



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL
E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA INOVAÇÃO**

MARCELO MEIRELES SILVA

**REBOO: UMA PLATAFORMA DE DESIGN THINKING PARA CRIAÇÃO E
PROTEÇÃO POR DIREITO AUTORAL DE CURSOS DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

**SANTARÉM-PA
2023**

MARCELO MEIRELES SILVA

**REBOO: UMA PLATAFORMA DE DESIGN THINKING PARA CRIAÇÃO E
PROTEÇÃO POR DIREITO AUTORAL DE CURSOS DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT – Universidade Federal do Oeste do Pará.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Carla Marina Costa Paxiúba.

**SANTARÉM-PA
2023**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/UFOPA

S586r Silva, Marcelo Meireles
Reboo: uma plataforma de design thinking para criação e proteção por direito autoral de cursos de educação profissional e tecnológica. / Marcelo Meireles Silva. - Santarém, 2023.
100 p. : il.
Inclui bibliografias.

Orientadora: Carla Marina Costa Paxiúba.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Oeste do Pará, Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Tecnológica, Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação.

1. Design thinking. 2. Direito autoral. 3. educação profissional e tecnológica I. Paxiúba, Carla Marina Costa, *orient.* II. Título.

CDD: 23 ed. 346.0484

Bibliotecária - Documentalista: Cátia Alvarez – CRB/2 843



Universidade Federal do Oeste do Pará
Instituto de Engenharia e Geociência



&

Associação Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em
Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação

Ata da Sessão Pública da defesa do discente do Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, Marcelo Meireles da Silva, realizada no dia dezoito de setembro de 2023.

Aos 18 dias do mês de setembro de 2023, às 15 horas, de forma híbrida realizou-se a sessão pública de defesa do trabalho de conclusão de mestrado, intitulado REBOO: UMA PLATAFORMA DE DESIGN THINKING PARA CRIAÇÃO E PROTEÇÃO POR DIREITO AUTORAL DE CURSOS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA de autoria do mestrando **MARCELO MEIRELES SILVA**, aluno do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, em nível de Mestrado Profissional. Como trabalho o aluno usou: Matriz de SWOT (FOFA); Modelo de Negócio CANVAS e Texto Dissertativo com formatação mínima regulamentada pelo PROFNIT nacional e pelo Ponto Focal. A Comissão Examinadora esteve constituída por: Adriano Caldas Severino, Membro do Setor Profissional Impactado pelo TCC; Prof. Dr. Carlos Henrique Sabino Caldas Ponto Focal do PROFNIT/UEMG - Membro Externo; Prof. Dra Isaura Cristina Nunes Pereira Costa, Docente de Ponto Focal do PROFNIT/Ufopa - Membro Interno; Prof. Dra. Carla Marina Costa Paxiúba, Presidente da Banca - Docente de Ponto Focal do PROFNIT/Ufopa, Orientadora. Feita a apresentação do aluno, este foi arguido pela banca, e diante das respostas dadas pelo aluno, e apresentadas as sugestões de melhoria do trabalho; a banca de avaliação considerou o trabalho do mestrando **APROVADO**, sujeito as ALTERAÇÕES apontadas pela banca, de acordo com a regulamentação do Programa de Pós-graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação. E para constar foi lavrada a presente ata, que após lida e achada conforme, vai assinada pelos membros.

Santarém, 18 de Setembro de 2023.



Universidade Federal do Oeste do Pará
Instituto de Engenharia e Geociência



&
Associação Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em
Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação

DocuSigned by:

Adriano Caldas Severino

ABA3B448DC8C494...

Adriano Caldas Severino
Membro do Setor Profissional Impactado pelo TCC



Documento assinado digitalmente
CARLOS HENRIQUE SABINO CALDAS
Data: 20/09/2023 16:22:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Carlos Henrique Sabino Caldas
Docente do Ponto Focal do PROFNIT/UEMG
MEMBRO EXTERNO



Documento assinado digitalmente
IZAURA CRISTINA NUNES PEREIRA COSTA
Data: 18/09/2023 18:14:08-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dra. Isaura Cristina Nunes Pereira Costa
Docente de Ponto Focal do
PROFNIT/Ufopa
Membro Interno



Documento assinado digitalmente
CARLA MARINA COSTA PAXIUBA
Data: 18/09/2023 17:32:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Carla Marina Costa Paxiúba
Presidente da Banca - Docente de Ponto Focal do PROFNIT/Ufopa
Orientador Membro Interno

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar meu profundo agradecimento a todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente para a minha jornada acadêmica até este momento.

Aos meus amados pais, Maria da Luz Meireles Silva e Leonardo Teixeira Silva, agradeço por todo o apoio incondicional que me deram ao longo desses anos. Vocês foram a minha base, meus pilares de força e inspiração.

À minha querida, inesquecível e falecida avó Antônia Costa Batista. Sua felicidade quando ingressei no mestrado me deu ânimo para seguir até o fim.

À minha orientadora, Profa. Dra. Carla Marina Costa Paxiúba, sou imensamente grato por sua orientação sábia, apoio incansável e conhecimento especializado. Sua dedicação em guiar-me durante minha pesquisa acadêmica foi fundamental para o meu crescimento intelectual e para o desenvolvimento deste trabalho.

À minha amada esposa, Cleide Dayane Castro Nobre, por estar ao meu lado durante toda essa jornada. Seu amor, apoio e compreensão foram fundamentais para a minha motivação e equilíbrio emocional. Agradeço profundamente pelo suporte inestimável.

A todos os professores da UFOPA/Profnit, expresso minha sincera gratidão pelo conhecimento que compartilharam ao longo do meu percurso acadêmico.

Aos meus colegas da turma Profnit/UFOPA 2020. Apesar de não ter tido a oportunidade de conviver por muito tempo com vocês, as palavras de encorajamento, trocas de ideias e disposição para ajudar foram fundamentais para que eu pudesse avançar e concluir esta etapa do mestrado com êxito.

Aos Examinadores das Bancas de Qualificação e de Defesa deste trabalho, Profa. Dra. Izaura Cristina Nunes Pereira Costa, Prof. Dr. Carlos Henrique Sabino Caldas e Prof. Adriano Caldas Severino, pelas contribuições apresentadas, as quais foram de fundamental importância para o melhoramento necessário desta obra.

Por fim, gostaria de agradecer à Fortec - Associação Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia que é a proponente do Profnit à Capes.

RESUMO

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) refere-se a um conjunto de cursos e programas de ensino voltados para a formação de profissionais qualificados em áreas específicas, visando atender às demandas do mercado de trabalho. O objetivo principal desse estudo foi elaborar uma plataforma sobre a abordagem *Design Thinking*, visando a inovação no processo de desenvolvimento destes tipos de cursos e a orientação sobre a proteção dessas obras por meio do Direito Autoral. O trabalho consistiu em um estudo descritivo e exploratório, de abordagem qualitativa, usando-se como suporte teórico metodológico estudo de casos múltiplos. Os procedimentos metodológicos utilizados incluíram revisão bibliográfica, observações participante e direta intensiva, entrevistas semi-estruturadas e questionário autoaplicável como instrumentos de coleta de dados. Os resultados analisados de forma abrangente indicaram que o estudo buscou proporcionar benefícios à sociedade, ao abordar questões que subsidiaram a reorientação do processo de elaboração de produtos educacionais, destacando a importância de abordagens alternativas na criação de cursos de Educação Tecnológica e Profissional e o resguardo destas obras por meio do direito autoral. A abordagem híbrida adotada, valorizando a inovação e a proteção dos direitos autorais, colaborou para a formação de profissionais qualificados e para o avanço das práticas educacionais na área da Educação Profissional e Tecnológica. Os participantes da pesquisa demonstraram um entendimento apropriado do produto, destacando a importância das diferentes visões e percepções na obtenção do sucesso da experiência. Durante o trabalho o produto técnico/tecnológico foi demonstrado como uma alternativa eficaz e promissora em comparação aos métodos tradicionais. No entanto, é importante reconhecer que as etapas do processo do produto técnico/tecnológico requerem tempo, recursos e esforço significativos para aproveitar ao máximo as potencialidades oferecidas. Com base nos resultados obtidos, este trabalho contribuiu para aprimorar a qualidade da Educação Tecnológica e Profissional, buscando garantir a originalidade e a proteção dos materiais educacionais desenvolvidos, evitando, assim, violações de Propriedade Intelectual.

Palavras-chave: *Design Thinking*; Direito Autoral, Educação Profissional e Tecnológica.

ABSTRACT

Professional and Technological Education (EPT) refers to a set of courses and teaching programs aimed at training qualified professionals in specific areas, aiming to meet the demands of the job market. The main objective of this study was to develop a platform on the Design Thinking approach, aiming at innovation in the development process of these types of courses and guidance on the protection of these works through Copyright. The work consisted of a descriptive and exploratory study, with a qualitative approach, using multiple case studies as theoretical and methodological support. The methodological procedures used included a bibliographic review, intensive participant and direct observations, semi-structured interviews and a self-administered questionnaire as data collection instruments. The results analyzed comprehensively indicated that the study sought to provide benefits to society, by addressing issues that supported the reorientation of the process of developing educational products, highlighting the importance of alternative approaches in the creation of Technological and Professional Education courses and the protection of these works through copyright. The hybrid approach adopted, valuing innovation and copyright protection, contributed to the training of qualified professionals and the advancement of educational practices in the area of Professional and Technological Education. Research participants demonstrated an appropriate understanding of the product, highlighting the importance of different views and perceptions in achieving the success of the experience. During the work, the technical/technological product was demonstrated as an effective and promising alternative compared to traditional methods. However, it is important to recognize that the stages of the technical/technological product process require significant time, resources and effort to make the most of the potential offered. Based on the results obtained, this work contributed to improving the quality of Technological and Professional Education, seeking to guarantee the originality and protection of the educational materials developed, thus avoiding Intellectual Property violations.

Keywords: Design Thinking; Copyright, Professional and Technological Education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Distribuição dos documentos encontrados por tema.....	31
Quadro 2 – Produtos que possuem similaridade com a proposta do estudo	32
Figura 1 – Framework Loop	34
Figura 2 – Framework Double Diamond.....	34
Figura 3 – Framework Reboo.....	35
Figura 4 – Fluxograma do processo.....	36
Figura 5 – Ciclo da aprendizagem experiencial de Kolb	37
Figura 6 – Características das etapas do framework 'Reboo'	38
Quadro 3 – Caixa de ferramentas Reboo.....	40
Figura 7 – Website da plataforma Reboo.....	42
Figura 8 – Formulário de pesquisa.....	43
Figura 9 – Recurso do Google Sites para incorporar códigos web	44
Figura 10 – Visualização do guia no formato de leitura flipbook	45
Figura 11 – Mockup do livro eletrônico no formato PDF em um dispositivo móvel ...	46
Figura 12 – Mockup do livro eletrônico no formato ePUB em um dispositivo móvel .	46
Quadro 4 – Quantitativo de Participantes da Pesquisa por Cargos	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Palavras-chaves utilizadas nas buscas de artigos científicos	30
---	----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
Conep	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
EJA	Educação de Jovens e Adultos
FIC	Formação Inicial e Continuada
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
Inep	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OA	Objetos de Aprendizagem
PDF	Portable Document Format
Profnit	Programa de Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação
Senai	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	12
2. INTRODUÇÃO	13
3. JUSTIFICATIVA.....	17
3.1 Lacuna a ser preenchida pelo TCC.....	17
3.2 Aderência ao Profnit	18
3.3 Impacto.....	19
3.4 Aplicabilidade	19
3.5 Inovação.....	20
3.6 Complexidade.....	20
4. OBJETIVOS.....	22
4.1 Objetivos gerais	22
4.2 Objetivos específicos.....	22
5. REFERENCIAL TEÓRICO.....	23
5.1 Design Thinking	23
5.2 Educação Profissional e Tecnológica	25
5.3 Direito Autoral	26
6. METODOLOGIA	28
6.1 Elaboração do conteúdo da plataforma	29
6.2 Elaboração da plataforma.....	42
6.3 Validação do produto técnico/tecnológico	48
7. RESULTADOS E DISCUSSÃO	53
8. IMPACTOS	62
9. PRODUTOS ENTREGÁVEIS	63
11. CONSIDERAÇÕES FINAIS	64
12. PERSPECTIVAS FUTURAS.....	66
REFERENCIAS	68
APÊNDICE A – Matriz FOFA (SWOT).....	73

APÊNDICE B – Modelo de negócio em Canvas.....	73
APÊNDICE C – Roteiro para observação participante.....	74
APÊNDICE D – Roteiro para entrevista semiestruturada	75
APÊNDICE E – Produto técnico/tecnológico	76
APÊNDICE F – Artigo publicado	80
ANEXO A – Comprovante de publicação de artigo.....	91

1. APRESENTAÇÃO

Os cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT), uma modalidade educacional prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (Lei 9394/96), desempenham um papel essencial no fomento das competências e habilidades requeridas para que os profissionais estejam aptos a enfrentar ambientes cada vez mais dinâmicos e inovadores. Contudo, a criação e proteção do conteúdo desses cursos apresentam desafios no que diz respeito à preservação da autenticidade e dos direitos autorais das informações e materiais educacionais desenvolvidos.

Diante desse contexto, o presente trabalho introduz uma plataforma digital de *Design Thinking* voltado à elaboração e resguardo dos direitos autorais de cursos de EPT. O *Design Thinking* (tradução livre: “Pensamento de Design”, que será tratado aqui como no original em inglês) é uma abordagem de inovação que prioriza o usuário como protagonista do processo inovativo, incentivando a empatia, a colaboração e a experimentação como forma de encontrar soluções criativas e eficientes.

Com base em uma revisão abrangente da literatura, esta plataforma oferece um conjunto de etapas e ferramentas de *Design Thinking* adaptados especificamente para o contexto de desenvolvimento de cursos de EPT, apresentando um modelo de inovação de processo. O produto técnico/tecnológico aborda desde a identificação das necessidades e desejos do público-alvo até a prototipagem dos cursos, considerando também os aspectos legais relacionados à proteção de direitos autorais. Isso inclui a compreensão da Lei dos Direitos Autorais (Lei nº 9.610/98) e suas normas correlatas, a identificação de elementos passíveis de proteção, a obtenção de registros e licenças adequadas, bem como a conscientização sobre o uso ético e responsável de obras intelectuais.

Através desta plataforma, espera-se auxiliar educadores, gestores e profissionais envolvidos na criação deste segmento de cursos a adotarem uma abordagem de inovação centrada no seu público final, que leve em consideração não apenas os aspectos técnicos/pedagógicos, mas também a originalidade e a proteção dos materiais educacionais desenvolvidos, evitando violações de Propriedade Intelectual ao mesmo tempo que assegure que a criatividade e o conhecimento continuem a prosperar em benefício de todos.

2. INTRODUÇÃO

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) desempenha um papel primordial na promoção do progresso social. No contexto atual, marcado pelos desafios da globalização, pelas rápidas transformações tecnológicas e pelas mudanças no cenário profissional, a importância dessa modalidade de ensino torna-se ainda mais evidente. Ela prepara os indivíduos para enfrentar as demandas e desafios do mundo contemporâneo, capacitando-os com habilidades técnicas e conhecimentos relevantes para o mercado de trabalho.

