações explorar suas criações com exclusividade por determinado período, gerando vantagens comerciais e segurança jurídica. Isso encoraja investimentos contínuos em pesquisa, desenvolvimento e inovação, ao reduzir a exposição a riscos de apropriação indevida dos resultados obtidos.

Além da exploração direta, ativos de PI também são monetizados por meio de licenciamento, cessão de direitos ou uso como garantia em operações financeiras. Conforme destaca a Confederação Nacional da Indústria e o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (2019), a PI integra o valor contábil e estratégico das organizações e pode ser decisiva em processos de fusão, aquisição ou entrada em novos mercados.



Acesse o artigo: A importância da Propriedade Intelectual para o desenvolvimento econômico da nação - Elaborado por Biagiotti (2016).



Do ponto de vista da gestão, a PI exige estruturação de processos internos para identificação, proteção, uso e monitoramento de ativos intelectuais. Isso inclui práticas como mapeamento de riscos, avaliação da materialidade dos ativos, segregação de funções entre pesquisadores e gestores, e registro formal dos direitos perante os órgãos competentes.

A PI também atua como mecanismo de proteção contra concorrência desleal, evitando a reprodução ou comercialização indevida de soluções desenvolvidas pela organização.

Ao assegurar a exclusividade de uso, a empresa reduz o risco de diluição de marca, perda de mercado e litígios por uso não autorizado de tecnologias.

No setor público, especialmente nas Instituições Federais de Ensino (IFEs), a adequada gestão da PI contribui para a implementação da política de inovação e para a valorização institucional perante agências de fomento, setor produtivo e sociedade.

As universidades, ao proteger suas criações, ampliam a capacidade de transferência de tecnologia e de articulação com o ecossistema de inovação.

Cabe à auditoria interna avaliar se os processos relacionados à PI observam os princípios da conformidade, rastreabilidade, controle interno e eficiência. A análise da gestão desses ativos deve considerar a existência de procedimentos formais, sistemas de acompanhamento, registros atualizados e alinhamento com as diretrizes da política institucional de inovação.

A IMPORTÂNCIA DA PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA AS ORGANIZAÇÕES



GERAÇÃO DE VALOR

Ativos intangíveis agregam valor e sustentam o crescimento organizacional

SEGURANÇA JURÍDICA

Proteção contra uso indevido e busca de investimentos em inovação



MONETIZAÇÃO DE ATIVOS

Possibilidade de licenciamento, sessão e valorização patrimonial

VANTAGEM COMPETITIVA

Barreiras a concorrência desleal e preservação de diferenciais



GOVERNANÇA E AUDITORIA

Controle interno, segregação de funções e avaliação de conformidade

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

1.4 O Papel do Auditor Interno na Gestão de Propriedade Intelectual

A atuação da auditoria interna na gestão da Propriedade Intelectual (PI) está diretamente relacionada à análise da conformidade e da efetividade dos controles internos vinculados à proteção, exploração e regularização desses ativos. A PI, como ativo intangível, exige atenção especial quanto à materialidade e à adequação dos processos que asseguram sua proteção legal, contratual e institucional.

Cabe ao auditor interno avaliar se a instituição possui políticas e procedimentos formalizados para a gestão da PI. Isso inclui verificar a existência de normativos sobre registro, monitoramento, cessão de direitos, sigilo de informações e prestação de contas em projetos que envolvam ativos intelectuais, em conformidade com as legislações aplicáveis.

Outro aspecto analisado diz respeito à estrutura de governança e aos controles internos implantados para garantir que a PI seja gerida de forma segura e eficiente. Conforme Caruso (2016), é necessário identificar o grau de maturidade institucional no que se refere ao gerenciamento de riscos e à aplicação de medidas corretivas em tempo hábil.

O auditor também deve examinar a segregação de funções entre setores responsáveis pela pesquisa, pela proteção jurídica e pela negociação de ativos intelectuais, visando mitigar conflitos de interesse e reduzir o risco de falhas no controle. Essa análise envolve o mapeamento de fluxos, entrevistas com responsáveis e testes substantivos de conformidade.

A partir da metodologia de Auditoria Baseada em Riscos (ABR), conforme defendido por Caruso (2016), o auditor pode propor melhorias estruturais, elaborar recomendações para mitigação dos riscos identificados e acompanhar os planos de ação corretiva. O foco recai sobre os processos mais vulneráveis, com maior impacto e probabilidade de ocorrência.

Por fim, a atuação do auditor interno deve contribuir para que a gestão da PI esteja alinhada aos objetivos estratégicos da instituição, resguardando os ativos intangíveis com base em critérios de materialidade e efetividade dos controles. Essa abordagem reforça o papel da auditoria como instrumento de apoio à governança e à conformidade institucional.



Relatório de auditoria:
Registros e Patentes -
Elaborado por: Auditoria
Interna da Universidade
Federal da Paraíba (2019)

1.5 Riscos e Desafios na Gestão de Propriedade Intelectual

A gestão da Propriedade Intelectual (PI) nas Instituições Federais de Ensino (IFEs) envolve riscos que impactam diretamente a conformidade legal, a segurança da informação e a reputação institucional.

A ausência de controle sobre ativos intangíveis pode gerar perdas financeiras e comprometer os objetivos estratégicos da instituição.

Entre os riscos mais comuns está a violação de direitos de terceiros, o que pode acarretar litígios e sanções administrativas. Falhas na renovação de registros de patentes e marcas também configuram risco operacional, especialmente em instituições que não possuem mecanismos automatizados de acompanhamento.

O risco orçamentário se manifesta na dificuldade de estimar custos com manutenção de direitos, custas processuais e despesas com proteção internacional.

Já o risco de reputação está associado à divulgação indevida de criações protegidas ou à falta de reconhecimento formal aos inventores vinculados à instituição.

Outro desafio recorrente é a valoração dos ativos de PI. Em especial, os segredos industriais ou resultados de pesquisa sem registro formal apresentam maior complexidade para avaliação. Isso dificulta sua utilização em processos de licenciamento e parcerias público-privadas.

De acordo com o Manual de Gestão de Riscos do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (2018), é recomendável que as organizações públicas mapeiem seus riscos estratégicos, operacionais e reputacionais, adotando medidas de controle preventivo e planos de contingência.

Cabe à auditoria interna verificar se há definição clara de responsabilidades entre inventores, gestores e órgãos administrativos, assegurando a rastreabilidade e a conformidade das decisões institucionais.

SAIBA MAIS

Para conhecer mais sobre importância da boa gestão da propriedade intelectual veja este Webinar, [clikando aqui](#).

Acesse também manual de gestão de riscos do Instituto Nacional da Propriedade Industrial [clikando aqui](#)

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO



Bem-vindo ao nosso exercício de fixação! Este exercício foi cuidadosamente elaborado para ajudá-lo a consolidar os conhecimentos adquiridos ao longo deste módulo. A prática é uma parte essencial do aprendizado, e ao completar estas atividades, você estará reforçando os conceitos e habilidades que exploramos juntos.



Clique no ícone ao lado para acessar o exercício de fixação do Módulo 1

ANEXOS

ANEXO A – Declaração de aceite do Artigo em revista Qualis A2

Revista
ARACÊ

DECLARAÇÃO

de aceite

Declaramos que o trabalho intitulado **“Estudo prospectivo acerca da produção de e-books interativos sobre Propriedade Intelectual para auditores”** foi aceite para publicação na **Revista Aracê**, ISSN: 2358-2472, QUALIS CAPES 2017-2020 A2, esse periódico é editado pela New Science Publishers Ltda, CNPJ: 55.783.061/0001-64.

Por fim, firmamos os termos presentes nesta declaração.

São José dos Pinhais, Brasil, 13 de novembro de 2024.



Fernanda Chaves Aloisio
EDITORA-CHEFE

ANEXO B – Declaração do demandante do produto tecnológico



CARTA/OFÍCIO DE APOIO / INTERESSE

Eu, Thaíssa Gomes Ribeiro de Carvalho, Auditor – Chefe da Auditoria Interna da UFMA, declaro o nosso apoio à proposta de Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso do Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT com o título {**GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO CORPORATIVA: UM MATERIAL INTERATIVO PARA GESTORES SOBRE AUDITORIA INTERNA**} a ser desenvolvido pelo mestrando Gabriel Frazão dos Santos, matriculado no Ponto Focal UFMA sob a orientação da Prof^a. Dra. Patrícia De Maria Silva Figueiredo.

São Luis (MA), 2 de fevereiro de 2024

Documento assinado digitalmente
gov.br THAISSA GOMES RIBEIRO DE CARVALHO
Data: 02/02/2024 15:17:27-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Thaíssa Gomes Ribeiro de Carvalho
Chefe da Auditoria Interna/UFMA

Universidade Federal Do Maranhão
CNPJ: 06.279.103/0001-19

ANEXO C – Declaração de entrega do produto ao demandante



**UNIVERSIDADE
FEDERAL DO
MARANHÃO**

DECLARAÇÃO

Eu, Thaíssa Gomes Ribeiro de Carvalho, Auditor – Chefe da Auditoria Interna da UFMA, registro por meio deste experiente, a conclusão e o recebimento do produto tecnológico “E-BOOK INTERATIVO SOBRE PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA AUDITORES INTERNOS DE INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO”, elaborado pelo Sr. Gabriel Frazão dos Santos, CPF: 018180783-17, discente do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação. Declaro, ainda, que o referido produto cumpre os objetivos para os quais foi desenvolvido e atende plenamente à demanda solicitada.

São Luís (MA), 27 de maio de 2025

Documento assinado digitalmente
gov.br THAISSA GOMES RIBEIRO DE CARVALHO
Data: 27/05/2025 11:28:30-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Thaíssa Gomes Ribeiro de Carvalho
Chefe da Auditoria Interna/UFMA

Universidade Federal Do Maranhão
CNPJ: 06.279.103/0001-19