A EPT no Brasil engloba diferentes níveis e modalidades, compreendendo os seguintes programas ou cursos: formação inicial e continuada ou qualificação profissional, educação profissional técnica de nível médio, educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação (BRASIL, 1996). Esse conjunto possibilita que os indivíduos adquiram conhecimentos e habilidades específicas para o exercício de atividades profissionais, tanto em níveis mais básicos de qualificação quanto em níveis mais avançados, permitindo assim uma maior inserção no mercado de trabalho e o aprimoramento de suas competências profissionais.

Conforme o Censo da Educação Superior, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), no Brasil, nos últimos dez anos a matrícula na educação superior, um dos níveis de ensino da EPT, apresentou uma taxa média de crescimento anual de 2,9%, resultando em um aumento de 32,8%. Em 2021, essa tendência se manteve, com um aumento de 3,5% (INEP, 2022). Além disso, os dados do Mapa do Trabalho Industrial 2022-2025, elaborado pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) para guiar a oferta de cursos de EPT, mostra que o Brasil vai precisar qualificar cerca de 9,6 milhões de trabalhadores nos níveis superior, técnico, qualificação profissional e aperfeiçoamento até 2025 (CNI, 2022).

Os dados supracitados ressaltam a relevância da oferta destes cursos, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do país e para a empregabilidade dos indivíduos (BRASIL, 2017). Entretanto, a oferta de cursos de deste tipo de modalidade educacional não deve se limitar apenas à transmissão de conhecimentos técnicos. Organizações e profissionais que atuam nesse segmento precisam estar atentos às mudanças do mercado e às necessidades de seu público-alvo, criando estratégias comerciais e inovando seus cursos com qualidade pedagógica para se

manterem competitivos. Contudo, se uma organização ou indivíduos não mudam os seus bens ou os serviços que oferecem, a forma de criá-los e oferecê-los pode ser superada por outros que o façam (BESSANT *et al.*, 2009), nesse pressuposto sugere ser de extremo valor estratégico a inovação para desenvolver soluções para esta área de cursos.

Existem inúmeras definições sobre o que é a inovação, no entanto a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), uma entidade intergovernamental voltada para estimular o progresso econômico e o comércio mundial, procurou sintetizar a definição do termo em uma obra denominada Manual de Oslo, representando um guia metodológico de referência internacional para medir a inovação. Focando em formas específicas, o Manual de Oslo define inovação como sendo a implementação de um produto novo ou significativamente melhorado; um processo; um novo método de marketing ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (OCDE, 2005). Note-se que, estudos mostraram que a inovação pode ser estimulada e apoiada através da utilização de métodos, ferramentas e técnicas (SCOZZI *et al.*, 2005).

A propósito, conforme apontam Barbosa e Moura (2013), é oportuno enfatizar que no Brasil, convivemos com contextos educacionais tão diversificados tanto em termos de acesso à educação quanto em termos de qualidade do ensino. Ademais, existem diferenças significativas entre as organizações de ensino públicas e privadas, geralmente como esta primeira tendo mais recursos e melhores resultados de aprendizado. Nessa conjuntura com extremos de diversidade, o *Design Thinking* surge como uma abordagem de inovação com alto potencial de gerar resultados diferenciados para as organizações, podendo ser aplicado a uma ampla variedade de contextos, possibilitando, portanto, redesenhar produtos educacionais para atender o público-alvo de cursos de EPT. Ao aplicar essa abordagem, pode ser possível entender as expectativas e desafios dos alunos, as habilidades e competências que o mercado de trabalho exige e, assim, desenvolver cursos mais alinhados às demandas atuais, gerando um fator de inovação e garantindo a oferta de uma educação de qualidade, relevante e atualizada.

Em consonância com essa discussão acerca da produção e oferta de cursos de EPT, Prevedello *et al.* (2015) ressaltam outra questão recorrente nesse segmento. Diante da ampla disseminação de informações, observa-se também uma proliferação igualmente significativa de reprodução, cópia e reutilização descontrolada de mate-

riais educacionais desenvolvidos para o mercado. Tal cenário resulta em uma crise relacionada aos direitos autorais, frequentemente agravada pela ausência de informações claras e específicas sobre o tema.

Dada essa condição, é de suma importância aumentar a conscientização e fornecer informações abrangentes sobre direitos autorais aplicáveis à criação de cursos de EPT. É oportuno enfatizar que os impactos da Propriedade Intelectual transcendem seu papel original de proteção de criações. Hoje, a Propriedade Intelectual encontra-se diante de dilemas relacionados ao equilíbrio entre o incentivo à inovação e a garantia do acesso universal aos bens culturais e científicos, sem que se torne uma barreira para esse acesso. Conforme observa Branco (2007), sendo o Direito Autoral um ramo específico da Propriedade Intelectual, com o conceito contemporâneo de funcionalização dos institutos jurídicos, ele deve estar a serviço do cumprimento de sua função social, o que abrange a garantia de acesso ao conhecimento e à educação. Ao promover a compreensão dos direitos autorais e das práticas adequadas para desenvolvimento de materiais educacionais, como os cursos de EPT, é possível estabelecer um ambiente propício à inovação neste segmento, à proteção dos direitos dos criadores e à disseminação responsável do conhecimento.

Assim, o presente trabalho trata-se da criação e validação de um produto técnico/tecnológico, constituindo-se em uma plataforma denominada “Reboo”, um ambiente digital, projetado para potencializar as atividades de *Design Thinking*, com ênfase na inovação de processos de desenvolvimento de cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Além de fornecer informações relevantes sobre a abordagem *Design Thinking*, este ambiente também se destaca por oferecer orientações sobre o Direito Autoral, esclarecendo dúvidas, gerando reflexão e contribuindo, portanto, para a produção de materiais didáticos por organizações e profissionais da área.

A plataforma apresenta-se na forma de um site interativo, que incorpora múltiplos componentes para aprimorar a experiência de aprendizado, reunindo informações relevantes, recursos de aprendizagem (*podcasts*, vídeos e infográficos), um guia em formato de livro eletrônico e um *framework* modular com os principais ciclos dos processos de *Design Thinking* acompanhado de um conjunto de métodos disponíveis em uma caixa de ferramentas. A escolha de uma plataforma como produto técnico/tecnológico deu-se por conta da compatibilidade com as principais tecnologias móveis utilizadas atualmente, proporcionando uma experiência mais fluída e conveniente, permitindo que os usuários acessem seu conteúdo de forma flexível e em qualquer

lugar, promovendo assim uma aprendizagem mais dinâmica e adaptada às necessidades contemporâneas.

Diante disso, este trabalho está organizado em treze seções principais, incluindo esta introdução, seguida de justificativa, objetivo, referencial teórico, metodologia, resultados e discussão, impactos, entregáveis, cronograma, conclusão e perspectivas futuras. Por fim, são apresentadas as referências utilizadas.

3. JUSTIFICATIVA

3.1 Lacuna a ser preenchida pelo TCC

A inexistência de pesquisas acadêmicas a respeito do uso da abordagem de inovação *Design Thinking* voltada exclusivamente para elaboração de cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT), inserindo no processo criativo a proteção das obras intelectuais pelo Direito Autoral, viabilizou a elaboração deste trabalho, contribuindo com produção do conhecimento científico e mercadológico por meio da criação de produtos científicos e técnico/tecnológicos.

É relevante destacar a sólida experiência profissional do autor com o tema desta pesquisa, que remonta à sua adolescência, quando atuou no campo do ensino profissionalizante em escolas de cursos livres. Os cursos livres são programas de capacitação e formação profissional oferecidos por instituições educacionais e empresas, não estando sujeitos à regulamentação específica do Ministério da Educação (MEC). Eles se caracterizam por serem de curta duração e abordarem temáticas específicas, com o objetivo de aprimorar habilidades e conhecimentos em áreas diversas. Atualmente, o autor atua em um programa de aprendizagem, que no Brasil é regulamentado pela Lei da Aprendizagem (Lei nº 10.097/2000). Esses programas têm como propósito proporcionar aos jovens a oportunidade de ingressar no mercado de trabalho, combinando a educação formal com a prática profissional.

Dessa forma, a experiência profissional do autor em ambos os contextos mencionados contribui significativamente para a relevância e o embasamento deste estudo, permitindo a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o mestrado do Profnit®. A conjugação dessas experiências traz uma perspectiva valiosa e prática à pesquisa, que se refletirá em um maior conhecimento agregado ao campo profissional do autor e na aplicação efetiva desses conhecimentos no desenvolvimento de soluções e práticas inovadoras.

Sob o espectro social, a elaboração deste produto técnico/tecnológico pode representar uma importante inovação no setor educacional, uma vez que proporciona uma abordagem criativa, colaborativa e centrada no usuário para o desenvolvimento de cursos de EPT. Ao utilizar a abordagem *Design Thinking* os profissionais da área podem obter um entendimento mais profundo das necessidades e desafios dos estudantes e do mercado de trabalho, criando assim cursos mais alinhados com as

demandas da sociedade e do mundo do trabalho. Em função disso, o produto técnico/tecnológico desenvolvido pode ser adaptado de maneira flexível para atender outros níveis e modalidades de ensino. A capacidade de adaptação demonstra as características e o impacto potencial positivo do produto na promoção do conhecimento científico e mercadológico em diferentes cenários educacionais.

Além disso, o produto técnico/tecnológico pode desempenhar um papel crucial ao oferecer orientações sobre questões relevantes, como o registro de obras, a obtenção de licenças para o uso de materiais de terceiros, a utilização de obras em domínio público e a proteção dos direitos autorais dos próprios criadores. Através dessas informações, a plataforma Reboo torna-se uma ferramenta para a conscientização sobre a valorização e a proteção da Propriedade Intelectual, promovendo práticas éticas e responsáveis na produção e no uso de conteúdos educacionais. Dessa forma, ele contribui para garantir o respeito aos direitos dos criadores e incentiva a disseminação de conhecimentos de forma legal e sustentável. Vale destacar, que as consequências do uso indevido do Direito Autoral na produção de cursos de EPT podem incluir sanções civis e criminais, como multas e até mesmo processos judiciais. De igual modo, pode gerar problemas éticos e morais, como o plágio e a falta de reconhecimento do trabalho de outros autores. Também pode afetar a qualidade do ensino e a reputação das instituições de ensino envolvidas, prejudicando a credibilidade dos cursos e programas oferecidos. Com o uso da plataforma Reboo, essas situações podem ser evitadas e a produção de materiais educacionais pode ser feita de forma mais consciente e legalmente segura.

3.2 Aderência ao Profnit

Considerando sua aderência, a proposta do projeto apresenta origem nas atividades oriundas das linhas de pesquisas/atuação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, engajadas portanto aos temas do Profnit®, uma vez que trata do desenvolvimento de entregáveis tecnológicos e científicos que visam a inovação e disseminação do conhecimento sobre a Propriedade intelectual, especificamente pelo Direito Autoral.

3.3 Impacto

O produto técnico/tecnológico terá um impacto significativo no ambiente em que será aplicado, promovendo a disseminação e aperfeiçoamento do conhecimento sobre a proteção da propriedade intelectual, especialmente no campo do Direito Autoral. Isso resultará na redução de riscos relacionados à violação de Direitos Autorais e na exploração de novas formas de desenvolver soluções, utilizando a abordagem de inovação *Design Thinking*.

Outro impacto relevante é a promoção da colaboração e interação entre diferentes atores do ecossistema de inovação, como desenvolvedores, pesquisadores, gestores e usuários finais. Através da abordagem de inovação *Design Thinking*, o produto técnico/tecnológico facilitará a troca de conhecimentos, a cocriação e o desenvolvimento conjunto de soluções, impulsionando a geração de ideias e a resolução de problemas de forma mais efetiva e eficiente.

Por fim, a plataforma Reboo também incentivará a adoção de práticas de gestão da propriedade intelectual, auxiliando as organizações na identificação, proteção e valorização de seus ativos intangíveis. Isso terá impactos positivos no desenvolvimento econômico e na competitividade das empresas, estimulando a inovação e o crescimento sustentável. Em resumo, esses impactos estão alinhados com as premissas do Profnit® e contribuirão para o avanço do campo da inovação e da proteção dos Direitos Autorais.

3.4 Aplicabilidade

O produto técnico/tecnológico desenvolvido possui uma ampla aplicabilidade, demonstrando um potencial significativo de alcance e replicação. A plataforma Reboo tem o potencial de abranger um público diversificado, incluindo profissionais da área de educação, instrutores, designers instrucionais, e demais interessados no desenvolvimento de cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Ele aborda conceitos e práticas relacionados ao *Design Thinking*, uma abordagem inovadora para a resolução de problemas e criação de soluções criativas. Além disso, oferece orientações sobre direitos autorais, um aspecto crucial para garantir a legalidade e a proteção das criações intelectuais no processo de produção de cursos deste segmento educacional.

Adicionalmente, a distribuição do produto técnico/tecnológico será realizada em formato digital, disponibilizado em um *website*. Essa estratégia de distribuição amplia ainda mais a acessibilidade e a facilidade de uso da plataforma Reboo, fortalecendo sua aplicabilidade como uma valiosa ferramenta de aprendizado e referência na área de cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

Com o objetivo de maximizar a abrangência potencial da plataforma, será conduzido um processo de validação nas cidades de Santarém, no Estado do Pará, e Manaus, no Estado do Amazonas.

3.5 Inovação

Durante a pesquisa, constatou-se a ausência de uma plataforma que aborde os direitos autorais relacionados à produção de cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) com o auxílio da abordagem *Design Thinking*. Diante dessa lacuna, o presente trabalho se destaca como uma contribuição relevante nessa área.

O produto técnico/tecnológico desenvolvido possui um nível médio de inovação, uma vez que combina uma série de conhecimentos pré-estabelecidos. Essa combinação de diferentes áreas de conhecimento e a criação de recursos específicos enriquecem o produto e ampliam sua aplicabilidade para o processo de criação de cursos na área da EPT.

3.6 Complexidade

A complexidade do produto técnico/tecnológico é considerada alta, uma vez que sua criação envolve a associação de diferentes tipos de conhecimento, bem como a interação de múltiplos atores, como empresas, clientes e instituições de ensino. Ao abordar temas como *Design Thinking* e orientações de Direitos Autorais, o produto técnico/tecnológico incorpora uma multiplicidade de conhecimentos nas etapas e nos passos do processo, assim como nas soluções geradas em relação ao produto. Essa complexidade é evidenciada pela necessidade de compreender e aplicar conceitos e práticas de *Design Thinking*, bem como garantir o cumprimento de Direitos Autorais no contexto da criação de cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Portanto, a aplicabilidade da plataforma Reboo é fortalecida pela sua capacidade de lidar

com essa complexidade e oferecer um conteúdo abrangente e relevante para os envolvidos nesse campo.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivos gerais

O objetivo principal deste trabalho é elaborar uma plataforma voltada para abordagem *Design Thinking* visando a inovação de processo no desenvolvimento de cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e resguardo dos direitos autorais.

4.2 Objetivos específicos

Como forma de atingir o objetivo geral do trabalho, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- Levantar e desenvolver ferramentas e diretrizes, entre estas a elaboração de recursos autorais dentro das premissas do Profnit®, para composição de uma caixa de ferramentas, Objetos de Aprendizagem (OA) e um guia em formato de livro eletrônico agregados à plataforma, visando auxiliar no desenvolvimento do projeto de elaboração de cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT);
- Validar a aplicação da plataforma em um contexto real por meio de estudo de caso;
- Analisar as potencialidades e limitações do produto técnico/tecnológico como uma inovação em processo para o desenvolvimento de cursos de EPT, assegurando a proteção destas obras por meio do Direito Autoral.

5. REFERENCIAL TEÓRICO

Os pressupostos que inspiraram o presente estudo foram construídos com base na perspectiva de alguns autores que suportaram os principais conceitos utilizados: *Design Thinking*, Educação Profissional e Tecnológica e Direito Autoral.

5.1 Design Thinking

Determinar a origem precisa e definitiva do termo "*Design Thinking*" é uma tarefa desafiadora, permeada por uma série de divergências históricas e interpretações variadas. Devido à natureza multifacetada e à evolução contínua do conceito, identificar um ponto de partida singular é uma empreitada complexa. Por décadas, diferentes estudiosos, profissionais e instituições reivindicaram contribuições significativas para o desenvolvimento e a disseminação desta abordagem de inovação.

Uma forma de traçar sua concepção é na Alemanha em 1919, na Escola de *Design Bauhaus*, que revolucionou a área de *Design* projetando serviços e produtos focando na experiência do usuário, que fossem ao mesmo tempo funcionais e esteticamente belos (DEMARCHI *et al.*, 2011). A relação entre a abordagem *Design Thinking* e a escola *Bauhaus* é principalmente histórica e influencial. Embora não exista uma conexão direta entre os dois, eles compartilham algumas características e princípios que têm influenciado o design e a inovação ao longo do tempo.

Com o levantamento da literatura, foi possível identificar que o surgimento do termo *Design Thinking* remete-se aos anos 70, com a publicação do livro "*Experiences in Visual Thinking*" (tradução livre para "Experiências em Pensamento Visual") do autor Robert H. McKim, na época, docente do departamento de Engenharia da Universidade *Stanford*. Para Mckim era necessário desenvolver uma nova abordagem ao *design* de engenharia, propondo desafios de com o intuito de fornecer métodos alternativos que se aproximam do processo criativo visual. A integração destes elementos resultaria em formas mais eficientes de resolução de problemas (BALMANT; GOMES, 2020).

Durante o início dos anos 90, Richard Buchanan, professor da *Weatherhead School of Management*, uma escola de negócios localizada na *Case Western Reserve University*, em Cleveland, Ohio, nos Estados Unidos, escreveu um artigo denominado "*Wicked Problems in Design Thinking*" (tradução livre "Problemas Complexos no

Pensar com o Design”), onde cunhou o termo “*Design Thinking*” pela primeira vez no meio acadêmico (ANTUNES, 2019). Porém foi através da IDEO, empresa internacional de *design* e consultoria em inovação sediada nos Estados Unidos, que o termo ganhou ampla notoriedade, criando o discurso do *Design Thinking* como um recurso organizacional. Tim Brow, CEO da IDEO, passou a descrevê-lo como um conjunto de princípios que podem ser aplicados por diversas pessoas a uma variedade de problemas (BROWN, 2010).

Ademais, o *Design Thinking* acredita que o *design* não é restrito aos profissionais, mas uma atividade acessível a qualquer pessoa interessada em resolver problemas de maneira criativa e inovadora. De acordo com essa perspectiva, Sanders (2002) argumenta que todas as pessoas têm contribuições valiosas a oferecer em um processo de *design*, desde que possuam as ferramentas apropriadas para expressar suas ideias.

Brenner *et al.* (2016) destacam que o *Design Thinking* pode ser compreendido em três perspectivas distintas. Primeiramente, como um processo a ser seguido, onde etapas e fases são delineadas para orientar a abordagem na resolução de problemas. Em seguida, como uma caixa de ferramentas composta por técnicas e métodos que oferecem suporte adaptativo durante o processo criativo. Por fim, o *Design Thinking* também pode ser visto como uma mentalidade, uma forma de pensar que pode ser internalizada pelos envolvidos, estimulando o pensamento criativo e inovador. Essa mentalidade de abertura e flexibilidade permite a descoberta de *insights* profundos e a geração de ideias disruptivas.

Em síntese, o *Design Thinking* coloca as pessoas no centro do processo, indo além do foco exclusivo no consumidor final (LOCKWOOD, 2009). Todas as partes envolvidas são consideradas, promovendo empatia, colaboração e prototipagem para validar soluções, estes três aspectos considerados a base do *Design Thinking* (BROWN, 2010). Essa abordagem colaborativa e criativa busca resolver problemas, com o intuito de atender às necessidades dos usuários de forma efetiva e satisfatória (BROWN, 2010; ANTUNES, 2019; BONINI; SBRAGIA, 2011). Portanto, o *Design Thinking* é uma abordagem que valoriza a interação e a participação ativa de todas as partes interessadas, proporcionando uma abordagem centrada no público-final para o processo inovativo.

Existem vários modelos de como aplicar esta abordagem, como, por exemplo, o modelo de cinco etapas da *D. School* da Universidade *Stanford* (etapas: Empatia,

Definição, Ideação, Prototipagem e Teste), o *Double Diamond* do *Design Council*, uma organização sem fins lucrativos com sede no Reino Unido, dedicada a promover o valor do design e sua aplicação em diversas áreas (etapas: Descoberta, Definição, Desenvolvimento e Entrega) e o modelo da IDEO (etapas: Inspiração, Ideação, Implementação). Cada modelo apresenta suas próprias peculiaridades, mas todos eles compartilham uma abordagem iterativa e centrada no usuário, sendo caracterizados por suas etapas não lineares que formam ciclos iterativos fundamentais. Esses ciclos podem ocorrer simultaneamente ou se repetirem ao longo do processo, buscando alcançar soluções inovadoras (BONINI & SBRAGIA, 2011; BROWN, 2008). Adicionalmente, o *Design Thinking* adota uma abordagem flexível e adaptável, permitindo a revisão e aperfeiçoamento contínuos das ideias e soluções em busca do melhor resultado possível.

5.2 Educação Profissional e Tecnológica

No Brasil a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) é regulamentada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (Lei 9394/96) e pelo Decreto 5.154/04. A LDB define que a educação abrange os processos formativos que acontecem nas diversas áreas da vida do indivíduo e configura que a EPT conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva. O Decreto Nº 5.154/04, dispõe que este tipo de educação será desenvolvido por meio de cursos e programas de: qualificação profissional; educação profissional técnica de nível médio; educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação (BRASIL, 1996, 2004). A partir desse decreto, é discutida a retomada da possibilidade de uma educação unitária, integral e politécnica, capaz de capacitar os educandos em todas as suas dimensões humanas, articulando os conhecimentos tecnológicos, científicos e culturais acumulados historicamente pela humanidade (SERRÃO, 2019).

As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a EPT estão consolidadas na Resolução do Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação (CNE/CP) nº 1, de 5 de janeiro de 2021. Essas diretrizes são um conjunto de orientações estabelecidas pelo Ministério da Educação (MEC) para a organização e implementação dos currículos dos cursos da EPT, visando garantir a qualidade e a coerência dos programas e cursos de formação profissional em todo o país, alinhando-os às demandas do mundo do trabalho e promovendo a formação integral dos estudantes.

5.3 Direito Autoral

O Direito Autoral, abarcado pela Propriedade Intelectual, é instrumento de proteção dos interesses dos autores/criadores de obras literárias, artísticas e científicas, objetivando fomentar a produção intelectual (AMARANTE, 2012). No Brasil, o Direito Autoral é regido pela lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998, conhecida como Lei de Direitos Autorais. Por meio de um registro, é possível a proteção dos direitos de autor de obras literárias, artísticas e científicas.

Embora que no Brasil o registro de Direito Autoral seja facultativo, ele permite obter todas as vantagens de provar “anterioridade” relativa a uma obra igual publicada por terceiros, sem a devida autorização, garantindo o direito exclusivo do seu criador utilizar, fruir e dispor deste tipo de obra, evitando a contrafação, a usurpação, o plágio e outras formas de violação da propriedade intelectual (BRASIL, 1998; DUARTE; PEREIRA, 2009).

No âmbito do Direito Autoral, é importante distinguir entre direito moral e direito patrimonial. O direito moral refere-se aos aspectos não econômicos e pessoais da obra criativa. Ele confere ao autor o direito de reivindicar a autoria, decidir se a obra será divulgada ou mantida em sigilo, e garantir a integridade e o respeito à sua criação. O direito moral é inalienável e perpétuo, ou seja, não pode ser transferido ou renunciado, mesmo que o autor venda seus direitos patrimoniais (DUARTE; PEREIRA, 2009). Este ponto é válido para preservar a identidade e a integridade do trabalho autoral.

Vale destacar que uma obra que tenha caído em domínio público está disponível para uso livre e não requer permissão ou pagamento de *royalties* para ser reproduzida, distribuída, adaptada, traduzida ou utilizada de qualquer forma, o sucessor continua legitimado a tutelas a defesa dos direitos morais do autor (SANTOS, 2008, DUARTE; PEREIRA, 2009). Por outro lado, o direito patrimonial está relacionado aos aspectos econômicos da obra. Ele permite ao autor explorar comercialmente sua criação, concedendo licenças, autorizando reproduções, adaptações e traduções, e recebendo remuneração por seu uso (BRASIL, 1998, DUARTE; PEREIRA, 2009). Ao contrário do direito moral, o direito patrimonial tem um prazo determinado e pode ser objeto de negociação e transferência entre as partes interessadas, como editores, produtores ou distribuidores. Essa transferência ocorre por meio de contratos e acordos específicos.

Vale ressaltar que no contexto dos Direitos Autorais no Brasil, os direitos patrimoniais do autor têm uma duração de setenta anos, contados a partir de 1º de janeiro do ano subsequente ao seu falecimento, de acordo com a ordem sucessória da lei civil (BRASIL, 1998). No caso de obras anônimas ou pseudônimas, esse prazo de proteção será de setenta anos, contado a partir de 1º de janeiro do ano imediatamente posterior ao da primeira publicação. Após a expiração do prazo de proteção, se uma obra cair no domínio público, ela não estará mais sujeita aos direitos patrimoniais (BRASIL, 1998). Isso significa que a obra poderá ser utilizada livremente por qualquer pessoa, sem a necessidade de obter autorização ou pagar *royalties*.

A definição de prazo de proteção dos direitos patrimoniais tem como objetivo equilibrar os interesses dos autores e da sociedade como um todo, permitindo que as obras entrem no domínio público após um determinado período, promovendo assim a disseminação do conhecimento.

6. METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de um estudo descritivo e exploratório, de abordagem qualitativa, usando-se como suporte teórico metodológico um estudo de casos múltiplos. O estudo descritivo tem como objetivo principal a descrição das características de um determinado fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. A pesquisa descritiva exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar. Esse tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade (GIL, 2002; TRIVIÑOS, 1987). Isso significa que seu foco está na observação sistemática e detalhada dos elementos envolvidos no fenômeno em estudo, buscando compreender suas características e comportamentos.

Ao realizar o estudo descritivo, espera-se coletar dados relevantes e utiliza métodos adequados para descrever de maneira precisa e objetiva os aspectos essenciais do fenômeno em questão. Por outro lado, o estudo exploratório irá proporcionar maior familiaridade com o problema, permitindo ao pesquisador obter *insights* iniciais e desenvolver uma compreensão mais aprofundada sobre o tema em questão, auxiliando no entendimento do contexto a ser trabalhado (GIL, 2002).

Em relação a forma de abordagem, a pesquisa é qualitativa, preocupando-se com o nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, trabalhando com o universo de significados, de motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes (MINAYO, 2014). Esta forma de abordagem foi escolhida pois possibilitará entender as reais necessidades de todos os atores envolvidos no estudo.

O estudo de caso, apresentado como suporte teórico-metodológico, é definido como uma investigação empírica que busca aprofundar-se em um fenômeno contemporâneo (YIN, 2001). A escolha de mais de um caso para este trabalho foi feita para possibilitar uma análise abrangente e explorar diferentes perspectivas em relação ao produto técnico/tecnológico em questão. Ao estudar dois casos, foi possível identificar semelhanças e diferenças significativas, proporcionando uma compreensão mais ampla do tema da pesquisa.

A metodologia adotada neste trabalho visa apresentar os procedimentos para construção e validação de um produto técnico/tecnológico: uma plataforma disponível em um *website* interativo, que incorpora múltiplos componentes para aprimorar a experiência de aprendizado para elaboração de cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Esta plataforma possui recursos agregados, dos quais 8 são Objetos

de Aprendizagem (OA), recursos educacionais que podem ser reutilizados em diferentes contextos de ensino e aprendizagem, projetados para auxiliar no processo de ensino, oferecendo recursos que facilitam a aquisição de conhecimento, suportados por tecnologias midiáticas e internet, para facilitar o entendimento do conteúdo; 1 caixa de ferramentas de *Design Thinking* com 16 itens didáticos e práticos para entender, visualizar, idealizar e prototipar soluções; 1 guia da plataforma disponível em três formatos de livro eletrônico e 1 *framework* autoral baseado na abordagem *Design Thinking*, desenvolvido para servir como modelo de inovação de processo. Um *framework* de *Design Thinking* oferece uma sequência de etapas e atividades que orientam os praticantes da abordagem em cada fase do processo. É importante ressaltar que o *Design Thinking* é um processo não linear e iterativo, onde as etapas podem se sobrepor e retroceder conforme a necessidade do usuário (BONINI & SBRAGIA, 2011; BROWN, 2008, LUZ, 2018).

O método de pesquisa foi dividido em três etapas, sendo elas: (i) a elaboração do conteúdo da plataforma por meio da revisão da literatura visando o estudo da arte de práticas e ferramentas utilizadas por diversos autores; (ii) a elaboração da plataforma e (iii) sua validação junto aos participantes da pesquisa.

A fim de alcançar os objetivos propostos no estudo, foram utilizados os seguintes procedimentos metodológicos: levantamento de material bibliográfico; observações participante e direta intensiva; entrevista semiestruturada e o uso de questionário autoaplicável como instrumentos de coleta de dados.

6.1 Elaboração do conteúdo da plataforma

A criação da plataforma teve seu início com um levantamento bibliográfico. Essa pesquisa abrangeu tanto artigos científicos, publicados em periódicos, quanto “literatura cinzenta”, seja meio eletrônico ou impresso, que inclui materiais como livros, publicações editoriais, manuais, relatórios técnicos, documentos governamentais, documentos internos de organizações, entre outros. Materiais de “literatura cinzenta” geralmente não são publicados em canais habituais de transmissão científicas, e, portanto, não foram submetidos a uma análise prévia de um parecerista ou de uma comissão editorial (CORTÊS, 2006), contudo esse tipo de material contém informações relevantes e úteis para pesquisas e estudos em diversos campos, complementando as fontes tradicionais de informação acadêmica.

Para a coleta de artigos, foram selecionados acervos científicos, incluindo o Portal de Periódicos da Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), a biblioteca eletrônica SciELO Brasil e a BDTD (Biblioteca Digital de Teses e Dissertações). Durante a pesquisa, foram utilizadas as palavras-chave "Direito Autoral", "*Design Thinking*" e "Educação Profissional e Tecnológica".

Para refinar os resultados, as palavras-chave foram combinadas usando o operador booleano AND, que instrui o sistema a mostrar apenas os resultados que atendem a todos os critérios especificados. Além disso, as aspas ("") foram utilizadas quando o termo buscado era composto por mais de uma palavra, auxiliando na obtenção de resultados mais relevantes e direcionados. Procurou-se por material já existente nas áreas temáticas de "elaboração de cursos por meio do *Design Thinking*", "relação entre curso de Educação Profissional e Tecnológica e o Direito Autoral" e "criação e proteção de material didático por Direito Autoral". As buscas foram direcionadas para o título das publicações (campo-alvo), visando uma pesquisa mais precisa.

Utilizou-se como filtro o período de 2012 a 2022 para delimitar a abrangência temporal das buscas. Os critérios de inclusão adotados para as informações foram baseados na data de publicação, considerando os últimos 10 anos. No entanto, alguns estudos publicados antes desse período foram mantidos na pesquisa devido à sua relevância como referências para consulta. Embora possam existir estudos mais recentes que abordem o mesmo tópico, essas pesquisas anteriores ainda podem fornecer informações valiosas e fundamentos teóricos relevantes. Os resultados obtidos após a realização das buscas foram compilados e apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Palavras-chaves utilizadas nas buscas de artigos científicos

Palavras-chave	Bases		
	SciELO Brasil	Portal de Periódicos da Capes	BDTD
"Direito Autoral" AND " <i>Design Thinking</i> "	0	0	0
"Direito Autoral" AND "Educação Profissional e Tecnológica"	0	0	0
"Educação Profissional e Tecnológica" AND " <i>Design Thinking</i> "	0	0	0
Direito Autoral	4	140	21
<i>Design Thinking</i>	4	168	76
Educação Profissional e Tecnológica	141	208	854
Total		1.616	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Após concluir a busca por artigos científicos, foram inicialmente identificados 1.616 documentos nas bases de dados mencionadas. No entanto, ao analisar esses

documentos, verificou-se que, embora a quantidade fosse significativa, os artigos abordavam as palavras-chave de forma isolada, sem explorar diretamente a interseção entre elas. Ao realizar o cruzamento de informações entre as palavras-chave, não foram identificados artigos que tratassem especificamente do tema deste trabalho. Isso revela a escassez de estudos disponíveis que abordam de forma abrangente e direta a temática em questão neste trabalho.

Foram selecionados 8 trabalhos científicos das bases de dados do Quadro 1, os quais são mais indicados à proposta deste estudo. Esses materiais foram analisados para embasar teoricamente a elaboração do produto técnico/tecnológico, além de respaldar os argumentos e conclusões.

Quadro 1 – Distribuição dos documentos encontrados por tema

Título	Autor	Ano de Publicação	Interesse de Pesquisa
O Modelo de <i>Design Thinking</i> como Indutor da Inovação nas Empresas: Um Estudo Empírico.	BONINI, L. A; SBRAGIA, R.	2022	<i>Design Thinking</i> , Inovação.
<i>Design Thinking</i> no planejamento publicitário: uma leitura a partir da perspectiva da reflexividade de Anthony Giddens.	ANTUNES, F. R.	2019	<i>Design Thinking</i> , Publicidade.
Educação inovadora: uma possibilidade na EPT.	SERRAO, Y. G. da S.	2019	Educação Profissional e Tecnológica, Inovação.
Empreendedorismo e <i>design thinking</i> : um estudo sobre a articulação da etapa inicial dos processos de <i>Design Thinking</i> com as etapas iniciais de novos empreendimentos	LUZ, F. G. DA.	2018	<i>Design Thinking</i> , Inovação Escolar.
Direito Autoral na Produção de Materiais Didáticos para a Educação a Distância: reflexões para a utilização na era da informação	PREVEDELLO <i>et al.</i>	2016	Direito Autoral, Educação, Materiais Didáticos.
Os direitos de acesso à cultura e à informação como decorrência da função social do Direito Autoral.	AMARANTE, F. M.	2012	Direito Autoral.
A Gestão de Design humanizada pelo <i>Design Thinking</i> a partir de relações conceituais	DEMARCHI <i>et al.</i>	2011	<i>Design Thinking</i> , Gestão de <i>design</i> .
Direito autoral na era digital: impactos, controvérsias e possíveis soluções.	SANTOS, M. S.	2008	Direito Autoral, <i>Creative Commons</i>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para prospectar um estudo sobre as alternativas tecnológicas e publicações editoriais relacionadas à produção de cursos no contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), assim como a proteção dos materiais educacionais por meio do Direito Autoral, foi realizada pesquisas na plataforma *Google*. A plataforma foi escolhida como meio de pesquisa devido à sua ampla abrangência e acessibilidade.

Exemplos coletados que possuem um nível de similaridade com a proposta deste trabalho foram organizados no Quadro 2:

Quadro 2 – Produtos que possuem similaridade com a proposta do estudo

Toolkits	Finalidade	Ano de Publicação
<i>Mini Toolkit Design Thinking</i>	<i>Toolkit</i> desenvolvido pelas organizações privadas Escola <i>Design Thinking</i> e laboratório de inovação <i>Echos</i> para os mais variados tipos de projetos. Disponível em: https://www.trf4.jus.br/trf4/upload/jfpr/2020/08/mini toolkit-escola-de-design-thinking.pdf	2017
<i>Kit de Ferramentas Design Thinking</i> aplicado ao serviço público	Criado pelo Enap (Escola Nacional de Administração Pública) e pelo Laboratório GNOVA (empresa de consultoria especializada em inovação e transformação organizacional), o <i>toolkit</i> possui ferramentas para serviços públicos. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3138/1/Toolkit_DTSP_ENAP.pdf	2017
<i>Toolkit</i> do TCU	Conjunto de ferramentas disponibilizado pelo Tribunal de Contas da União (TCU) do Brasil. As ferramentas visam fornecer suporte e promover boas práticas na administração pública por meio do <i>Design Thinking</i> . Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/inovaTCU/toolkitTellus/index.html	2015
<i>Design Thinking</i> para Educadores	Livro e um caderno de atividades desenvolvido pela Organizações da Sociedade Civil Educa Digital, para os desafios cotidianos de educadores. Disponível em: https://professor.escoladigital.pr.gov.br/sites/professores/arquivos_restritos/files/documento/2019-09/livro_design_thinking_para_educadores.pdf	2014
DIY	Criado pela NESTA, organização independente sem fins lucrativos sediada no Reino Unido, para que profissionais inventem, adotem ou adaptem ideias para entregar soluções. Disponível em: https://media.nesta.org.uk/documents/DIY-Portuguese.pdf	2014
<i>Design Thinking: Inovação em Negócios</i>	<i>E-book</i> e <i>toolkit</i> desenvolvido pela MJV <i>Technology & Innovation</i> , empresa de consultoria, para os mais variados tipos de projetos. Disponível em: https://content.mjvinnovation.com/pt/ebook/design-thinking-inovacao-em-negocios	2012
<i>Enterprise Design Thinking</i>	Abordagem desenvolvida pela IBM, uma das maiores empresas de tecnologia do mundo, com sede nos Estados Unidos, para aplicar o <i>Design Thinking</i> em equipes visando maior eficiência. Disponível em https://www.ibm.com/design/thinking/	2010
Livros Digitais	Finalidade	
Cartilha CC BR	Iniciativa da CC Brasil, organização sem fins lucrativos voltada para licenças de direitos autorais. A obra aborda Direito Autoral e a adoção de material de licenças <i>Creative Commons</i> . Disponível em: https://br.creativecommons.net/wp-content/uploads/sites/30/2021/02/CartilhaCCBrasil.pdf	2021
Manual ProEdu	Iniciativa dos institutos IFSUL e IFRN, a obra faz parte do ProEdu voltado para orientações de Direito Autoral. Disponível em: https://proedu.rnp.br/themes/Mirage2/documents/manual-direito-autoral.pdf	2020
Manual do TCU	O manual de Direito Autoral voltado para peculiaridades do TCU (Tribunal de Contas da União). Disponível em:	2020

	https://portal.tcu.gov.br/data/files/57/72/86/60/35FA6710FE28B867E18818A8/Mannual%20Direitos%20Autorais%202020_Web.pdf	
Frameworks de Design Thinking	Descrição	
<i>Loop</i>	Criado pela IBM para o <i>Toolkit Enterprise Design Thinking</i> , o modelo possui etapas em ciclos contínuos. Disponível em: https://www.ibm.com/design/thinking/	2010
<i>Double Diamond</i>	Estrutura de inovação do <i>Design Council UK</i> , uma organização independente do Reino Unido que promove o uso do <i>design</i> como uma ferramenta estratégica para impulsionar a inovação. O <i>framework</i> inclui princípios e métodos de design que designers e não designers devem adotar para elaboração de projetos. Disponível em: https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/framework-for-innovation/	2004

Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir da pesquisa bibliográfica realizada, foi possível selecionar o material necessário para a criação do produto técnico/tecnológico e seus recursos adicionais, assim como o material científico para a elaboração do artigo científico e do trabalho de conclusão de curso.

Com base na análise da literatura apresentada no Quadro 1, dos produtos identificados no Quadro 2, juntamente com a comparação das práticas atuais do mercado de EPT e os resultados de outros materiais provenientes da “leitura cinzenta”, foi desenvolvido um *framework* para estruturar o processo de criação de cursos e alcançar os objetivos estabelecidos neste estudo.

Esta estrutura recebeu o nome de "Reboo", em consonância com a plataforma ao qual está integrado, cujo significado é o efeito de “ecoar”, ou seja, “fazer com que algo seja ouvido a uma longa distância”, o que reflete o propósito do produto técnico/tecnológico: disseminar e evoluir constantemente o conhecimento.

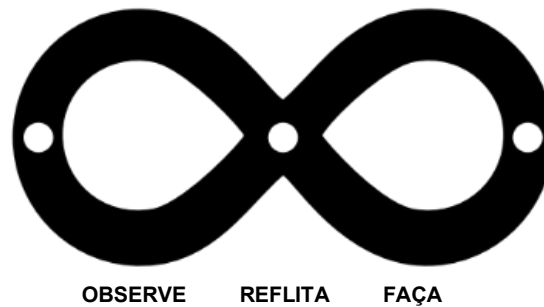
O diagrama é diretamente influenciado pelas estruturas *Double Diamond* (traduzido em português como “Diamante Duplo”) e *Loop* (traduzido em português como “Laço”), as quais foram descritas no Quadro 1.

O *Loop* é um diagrama desenvolvido pela *International Business Machines Corporation*TM (em tradução livre: Corporação Internacional de Máquinas de Negócios, sigla: IBM), uma das maiores e mais influentes empresas de tecnologia do mundo, com presença global em diversos setores.

A IBMTM criou este *framework* para seu programa de treinamento denominado *Enterprise Design Thinking*, voltado para as equipes trabalharem com mais eficiência. Os círculos dentro do diagrama remetem-se ao fluxo de mover-se mais rápido

capacitando diversas equipes para agir. O *Loop* também direciona as etapas do processo de *Design Thinking*, fomentando compreender o presente e visualizar o futuro em um ciclo contínuo de observar, refletir e fazer (IBM, 2018).

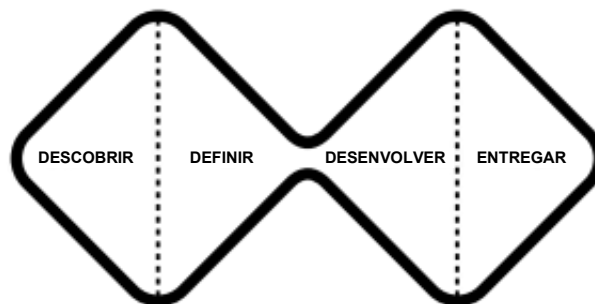
Figura 1 – Framework Loop



Fonte: Adaptado de IBM (2018).

Criado pelo Design Council UK (Conselho de Design do Reino Unido) em 2005, o “Diamante Duplo” é um diagrama de processo onde que em cada etapa várias ideias possíveis são criadas (pensamento divergente) antes de serem refinadas e reduzidas à melhor escolha (pensamento convergente) (TORRES, 2019).

Figura 2 – Framework Double Diamond

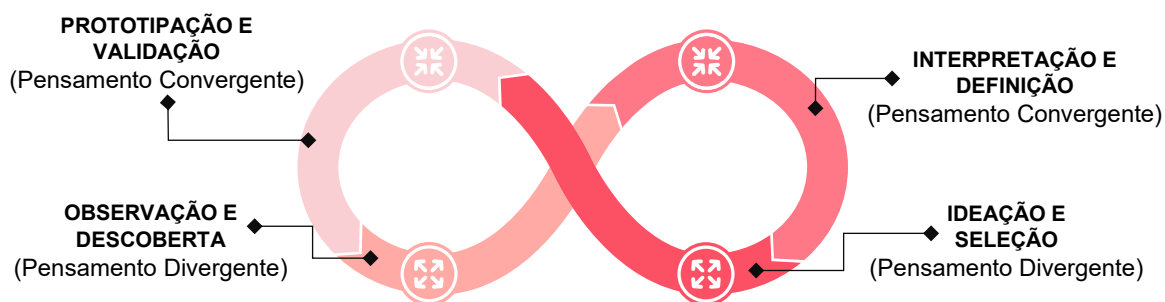


Fonte: Adaptada de Design Council (2021).

O “Diamante Duplo” é composto por quatro etapas: Descoberta, Definição, Desenvolvimento e Entrega. Essas etapas são iterativas e englobam a imersão no problema, a definição do desafio, a geração de soluções e a implementação das ideias mais promissoras.

Ao interagir estas duas estruturas supracitadas foi possível definir uma base conceitual para a construção de um modelo que pudesse ser enxuto, modular e formado por ciclos de aplicação. Esse modelo é apresentado na Figura 3.

Figura 3 – Framework Reboo



Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme a abordagem dos modelos de *frameworks* exibidos, observa-se que o *Design Thinking* não possui uma estrutura fixa para esquematizar seu processo. O número de fases em um *framework* dependerá da sua relevância para a organização e deve ser adaptado às necessidades específicas do contexto, levando em consideração as premissas e princípios do *Design Thinking*. A escolha de adotar a aparência do símbolo do infinito (∞) para representar o diagrama busca representar algo que é ilimitado. É um lembrete constante de que a evolução e aperfeiçoamento devem ser incorporados em cada etapa do *framework*.

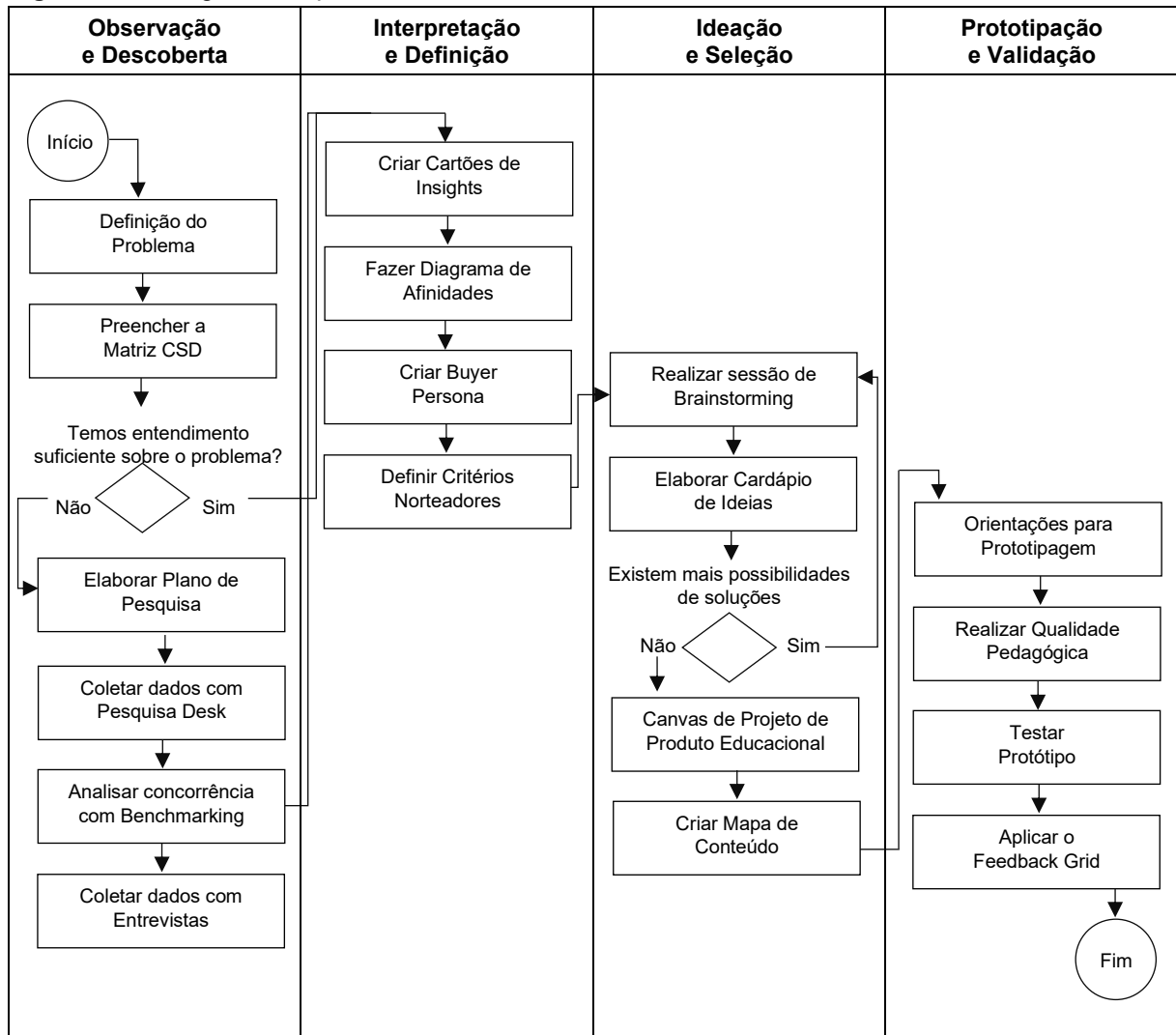
As etapas do diagrama alternam-se entre o pensamento divergente e o pensamento convergente sistematicamente. O conceito de pensamento divergente e convergente é frequentemente associado ao psicólogo J.P. Guilford (1950), ao tornar público seus estudos sobre criatividade. Guilford propôs o modelo do pensamento divergente e convergente como componentes do processo criativo. O autor argumenta que a criatividade não é apenas a capacidade de gerar ideias originais, mas também a habilidade de selecionar, desenvolver e implementar as melhores ideias.

Durante atividades que envolvam o pensamento divergente, busca-se gerar diversas informações ou soluções para um problema ou concentrando-se em gerar uma ampla gama de soluções, perspectivas e possibilidades. Em atividades que envolvam o pensamento convergente, essas informações são refinadas e reduzidas para escolher a melhor opção. (TORRES, 2019, BROWN, 2010). Portanto, o pensamento divergente e convergente são complementares e se aplicam em momentos distintos do processo de resolução de problemas.

Embora o *framework* Reboo seja não linear e sim baseado em conexões e interações contínuas, é recomendável criar um fluxograma para entender melhor o

processo, proporcionando uma visão clara da lógica envolvida. A Figura 4 exibe o fluxograma deste processo.

Figura 4 – Fluxograma do processo



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesta perspectiva, o *Design Thinking* valoriza a natureza colaborativa do processo, permitindo que as equipes do projeto de elaboração de cursos de EPT explorem e revisitem as etapas de forma adaptativa para obter *insights* e soluções inovadoras. O *framework* Reboo valoriza a aprendizagem por meio da experiência prática. Essa abordagem está alinhada com o *Design Thinking* e a teoria da Aprendizagem Experiencial de David Kolb, mestre e doutor pela *Harvard University*, que propõe um ciclo de aprendizagem que envolve a experiência concreta, a reflexão sobre a experiência, a conceitualização abstrata e a experimentação ativa.

Para Kolb (1984), a aprendizagem é o processo pelo qual o conhecimento é criado por meio da transformação da experiência.

O modelo teórico de Kolb descreve um ciclo que envolve etapas interconectadas, conforme visto na Figura 5. O *Design Thinking* incorpora esses elementos ao encorajar a experimentação, a prototipagem e a interação.

O ciclo de aprendizagem experiencial de Kolb é amplamente utilizado em contextos educacionais, fornecendo um modelo para promover a aprendizagem ativa e reflexiva na construção de cursos de EPT.

Figura 5 – Ciclo da aprendizagem experiencial de Kolb



Fonte: Elaborado a partir de Kolb (1984).

O ciclo de Kolb é aplicável em diversas áreas, incluindo o *Design Thinking*, onde a experimentação, a reflexão e a ação são partes essenciais do processo de solução de problemas e geração de ideias inovadoras.

Tanto o ciclo de Kolb quanto o *Design Thinking* são iterativos, permitindo que as etapas ocorram em diferentes momentos e em diferentes ordens, de acordo com as necessidades do projeto e as descobertas ao longo do processo.

A seguir, serão apresentadas as características das etapas do *framework* Reboo na Figura 6, relacionando-as posteriormente com a Aprendizagem Experiencial.

Figura 6 – Características das etapas do framework 'Reboot'



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na etapa inicial, conhecida como “Observação e Descoberta”, a formação de equipes multidisciplinares, ou seja, múltiplos atores de conhecimentos variados, possibilita uma abordagem abrangente e diversificada (LUZ, 2018). Essa etapa está alinhada com a experiência concreta no ciclo de Kolb, pois envolve a vivência direta da situação problemática.

No *Design Thinking*, a equipe do projeto é composta por profissionais capazes de se comunicar e entender as diferentes áreas envolvidas, sendo capazes de discutir detalhes técnicos das respectivas áreas de especialização (DE OLIVEIRA, 2014). Esses profissionais são denominados como “Profissional T”, termo que descreve uma pessoa que possui uma especialização profunda em uma área específica (a haste vertical do “T”) e, ao mesmo tempo, possui conhecimento e habilidades amplas em diversas disciplinas relacionadas (a barra horizontal do “T”) (BROWN, 2010).

Ao identificar o problema a ser solucionado e compreender o público-alvo envolvido, as equipes têm a oportunidade de observar minuciosamente o contexto em que o problema ocorre e as necessidades dos usuários (BONINI; SBRAGIA, 2011).

Embora seja mais comum utilizar o *Design Thinking* em conjunto, através da colaboração e diversidade de perspectivas, ele também pode ser utilizado individualmente como um processo de pensamento estruturado para resolver problemas e gerar soluções.

A etapa de “Observação e Descoberta” é destinada para coleta de informações relevantes visando estabelecer uma base sólida para o desenvolvimento das etapas subsequentes do *Design Thinking*. Para isso, as equipes empregam técnicas como

entrevistas, pesquisa de mercado e outras abordagens, a fim de obter uma compreensão profunda do cenário e dos desafios enfrentados pelos usuários.

Na segunda etapa, denominada “Interpretação e Definição”, os dados obtidos na primeira etapa são examinados e interpretados para extrair informações relevantes e significativas. Isso envolve identificar padrões, tendências e gerar *insights* que possam ser úteis para a tomada de decisões ou para a compreensão do desafio proposto no projeto de *Design Thinking*.

Ao interpretar dados, busca-se atribuir significado a eles em relação ao problema em questão. Isso envolve categorizar os dados, identificar relações e criar modelos que descrevam o fenômeno estudado. Essa etapa se assemelha à observação reflexiva no ciclo de Kolb, em que o indivíduo reflete sobre a experiência vivenciada.

Na etapa de “Ideação e Seleção”, ocorre a geração de ideias e a seleção de produtos, processos ou serviços para os cursos de EPT, com base nos dados coletados anteriormente. Nessa fase, a criatividade e a inovação desempenham um papel fundamental ao pensar em soluções que atendam às necessidades identificadas no projeto (Vianna *et al.*, 2012). Essa etapa pode ser relacionada à conceitualização abstrata no ciclo de Kolb, pois tanto o *Design Thinking* quanto o ciclo de Kolb buscam desenvolver uma compreensão teórica e conceitual que oriente as ações futuras.

Na quarta etapa, “Prototipação e Validação”, são realizados testes, análises e avaliações rigorosas para garantir que o curso de EPT esteja em conformidade com os padrões de qualidade e desempenho estabelecidos. Essa etapa busca identificar possíveis falhas, deficiências ou áreas por meio de protótipos, para que possam ser aprimoradas antes da produção em escala ou lançamento no mercado.

O protótipo é a tangibilização de uma ideia, a passagem do abstrato para o físico de forma a representar a realidade e propiciar validações (VIANNA *et al.*, 2012). Essa fase do *framework* se alinha com a etapa de experimentação ativa no ciclo de Kolb, em que o indivíduo aplica o conhecimento adquirido na prática.

Recomenda-se prototipar as ideias geradas anteriormente de maneira rápida e econômica para permitir a aprendizagem e aprimorar a solução. Isso dá origem ao MVP (Mínimo Produto Viável - em inglês, *Minimum Viable Product*), uma versão simplificada da solução com apenas as funcionalidades básicas. O nível de detalhes das soluções pode variar desde que o protótipo seja compreensível pelas pessoas (SAM-PAIO *et al.*, 2014). Na busca incessante por aprimoramento, é comum que o projeto

de *Design Thinking* envolva a revisitação de fases e ferramentas anteriores (MJV, 2014a).

No Quadro 3, apresentamos a caixa de ferramentas do guia Reboo (*toolkit*), que representa uma ampla variedade de recursos disponíveis para auxiliar no processo de *Design Thinking*. Essa caixa de ferramentas abrange desde métodos de pesquisa e empatia, até técnicas de ideação, prototipagem e validação. Cada ferramenta desempenha um papel importante na abordagem holística da plataforma, fornecendo suporte e orientação para os profissionais envolvidos no projeto. As ferramentas apresentadas podem ser selecionadas ou personalizadas de acordo com o contexto de quem está desenvolvendo um curso de EPT, permitindo assim que o processo seja adaptado para atender às necessidades específicas do projeto. Isso significa considerar diferentes estilos de aprendizagem, preferências e níveis de habilidade, promovendo uma experiência mais inclusiva e personalizada.

Quadro 3 – Caixa de ferramentas Reboo

Etapa	Ferramenta	Descrição
Observação e Descoberta	Definição do Problema	Iniciativa da NESTA instituição de caridade independente que trabalha para aumentar a capacidade de inovação do Reino Unido), esta ferramenta foi inicialmente para o <i>Toolkit</i> DIY (Desenvolvimento, Impacto & Você). A ferramenta funciona tanto para abrir um problema, como ajudar a ampliar o contexto.
	Matriz CSD	Elaborada pela empresa <i>Livework</i> Brasil, é uma ferramenta que utiliza as siglas Certezas, Suposições e Dúvidas para analisar e organizar informações em um projeto. À medida que o projeto progride e novas descobertas são feitas, as anotações são movidas entre as colunas, permitindo identificar o que é realmente uma certeza e eliminar suposições e dúvidas.
	<i>Desk Research</i>	Também chamada de pesquisa secundária, refere-se a um método de pesquisa que envolve a coleta e análise de informações disponíveis publicamente, geralmente usando recursos de bibliotecas, bases de dados online, documentos impressos, materiais de arquivo e fontes de informações de acesso público. A plataforma Reboo conta com cartões autorais para registrar as pesquisas.
	<i>Benchmarking</i>	A técnica surgiu na empresa americana <i>Xerox Corporation</i> [®] , fabricante de máquinas de fotocópia. A ferramenta permite conhecer melhor os concorrentes do mercado, orientando como medir melhor o desempenho dos seus produtos, ou processos em relação a outra organização.
	Entrevistas	Segundo Gil (2008) pode-se definir entrevista como a técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam à investigação. Ela desempenha um papel fundamental na obtenção de informações detalhadas e <i>insights</i> significativos.

Interpretação e Definição	Cartões de <i>Insights</i>	São reflexões embasadas em dados reais das pesquisas, transformadas em cartões, resgatando apenas o que é essencial para o projeto. Essa técnica tem como objetivo documentar e facilitar a rápida consulta dos dados coletados na primeira etapa do <i>framework</i> Reboo.
	Diagrama de Afinidades	Denominado também de Método LP (<i>Language Processing</i>), é uma ferramenta visual criada por Jiro Kawakita na década de 50. Ajuda na identificação de padrões e análise de ideias ou questionamentos obtidos por pesquisas. Os dados são agrupados e transferidos para Cartões de <i>Insights</i> .
	Crítérios Norteadores	São diretrizes essenciais para o desenvolvimento de uma solução, garantindo que aspectos importantes não sejam negligenciados (VIANNA <i>et al.</i> , 2012). Essas diretrizes orientam o processo de desenvolvimento, garantindo que as soluções sejam alinhadas com as necessidades e demandas, evitando desvios (MJV, 2016).
	<i>Buyer Persona</i>	Técnica que permite criar um perfil detalhado de um usuário fictício usando dados demográficos, comportamentais e psicológicos, servindo como um modelo para entender as necessidades dos clientes e desenvolver estratégias mais eficazes.
	<i>Brainstorming/ SCAMPER</i>	Também chamada de "Tempestade de Ideias", foi criado por Alex Faickney Osborn em 1942. Esse método busca explorar a criatividade de um grupo para gerar ideias, resolver problemas e estimular a inovação. Uma técnica complementar utilizada em sessões estruturadas de <i>Brainstorming</i> é o SCAMPER, acrônimo para Substituir, Combinar, Adaptar, Modificar, Propor novo uso, Eliminar e Reverter, proposto pelo mesmo autor.
Ideação e Seleção	Cardápio de Ideias	Um catálogo que sintetiza as ideias geradas no projeto, tornando-as visíveis e compreensíveis para todos os envolvidos (MJV, 2014b). Ele pode incluir comentários, desdobramentos e oportunidades de negócio relacionadas às ideias (VIANNA <i>et al.</i> , 2012).
	Canvas de Projeto de Produto Educacional	Ferramenta autoral criada especialmente para a plataforma Reboo. Essa ferramenta tem como objetivo reunir os dados de um projeto educacional, permitindo agrupar e relacionar visualmente as diferentes áreas envolvidas.
	Mapa de Conteúdo	Ferramenta autoral especialmente criada para a plataforma Reboo. Essa ferramenta tem como objetivo auxiliar na criação de conteúdos para cursos de EPT. Se um curso abranger múltiplas disciplinas ou módulos, é recomendado criar um mapa de conteúdo para cada um desses componentes.
Prototipação e Validação	Orientações para Prototipagem	Guia criado especificamente para a plataforma Reboo. Seu objetivo principal é incentivar os usuários a criar, se envolver e interagir com protótipos, e, sempre que possível, utilizá-los de forma prática e real.
	Qualidade Pedagógica	Ferramenta exclusiva da plataforma Reboo. O método permite averiguar os itens principais que precisam ser validados em um projeto de elaboração de cursos de EPT, como por exemplo o uso correto do Direito Autoral, a avaliação da Qualidade da Linguagem e Qualidade Audiovisual.
	<i>Feedback Grid</i>	A ferramenta <i>Feedback Grid</i> é uma adaptação da ferramenta de mesmo nome e que faz parte do kit de ferramentas <i>Design Thinking– Enterprise Design Thinking–</i> elaborado pela empresa IBM Corporation™. Esta ferramenta permite um retorno de informações dos testes de protótipos aplicados.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A flexibilidade de uso do kit de ferramentas Reboo permite que os profissionais escolham as ferramentas mais relevantes e adequadas para o seu contexto particular. Cada projeto de cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) possui suas próprias características e desafios únicos, portanto, é fundamental selecionar as ferramentas que melhor se encaixem na situação específica.

6.2 Elaboração da plataforma

A plataforma Reboo foi concebida em um *website* interativo e com recursos abrangentes, incluindo Objetos de Aprendizagem (vídeos, *podcasts*, infográficos e livro eletrônico). Ao ofertar o produto técnico/tecnológico nesse formato, é possível eliminar as barreiras físicas e oferecer flexibilidade de acesso em diferentes dispositivos, permitindo que os usuários consultem o conteúdo quando e onde for mais conveniente para eles. A plataforma está disponível no endereço de *website*: <https://www.reboo.net.br>.

Figura 7 – Website da plataforma Reboo



Fonte: Autoria própria.

O *website* da plataforma foi desenvolvido utilizando o *Google Sites*, um serviço oferecido pela empresa de tecnologia *Google LLC* para criação de páginas na internet. Uma vantagem adicional do *Google Sites* é a integração com o serviço *Google Drive*, outro serviço da *Google LLC*. O *Google Drive* permite o armazenamento de arquivos

em nuvem, o que significa que estes arquivos são mantidos em *data centers* externos, podendo ser acessados remotamente, proporcionando uma melhor experiência com o gerenciamento e compartilhamento do conteúdo da plataforma Reboo. Essa integração possibilitou o armazenamento dos Objetos de Aprendizagem (AO), caixa de ferramentas e versões do guia da plataforma em formato de livro eletrônico no *Google Drive*, além da incorporação destes recursos ao *website*, realçando assim a integração destes elementos de maneira eficaz.

O *Google Sites* oferece uma versão gratuita de seu serviço que permite criar e publicar *websites*. Esta versão foi a utilizada para a criação da plataforma Reboo. Os *websites* criados no *Google Sites* são automaticamente responsivos, o que significa que eles se adaptam bem a diferentes tamanhos de tela.

Para incorporar formulários de contato e pesquisa ao *website*, utilizou-se o serviço do *Google LLC* chamado Formulários *Google*. Isso proporcionou um canal para obter informações e promover interações de usuários.

Figura 8 – Formulário de pesquisa

Fonte: Autoria própria.

O *Google Sites* facilita a incorporação de códigos personalizados, como HTML, CSS ou *JavaScript*, que são linguagens de marcação e programação, permitindo a adição de funcionalidades em *websites*. Por conta deste recurso, foi integrado ao *website* da plataforma Reboo um sistema de comentários denominado *Disqus*. Desenvolvido pela empresa de tecnologia *Zeta Global*, esse sistema permite que os visitantes

do *website* da plataforma façam comentários, discutam tópicos e interajam uns com os outros por meio da seção de comentários associada a cada postagem ou página.

Figura 9 – Recurso do Google Sites para incorporar códigos web



Fonte: Autoria própria.

Utilizando o recurso de inserção de *links*, foi empregado uma API, que corresponde à sigla da expressão inglesa "*Application Programming Interface*" (tradução livre para o português como "Interface de Programação de Aplicativos"). A API consiste em um conjunto de funções e procedimentos que possibilitam a criação de sistemas capazes de acessar os recursos ou dados de outro sistema (HUGGY, 2021). A tecnologia adotada como recurso agregado da plataforma recebe o nome da *API WhatsApp*, desenvolvida pela empresa META®. Essa API foi incorporada à plataforma Reboo com a finalidade de estabelecer uma conexão entre o aplicativo de mensagens *WhatsApp*, criando assim um canal para interações de atendimento digital, permitindo que usuários entrem em contato diretamente com agentes de atendimento da plataforma de forma conveniente, evitando a necessidade de fazer ligações telefônicas ou enviar e-mails.

Foi elaborado um guia no formato de livro eletrônico para proporcionar orientações sobre a forma de acessar e aproveitar os recursos disponíveis na plataforma. O guia está disponibilizado nos formatos de leitura ePUB, *flipbook* e PDF, proporcionando aos usuários opções de visualização de acordo com suas preferências e necessidades, adaptada aos dispositivos de sua escolha. No geral, ao oferecer o guia nos formatos eletrônicos mencionados, é fornecido aos usuários a conveniência e a adaptabilidade necessárias para acessar o conteúdo de maneira eficiente, personalizada e sustentável. Com exceção do formato em *flipbook*, que foi hospedado no *Mutant Host*®, um serviço de hospedagem gratuito que fornece espaço em servidores

para armazenar arquivos e dados de sites, tornando-os acessíveis na internet, as outras versões do livro foram armazenadas na versão gratuita do *Google Drive*.

Figura 10 – Visualização do guia no formato de leitura flipbook



Fonte: Elaborado pelo autor.

O *flipbook* se refere a uma tecnologia que simula o efeito de folhear as páginas de um livro físico, por meio de um software navegador web. É uma técnica usada em publicações digitais para criar uma experiência de leitura mais envolvente e familiar. Neste formato de leitura é possível interagir com o conteúdo, como ampliar ou clicar em links incorporados. Para a diagramação do livro em *flipbook*, foi utilizado o software de editoração eletrônica *Adobe InDesign*[®], versão CC 2015.

Para publicação do *flipbook*, foi criada uma página web utilizando o CMS (sigla do inglês *Content Management System*, tradução livre: Sistema de Gestão de Conteúdo) *WordPress*[®], uma plataforma de software utilizada para criação e publicação de conteúdo digital, como websites, blogs, lojas online. Além de seus recursos nativos, o *WordPress*[®] permite a inclusão de *plugins*, que são extensões adicionais que podem ser instaladas para adicionar funcionalidades específicas. Por fim, foi utilizado o *plugin* *Real 3D*, compatível com o CMS *WordPress*[®]. Este *plugin* permite a criação de um livro digital que simula um livro físico em termos de volume e interação.

O formato PDF (*Portable Document Format*, tradução livre: “Formato Portátil de Documento”) é um padrão de arquivo amplamente utilizado para a distribuição de documentos eletrônicos e que atende padrões internacionais (ISO 32000). Desenvolvido

pela empresa de tecnologia *Adobe Systems Incorporated*, o PDF preserva a formatação original do documento, independentemente de dispositivos, sistemas operacionais e aplicativos específicos.

Figura 11 – Mockup do livro eletrônico no formato PDF em um dispositivo móvel



Fonte: Elaborado pelo autor.

O formato PDF é ideal para visualização e impressão, podendo ser acessado por um aplicativo leitor do arquivo ou diretamente em um software navegador web. O guia Reboo no formato “PDF interativo” foi criado usando o software *Adobe InDesign*[®], versão CC 2015.

Figura 12 – Mockup do livro eletrônico no formato ePUB em um dispositivo móvel



Fonte: Elaborado pelo autor.

O formato ePUB foi desenvolvido pela *International Digital Publishing Forum* (IDPF), uma organização sem fins lucrativos dedicada ao desenvolvimento e promoção de padrões abertos relacionados à publicação digital. O ePUB é um padrão aberto para a criação e distribuição de conteúdo digital, especialmente voltado para publicações eletrônicas, como livros, revistas e documentos acadêmicos. Este padrão é amplamente utilizado para criação de livros eletrônicos devido à sua compatibilidade com diferentes dispositivos e plataformas. O formato permite também a criação de dois tipos de layouts: *reflowable* (tradução livre: “refluível”) e fixo. O layout *reflowable* ajusta automaticamente o texto ao tamanho da tela, adaptando-se às preferências do leitor. Já o layout fixo mantém a formatação e o *design* original, sendo ideal para livros com elementos gráficos complexos.

Para realizar a leitura de um arquivo ePUB é necessário softwares específicos para abertura do formato. A versão em ePUB do guia da plataforma Reboo foi desenvolvida no software *Sigil*[®], versão 1.0.0, exigindo a edição de HTML (sigla para *Hyper-Text Markup Language*, tradução livre: “Linguagem de Marcação de Hipertexto”), para construção de documento *web*; e CSS (sigla para *Cascading Style Sheets*, tradução livre: “Folha de Estilo em Cascata”), um mecanismo para adicionar estilo a um documento *web*. O CSS define como os elementos HTML devem ser exibidos, controlando sua aparência, *layout* e outras propriedades visuais.

Para a construção da caixa de ferramentas, foram utilizados os softwares de tratamento de imagens vetoriais *Corel Draw*[®], versão 2020, facilitando a criação de elementos gráficos de tela, e o software *Adobe Photoshop*[®], versão CS6, especializado em edição e tratamento de imagens do tipo *bitmap* (formatos de arquivo que armazenam dados de imagem como uma grade de *pixels*. Cada *pixel* contém informações sobre a cor e a intensidade da imagem. Os formatos de arquivo *bitmap* mais comuns incluem JPEG, PNG, BMP e GIF).

Durante a criação desta obra, foram utilizadas imagens, músicas e vídeos provenientes de *websites* que distribuem conteúdo em domínio público, oferecem recursos gratuitos para uso comercial, ou de arquivos pessoais com licenças de uso menos restritivas. É importante ressaltar que todas as fontes legítimas foram devidamente citadas, garantindo o cumprimento das diretrizes de direitos autorais e a atribuição adequada aos criadores originais. Isso assegura que o material utilizado esteja em conformidade com as leis de Propriedade Intelectual e respeite os direitos dos artistas e criadores envolvidos.

Para edições de vídeos e áudios utilizados na plataforma Reboo foram empregados respectivamente os programas *Movavi® Video*, versão 2021 e *Audacity®*, versão 2.4.2. Essas ferramentas forneceram recursos e funcionalidades específicas para edição, manipulação e aprimoramento de vídeos e áudios.

6.3 Validação do produto técnico/tecnológico

Com o objetivo de realizar uma avaliação da proposta, realizou-se uma validação do livro eletrônico em 2 instituições. Um grupo de 8 usuários fizeram uso prático do produto técnico/tecnológico. A validação foi realizada no período de novembro 2022 a março de 2023. O primeiro caso (C1), foi realizado em parceria com uma instituição dedicada à promoção da qualidade de vida e bem-estar dos trabalhadores da indústria. A instituição comumente elabora a gestão de seus processos e tem interesse em desenvolver material instrucional para seus colaboradores com base nessa atividade. Essa parceria visa, portanto, facilitar um processo de treinamento interno dos colaboradores. Para o segundo caso (C2), foi selecionada instituição que promove um projeto de formação profissional voltado para os moradores da região local, com o objetivo de promover o desenvolvimento econômico e social. O projeto busca capacitar os cidadãos em diferentes áreas de atuação, proporcionando-lhes conhecimentos e habilidades necessárias para ingressar ou progredir no mercado de trabalho.

Os participantes da pesquisa são oriundos das cidades de Manaus, capital do estado do Amazonas e de Santarém, município do oeste do estado do Pará, Brasil. As funções dos participantes envolvidos na pesquisa foram categorizadas em duas principais categorias: Desenvolvedores e Gestores, conforme apresentado no Quadro 4. Essa categorização permite uma melhor organização e compreensão das responsabilidades e contribuições de cada grupo de participantes ao longo do processo de criação dos cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

Quadro 4 – Quantitativo de Participantes da Pesquisa por Cargos

Cargos	Quantidade de Participantes		
	Projeto C1	Projeto C2	Total (C1+C2)
Desenvolvedor	2	3	5
Gestor	1	2	3
Total	3	5	8

Fonte: Autora Própria

Embora os estudos de casos sejam frequentemente conduzidos com um número maior de participantes para obter uma amostra representativa, em certas circunstâncias, um estudo com um número limitado de participantes pode ser valioso. Neste caso específico, os casos com um número reduzido de participantes foram capazes de fornecer informações importantes e *insights* significativos sobre o tema abordado. Outro ponto importante foi a escolha de casos múltiplos e não únicos em nossa pesquisa. Nessa situação, os casos estudados seriam vistos como vários sujeitos dentro de uma experiência (YIN, 1994). Acreditamos que a inclusão de mais casos proporcionaria uma variedade maior de situações comparativas para análise, resultando em um aumento da confiabilidade na triangulação dos dados produzidos, reduzindo a possibilidade de vieses ou conclusões baseadas em um único caso isolado.

Após a definição inicial dos projetos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT), foram realizadas reuniões de nivelamento com duração de 45 minutos com os participantes, abordando os conceitos relacionados ao produto técnico/tecnológico. Essas reuniões tiveram como objetivo proporcionar uma base comum de entendimento sobre os conceitos e fundamentos do produto técnico/tecnológico.

Ao término do nivelamento, deu-se início à aplicação das ferramentas da plataforma Reboo, seguindo suas diretrizes propostas.

O estudo do C1 foi realizado por meio de videoconferência, com uma duração total de aproximadamente 8 horas, distribuídas ao longo de cinco dias de sessões. Já o estudo do C2 aconteceu de forma presencial, com uma duração aproximada de 8 horas, divididas em dois encontros com um intervalo de sete dias. Ao agendar previamente essas reuniões, todos os participantes puderam se programar e se preparar adequadamente, otimizando o tempo e a produtividade das discussões.

O serviço de videoconferência selecionado para a pesquisa foi a ferramenta *Google Meet*, uma plataforma de videoconferência desenvolvida pela empresa *Google LLC*. Os encontros por videochamada ofereceram uma solução conveniente e eficiente para conectar as pessoas de diferentes locais geográficos, permitindo discussões em tempo real sem a necessidade de deslocamentos físicos.

Essa abordagem facilitou a colaboração e possibilitou a visualização e o compartilhamento de informações visuais, como apresentações, demonstrações e documentos relacionados ao produto em questão. Apesar do produto técnico/tecnológico possuir uma aprendizagem autodirigida, as reuniões foram necessárias para orientações ou tirar eventuais dúvidas dos participantes.

Em geral os conteúdos de EPT visados pelos participantes são de livre oferta, sem carga horária preestabelecida, destinados à Formação Inicial e Continuada (FIC), qualificação profissional ou de finalidade instrucional de uso interno em suas instituições de trabalho.

A validação do material instrucional levou em consideração aspectos como conteúdo, linguagem, recursos audiovisuais, conhecimento assimilado e uso prático.

A coleta de dados dos resultados avaliativos foi realizada por meio de entrevistas semi estruturadas, observações participante e direta intensiva e um questionário eletrônico. O instrumento foi desenvolvido utilizando o serviço *Google Forms*.

O formulário desenvolvido consiste em 21 questões, que incluem opções de respostas fechadas baseadas em uma escala de *Likert*, bem como perguntas de resposta aberta. A escala de *Likert* é um tipo comum de escala de medição usado em questionários e pesquisas. Esse tipo de escala é composto por um conjunto de frases (itens) em relação a cada uma das quais se pede ao sujeito que está a ser avaliado para manifestar o grau de concordância ou discordância (CUNHA, 2007).

Geralmente, uma escala de *Likert* consiste em uma série de itens ou afirmações acompanhadas por uma escala ordinal de respostas, que varia de forma linear de concordância ou discordância. As respostas típicas em uma escala de *Likert* podem variar de "Discordo Totalmente", "Discordo", "Neutro", "Concordo" a "Concordo Totalmente", ou uma variação similar dependendo do contexto. A análise dos dados coletados na escala de *Likert* pode fornecer informações sobre as atitudes, opiniões ou preferências dos respondentes em relação ao tópico em questão.

Quanto as entrevistas semi estruturadas, foram elaboradas perguntas com base em um roteiro, contudo foi admitido a possibilidade de improvisar e de encurtar o diálogo para os pontos de interesse. A entrevista é um recurso para pesquisas que assume a forma de interação social e envolve um diálogo assimétrico, no qual uma das partes busca obter informações enquanto a outra se apresenta como fonte de conhecimento (GIL, 2008). Em uma entrevista semiestruturada, é conferida ao entrevistador a liberdade para desenvolver cada situação em qualquer direção que considere adequada (MARCONI; LAKATOS, 2004). As entrevistas foram gravadas (após o participante indicar seu aceite) e suas respostas foram tabuladas em uma planilha de dados do software *Microsoft Excel*[®], versão 2019. O registro facilitou a análise das opiniões dos respondentes, possibilitando a revisão dos relatos em qualquer momento necessário, seja para recordar alguma frase específica ou esclarecer algum fato.

Na investigação descrita neste trabalho, como parte da metodologia de pesquisa qualitativa, foram aplicadas tanto a observação participante quanto a observação direta intensiva no acompanhamento dos projetos de *Design Thinking* voltados para a elaboração de cursos de EPT. Na observação participante, o pesquisador não é apenas um observador passivo. Em vez disso, pode assumir uma variedade de funções dentro de um estudo de caso e pode, de fato, participar dos eventos que estão sendo estudados (YIN, 2001). Por sua vez, a observação direta intensiva é uma abordagem que se baseia no uso dos sentidos para investigar e compreender aspectos específicos da realidade. Essa metodologia não se resume apenas a observar visualmente ou ouvir, mas também envolve examinar cuidadosamente os fatos ou fenômenos que se pretende estudar (MARCONI; LAKATOS, 2004).

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) devido a participação de seres humanos, aprovada com o Parecer Consubstanciado de número 5.730.334. A pesquisa em questão está em conformidade com as diretrizes estabelecidas no Ofício Circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS emitido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep). O referido ofício orienta pesquisadores e CEP a realizar a coleta de dados de forma online, utilizando meios ou ambientes virtuais para o contato com os participantes durante todas as etapas da pesquisa (CONEP, 2021). Ressalta-se que os respondentes concordaram de forma livre e esclarecida em participar do estudo e foi dado a estes a oportunidade de retirar a sua participação a qualquer momento.

6.3 Matriz de validação/amarração

Quadro 5 – Matriz de amarração

Objetivos específicos	Etapas metodológicas	Produtos
Levantar e desenvolver ferramentas e diretrizes, entre estas a elaboração de recursos autorais dentro das premissas do Profnit®, para composição de uma caixa de ferramentas, Objetos de Aprendizagem (OA) e um guia em formato de livro eletrônico agregados à plataforma, visando auxiliar no desenvolvimento do projeto de elaboração de cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT).	Elaboração do conteúdo da plataforma por meio da revisão da literatura visando o estudo da arte de práticas e ferramentas utilizadas por diversos autores; Elaboração da plataforma	Dissertação; Artigo Científico; Objetos de Aprendizagem (OA); Caixa de Ferramentas de <i>Design Thinking</i> ; Guia da plataforma em nos formatos ePUB, <i>flipbook</i> , PDF; Website da plataforma.

Validar a aplicação da plataforma em um contexto real por meio de estudo de caso.	Validação do produto técnico/tecnológico junto aos participantes da pesquisa.	Dissertação; Artigo Científico.
Analisar as potencialidades e limitações do produto técnico/tecnológico como uma inovação em processo para o desenvolvimento de cursos de EPT, assegurando a proteção destas obras por meio do Direito Autoral.	Validação do produto técnico/tecnológico junto aos participantes da pesquisa.	Dissertação; Artigo Científico; Objetos de Aprendizagem (OA); Caixa de Ferramentas de <i>Design Thinking</i> ; Guia da plataforma em nos formatos ePUB, <i>flipbook</i> , PDF; Website da plataforma; SWOT; Canvas de Negócios.

Fonte: Elaborado pelo autor.

7. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção tem como objetivo analisar os dados obtidos por meio dos instrumentos metodológicos selecionados e avaliar se o produto técnico/tecnológico teve um impacto positivo conforme o objetivo estabelecido neste estudo. Conforme mencionado anteriormente, na pesquisa, foram realizados estudos de casos múltiplos, abrangendo a análise de dois casos específicos.

Com base nas entrevistas realizadas durante a fase de “Observação e Descoberta”, os resultados iniciais evidenciaram um impacto favorável do produto técnico/tecnológico nos projetos C1 e C2 em relação ao objetivo estabelecido nesta pesquisa. Essa constatação é corroborada pelos relatos dos participantes, que demonstraram claramente os benefícios observados na implementação do produto técnico/tecnológico.

O participante C2-D1, representando a instituição C2 como desenvolvedor de cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT), compartilhou sua perspectiva sobre o projeto: *“Antes de descobrir o Design Thinking, estávamos presos em ofertar um curso seguindo o padrão de empresas do mesmo ramo ou criar cursos só quando tinha uma solicitação muito específica de algum lugar. Faltava processos e ferramentas [...] de vez em quando eu já pensava nisso. Comecei a entender melhor o processo de se criar um curso quando me deparei com o guia do Design Thinking (Plataforma Reboo). Essas mudanças têm me motivado muito e estou animado para aplicar tudo isso nos próximos projetos”*.

O participante C1-D1, representando a instituição C1 como desenvolvedor de materiais didáticos, compartilhou sua experiência inicial sobre o projeto de criação de manuais para processos internos e treinamentos de colaboradores da instituição utilizando o guia Reboo: *“Eu já conhecia a abordagem do Design Thinking e tive agora a oportunidade de trabalhar ela no projeto piloto de criação dos manuais para nossos processos e treinamentos internos. Desde o início, percebi que o guia nos ajudaria a resolver os desafios que enfrentamos. Acredito que estamos indo no caminho certo”*.

O participante C1-D2, desenvolvedor responsável pela avaliação pedagógica, correção ortográfica dos materiais e normatização técnica na instituição C1, compartilhou sua experiência inicial ao ser introduzido no projeto de criação de manuais utilizando o guia Reboo: *“Eu não estava “tão” familiarizado com a abordagem (Design Thinking) antes do projeto. Tenho um conhecimento “médio” sobre Direito Autoral e*

penso que sempre podemos aprender mais [...] é um campo cheio de detalhes. Geralmente, minha responsabilidade envolve a correção ortográfica dos materiais e a normatização técnica, referências, citações [...]. No primeiro encontro eu percebi como essa abordagem poderia melhorar o nosso trabalho. Acredito que isso vai aprimorar a qualidade dos materiais [...] espero que nossas atividades fiquem mais estruturadas [...] é o que queremos. É algo novo, tem coisas que nunca ouvi falar".

A conscientização, revelada por meio de observações direta e participante e dos resultados das entrevistas, demonstra uma postura de abertura por parte dos participantes da pesquisa para adquirir novos conhecimentos e aprimorar suas habilidades profissionais. Essa atitude reflete a compreensão da importância do aprendizado contínuo e do desenvolvimento pessoal no contexto da pesquisa.

Em relação às duas instituições envolvidas neste trabalho, é interessante observar que cada uma delas possuía contextos distintos no que diz respeito à maturidade e ao nível de estruturação dos processos internos. A instituição C1 já contava com uma base sólida em relação ao que desejava desenvolver, tendo um entendimento maduro e claro do objetivo a ser alcançado. A abordagem proposta pela plataforma Reboo foi recebida com entusiasmo, pois representou uma oportunidade de aprimorar ainda mais suas práticas e a forma como compartilhavam conhecimentos e treinavam seus colaboradores. A outra instituição, C2, encontrava-se em uma situação em que seus processos internos não estavam tão bem definidos e careciam de uma abordagem mais estruturada. Foi notório, durante a observação, que o uso da plataforma Reboo foi uma atividade importante para essa instituição, proporcionando uma nova perspectiva e um método para abordar os desafios internos.

As respostas obtidas por meio do questionário aplicado aos participantes da pesquisa estão em consonância com as informações mencionadas anteriormente, principalmente quando indagados sobre a existência de um processo padronizado para a elaboração de cursos de EPT. Os participantes do projeto C1 demonstraram uma maior consistência em relação a um processo estabelecido, enquanto os participantes do projeto C2 responderam negativamente, indicando a falta de um processo melhor estruturado.

Com base na análise dos dados coletados por meio do questionário e das entrevistas realizadas, constatou-se unanimemente que os participantes da pesquisa expressaram uma forte convicção de que a utilização da abordagem *Design Thinking*, aliada ao uso adequado do Direito Autoral, resultará em melhores resultados nos

projetos de desenvolvimento de cursos de EPT. Essa percepção reflete o reconhecimento dos benefícios do *Design Thinking* na geração de soluções inovadoras e centradas no usuário, juntamente com a importância do Direito Autoral para garantir a proteção e o uso adequado do conteúdo produzido.

Nesta fase inicial, por meio da observação participante nos projetos C1 e C2, foi notado que as ferramentas de “Entrevistas” e “*Benchmarking*”, que fazem parte da caixa de ferramentas da plataforma Reboo, não foram utilizadas. Essa situação ocorreu principalmente devido à limitação de tempo dos participantes e à incompatibilidade dessas ferramentas com a proposta de negócio das instituições envolvidas. No entanto, é necessário considerar se a falta dessas ferramentas limitou a obtenção de informações adicionais ou a comparação com práticas de referência, o que poderia enriquecer a análise dos projetos.

A ferramenta “Definição do Problema” precisou ser adaptada para atender às necessidades específicas do projeto C1, uma vez que o conteúdo de EPT não se destina a um público externo, mas sim ao uso interno da instituição. Essa adaptação foi necessária para garantir a adequação da ferramenta às particularidades do projeto C1 e permitir que ela fosse utilizada de forma eficaz dentro da organização. É importante ressaltar que as ferramentas disponíveis no produto técnico/tecnológico podem ser selecionadas ou personalizadas de acordo com as necessidades específicas de cada projeto, a fim de garantir uma adaptação adequada ao processo de criação, proporcionando uma experiência mais eficaz e significativa no desenvolvimento de cursos de EPT.

Os participantes da pesquisa elogiaram bastante o uso dos cartões de pesquisa DESK, um recurso da caixa de ferramentas do produto técnico/tecnológico, reconhecendo sua eficácia como uma ferramenta para obter uma compreensão e síntese mais aprofundada do contexto dos projetos. Eles destacaram que essa abordagem trouxe benefícios significativos ao permitir uma conexão mais próxima com as necessidades e expectativas dos usuários finais.

Como pesquisador engajado na observação participante, foi desempenhado um papel ativo na interação nos projetos C1 e C2 para compreender o uso dos cartões de pesquisa DESK. Durante esse processo, foi possível participar ativamente das reuniões e atividades das equipes, fornecendo orientações relevantes sobre a aplicação dos cartões, incentivando os participantes a explorar essa prática como uma ferramenta para compreender o contexto e os desafios específicos de seus projetos.

Através de discussões aprofundadas e trocas de ideias, foi possível auxiliar na formulação de perguntas-chave, na análise dos dados coletados e na interpretação dos *insights* obtidos.

A fase de "Interpretação e Definição" no contexto do *Design Thinking* é uma etapa crucial para analisar e dar sentido aos dados coletados durante a fase anterior. Nesse estágio, as instituições dos projetos C1 e C2, que estão envolvidas na criação de conteúdos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT), se beneficiam da análise aprofundada dos dados obtidos na primeira fase. Durante as atividades, buscou-se trabalhar em estreita colaboração com as equipes das empresas C1 e C2, visando compreender de maneira aprofundada os objetivos e metas específicos de cada organização. Com base na análise cuidadosa dos dados coletados e na interação contínua das instituições C1 e C2, foi possível definir de forma precisa os desafios e objetivos dos projetos. Essa definição clara é fundamental para orientar as etapas subsequentes.

Destaca-se que, durante as reuniões e sessões criativas, surgiu a sugestão de utilizar um mural de informações, popularmente conhecido como "Mural de Ideação" ou "Mural de Trabalho". Esse mural proporciona um espaço físico onde as equipes envolvidas no processo de *Design Thinking* podem visualizar e organizar as informações coletadas, gerar ideias e expor as ferramentas utilizadas. No contexto desse mural, é comum utilizar *post-its*, que são papéis autoadesivos fornecidos pela empresa 3M™, uma multinacional americana conhecida por sua diversidade de produtos, incluindo adesivos, abrasivos, fitas, materiais de escritório, produtos de segurança, entre outros. Os *post-its* são empregados para fazer anotações rápidas e facilitar a organização visual das informações de forma prática e flexível. Essa abordagem visual e colaborativa auxilia no desenvolvimento e na organização das ideias, tornando o processo mais interativo e eficaz.

A maioria dos gestores dos projetos C1 e C2 demonstraram interesse e apreciação pela proposta de utilizar um "mural de ideação" em seus futuros projetos. No entanto, é importante ressaltar que, entre todos os participantes, apenas um discurso apresentou uma perspectiva negativa em relação ao uso do mural. Esse participante mencionou a falta de disponibilidade de espaço físico para a utilização do recurso e sugeriu que o mesmo poderia ser substituído por registros em um quadro-branco. Essa diversidade de opiniões reflete a variedade de contextos e necessidades das instituições envolvidas, destacando a importância de considerar diferentes

alternativas e adaptar a abordagem do “mural de ideação” de acordo com as circunstâncias específicas de cada projeto.

Conforme os relatos respectivamente apresentados pelos entrevistados C2-D3 e C1-D2, representando as instituições C1 e C2 como desenvolvedores: “[...] fizemos uma pesquisa secundária, “mergulhando” em estudos, artigos e referências relevantes da área do projeto. Agora, “tô” analisando todos esses dados, cruzando as informações, identificando padrões e tendências”; “Depois de “dar uma conferida” em um monte de estudos sobre o assunto do projeto, agora estamos “mergulhando de cabeça” na análise desses dados”, ao conduzir uma pesquisa secundária, examinando estudos, artigos e referências relevantes na área do projeto, os entrevistados adquiriram um amplo conhecimento sobre o assunto. Agora, os participantes estão engajados em uma análise minuciosa, identificando padrões e tendências por meio do cruzamento de informações.

Na observação participante buscou-se discutir sobre um dos erros comuns na fase de análise de dados no *Design Thinking* que é a tendência de “seleção seletiva”, também conhecida como “viés de confirmação”, termo proposto pelo psicólogo inglês Peter Wason em um experimento realizado durante a 1960 e publicado no periódico *Quarterly Journal of Experimental Psychology*. Isso ocorre quando os pesquisadores tendem a buscar informações que confirmam suas hipóteses pré-concebidas ou ideias preexistentes, enquanto ignoram ou minimizam informações que contradizem suas crenças (PEREIRA, 2021). Esse viés pode levar a uma análise distorcida dos dados e afetar negativamente a objetividade e a qualidade das conclusões. Foi salientado aos participantes que é fundamental adotar uma abordagem imparcial e aberta durante a análise dos dados, considerando todas as informações disponíveis de forma equilibrada.

Após a conclusão da fase de análise de dados, constatou-se que todas as ferramentas do kit de ferramentas de *Design Thinking* direcionadas para esta etapa foram efetivamente utilizadas. Dada a natureza das ferramentas, que requerem um tempo de uso relativamente curto, foi possível avançar para a próxima fase do processo. Esse resultado evidencia a eficiência e praticidade das ferramentas, que foram adequadas para o contexto e permitiram um avanço ágil no processo de desenvolvimento dos cursos de EPT. Essa constatação está em consonância com a pergunta do questionário sobre o nível de facilidade de uso do material (guia da plataforma em formato de *e-book*, site, ferramentas, objetos de aprendizagem), em que a maioria dos

participantes classificou o uso do produto técnico/tecnológico como “moderadamente fácil”. A utilização dessas ferramentas proporcionou uma experiência satisfatória aos usuários, facilitando sua interação e contribuindo para a fluidez do processo de criação dos cursos.

Diante das restrições de tempo enfrentadas durante a fase de “Ideação e Seleção”, foi necessário intensificar e fortalecer a dinâmica de trabalho. No entanto, é relevante destacar que a questão do tempo foi identificada como uma área de melhoria pelos participantes ao responderem o questionário eletrônico. Especificamente, na pergunta “Você considera que o tempo dedicado a cada uma das ferramentas de *Design Thinking* adequado dentro do projeto?”, a maioria expressou a necessidade de mais tempo para as ferramentas desta fase.

Nessa etapa, foram gerados diversos conceitos e soluções, dos quais serão selecionados para o desenvolvimento de protótipos, realização de testes e implementação de melhorias posteriores. O participante C2-D1, representando a instituição C2 como desenvolvedor de cursos de EPT, compartilhou sua experiência nesta fase: “*Durante essa etapa, enfrentamos restrições de tempo, foi bem “apertado”. [...] foi um processo de brainstorming muito produtivo, geramos uma variedade de ideias, discutimos bastante também. A tarefa de selecionar as melhores ideias que foi desafiador, porém foi muito gratificante*”. Por sua vez, o participante C2-D2, atuando como designer gráfico e diagramador de materiais de cursos de EPT na instituição C2, complementou a experiência, ressaltando que: “*Essa fase foi realmente desafiadora devido às restrições de tempo, mas posso dizer que foi uma das etapas mais empolgantes de todo o processo! Durante o brainstorming, tivemos muitas ideias [...], debatemos muito cada uma das ideias*”.

Os resultados revelaram que as atividades de *brainstorming* promoveram uma colaboração efetiva nos projetos C1 e C2, possibilitando o trabalho em equipe e o compartilhamento de ideias e perspectivas. Essa abordagem resultou no surgimento de soluções inovadoras. Além disso, é relevante ressaltar que a maioria das ferramentas utilizadas nessa etapa foi aplicada corretamente pelos participantes, sem a necessidade de orientações adicionais. No entanto, é válido mencionar que a ferramenta autoral “Mapa de Conteúdo”, desenvolvida exclusivamente para a plataforma Reboo, demandou algumas orientações específicas devido ao seu aspecto pedagógico. Essas orientações extras foram necessárias para garantir o uso adequado e eficaz dessa ferramenta, que desempenha um papel crucial na criação de conteúdos para cursos

de EPT. No geral, o processo de utilização das ferramentas ocorreu de maneira fluida, permitindo que os participantes explorassem sua funcionalidade de forma satisfatória.

Na fase final, denominada "Prototipação e Validação", todos os participantes dos projetos enfatizaram que foi a etapa que exigiu maior conhecimento técnico e um esforço adicional. Ao analisar as respostas do questionário, constatou-se que 95% dos respondentes classificaram o nível de facilidade de uso do material como "Nem fácil e nem difícil". Essa percepção contrasta com as fases anteriores, onde não foram identificadas dificuldades relevantes. Portanto, pode-se concluir que as principais dificuldades surgiram durante a última etapa.

Um dos participantes, C1-D2, compartilhou sua opinião sobre a fase final: *"Durante essa etapa, foi necessário aplicar um conhecimento mais técnico e aprofundado, não foi muito fácil, estamos falando de normas técnicas e leis [...] olha que tive que estudar e me dedicar bastante para compreender e aplicar essas normas no processo"*. Essa constatação indica que, com base na análise do questionário, os participantes consideraram a fase de "Prototipação e Validação" como a mais desafiadora. Embora as fases anteriores tenham transcorrido sem dificuldades significativas, essa última etapa exigiu um conhecimento mais especializado e aprofundado, especialmente no que diz respeito às normas técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), Direito Autoral e ao uso de licenças menos restritivas, como as *Creative Commons*, uma organização sem fins lucrativos fundada que fornece licenças padronizadas e abertas para obras criativas, permitindo a utilização e compartilhamento de conteúdo de forma mais flexível, desde que sejam respeitadas as condições estabelecidas pelo autor. Essa complexidade técnica e legal na fase de "Prototipação e Validação" reflete a importância de um conhecimento básico nessas áreas para garantir o sucesso do projeto e a conformidade com as normas e leis aplicáveis.

Nos projetos C1 e C2, os participantes utilizaram a ferramenta "Orientações para Prototipagem", que faz parte da caixa de ferramentas do produto técnico/tecnológico. Para prototipar seus materiais impressos, eles optaram por usar "bonecos de livros". Um "boneco de livro" é uma representação física do material impresso em forma de protótipo, que permite realizar revisões e fazer ajustes antes da produção em larga escala, simulando, de forma aproximada, como ele deve ficar em seu formato final (PRINTI, 2023). Os "bonecos de livros" são uma estratégia eficaz para visualizar e avaliar elementos visuais do material impresso, como *layout*, erros gramaticais e outros aspectos. Eles fornecem uma representação tangível do produto final,

permitindo que os participantes identifiquem erros, façam ajustes de conteúdo e avaliem a usabilidade do material. Essa técnica de prototipagem é especialmente útil quando aplicada a um número reduzido de usuários finais. Com um grupo selecionado, é possível realizar testes práticos, observar suas reações e coletar percepções valiosas sobre o material impresso.

Outro resultado relevante refere-se à frequência com que cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) desenvolvidos pelos participantes são testados e recebem *feedback* dos usuários. Os resultados indicaram que todos os participantes discordaram dessa afirmação. No entanto, durante as entrevistas, foi verificado que essa é uma atividade ocasional e nem sempre praticada dentro de suas instituições.

É relevante destacar que, embora os materiais de EPT tenham sido prototipados durante este trabalho, eles não foram devidamente validados nos projetos C1 e C2. A falta de validação foi atribuída à necessidade de um tempo mais extenso de planejamento nas instituições responsáveis pelos projetos. Destaca-se que a validação adequada dos materiais de EPT é crucial para garantir sua eficácia e adequação às necessidades dos usuários finais. Ela envolve a realização de testes práticos e a obtenção de *feedback* dos usuários, permitindo ajustes e melhorias com base em suas experiências e percepções. É importante ressaltar que a plataforma Reboo possui uma ferramenta específica para coleta de *feedback*, chamada “*Feedback Grid*”. O “*Feedback Grid*” foi projetado para permitir que os usuários forneçam *feedback* detalhado sobre diferentes aspectos da solução, identificando pontos fortes, pontos fracos e sugestões de melhoria.

Ao analisar o formulário utilizado para mensurar o impacto do produto técnico/tecnológico, foram identificados os níveis de conhecimento sobre *Design Thinking* e Direito Autoral antes da experiência com a plataforma. Observou-se que 50% dos participantes possuíam “pouco conhecimento” sobre os temas abordados, enquanto os demais já possuíam “conhecimento intermediário”. Ao término da pesquisa, quando questionados sobre o conhecimento adquirido em relação ao Direito Autoral e *Design Thinking*, a maioria dos respondentes afirmou ter adquirido um “Bom Conhecimento”. No entanto, uma pequena porcentagem considerou ter um “Conhecimento Razoável”. Isso indica que a utilização do produto técnico/tecnológico e a participação nos projetos de C1 e C2 contribuíram para o aumento do conhecimento desses participantes nessas áreas específicas. No entanto, a pequena porcentagem dos respondentes que consideraram ter adquirido apenas um “Conhecimento Razoável” pode indicar que,

embora tenham havido melhorias, alguns participantes sentiram que ainda têm espaço para aprender e se aprofundar nos temas abordados.

De acordo com os resultados do questionário, todos os respondentes demonstraram alta disposição e interesse em utilizar o *Design Thinking* como abordagem de inovação para os projetos de criação de materiais de EPT e o resguardo de direitos autorais em sua organização. Além disso, quatro dos respondentes sugeriram modificações no processo proposto pela plataforma Reboo, como a remoção de algumas ferramentas e a inclusão de outras novas. Essas sugestões visam adaptar o processo às necessidades específicas de suas instituições, demonstrando uma postura proativa em busca de resultados mais eficazes. Essa combinação de alta disposição e interesse em utilizar o *Design Thinking*, juntamente com a abertura para personalização, reflete uma cultura de inovação e melhoria contínua dentro das organizações dos participantes e reforça a flexibilidade e a personalização do *Design Thinking*. A valorização das sugestões dos usuários contribui para o aprimoramento do produto técnico/tecnológico e a adaptação do processo para atender às necessidades individuais de cada projeto.

Analisando os resultados em sua totalidade, em suma foi possível inferir que este estudo pretende trazer benefícios a sociedade, a partir do momento em que se discutirá questões que subsidiarão a reorientação do processo de elaboração de produtos educacionais, indicando a necessidade de abordagens alternativas para a criação de cursos EPT e sua orientação sobre o Direito Autoral.

8. IMPACTOS

O produto técnico/tecnológico terá um impacto significativo no ambiente em que será aplicado, promovendo a disseminação e aperfeiçoamento do conhecimento sobre a proteção da propriedade intelectual, especialmente no campo do Direito Autoral. Isso resultará na redução de riscos relacionados à violação de direitos autorais e na exploração de novas formas de desenvolver produtos para área de cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT), utilizando a abordagem de inovação *Design Thinking*.

Outro impacto relevante é a promoção da colaboração e interação entre diferentes atores do ecossistema de inovação, como desenvolvedores, pesquisadores, gestores e usuários finais. Através da abordagem de inovação *Design Thinking*, o produto facilitará a troca de conhecimentos e o desenvolvimento conjunto de soluções, impulsionando a geração de ideias e a resolução de problemas de forma mais efetiva e eficiente.

Por fim, o produto também incentivará a adoção de práticas de gestão da propriedade intelectual, auxiliando as organizações na identificação, proteção e valorização de seus ativos intangíveis. Isso terá impactos positivos no desenvolvimento econômico e na competitividade das empresas, estimulando a inovação e o crescimento sustentável.

Em resumo, esses impactos estão alinhados com as premissas do Profnit® e contribuirão para o avanço do campo da inovação e da proteção dos direitos autorais.

9. PRODUTOS ENTREGÁVEIS

Visando atender das normas do Profnit[®], como produtos bibliográficos obrigatórios serão entregues:

- Artigo publicado em revista Qualis B2;
- Matriz de análise SWOT (FOFA);
- Modelo de Negócio CANVAS;
- Texto Dissertativo com formatação mínima regulamentada pelo Profnit[®] nacional e pelo ponto focal.

Em atendimento ao produto técnico/tecnológico, de acordo com as premissas do Profnit[®], foi elaborado uma plataforma digital dirigida para um público específico, sendo desenvolvidos recursos agregados como ferramentas, objetos de aprendizagem (*podcasts*, vídeos, infográficos e livros eletrônicos) e um *website* para comportar a plataforma.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O *Design Thinking* é uma abordagem que se concentra na compreensão das necessidades do usuário e na criação de soluções inovadoras, enquanto a proteção por Direito Autoral garante a proteção dos direitos dos criadores e proprietários de obras intelectuais. Ao combinar estes dois conceitos foi possível levantar e desenvolver ferramentas e diretrizes que proporcionou para profissionais que desenvolvem cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) uma inovação de processo eficaz e alternativa para métodos já existentes. Por outro lado, implementar um processo inovativo que inclui a abordagem de *Design Thinking* em uma organização pode encontrar resistência cultural, especialmente em empresas com culturas tradicionais ou hierárquicas.

A diversidade de perspectivas dos participantes da pesquisa foi fundamental para o êxito da experiência, permitindo a validação do produto técnico/tecnológico devido ao entendimento sólido de uso da plataforma Reboo. Dessa forma, a diversidade de perspectivas não apenas contribuiu para o êxito da pesquisa, mas também se tornou um pilar fundamental para a busca de melhorias contínuas do produto técnico/tecnológico.

Neste estudo, destacam-se as nuances das potencialidades e limitações da aplicação do processo de inovação de elaboração de cursos de EPT proposto pelo produto técnico/tecnológico, bem como nas orientações relacionadas à proteção dos direitos autorais das obras produzidas.

Uma das potencialidades notáveis envolveu a imersão no universo dos participantes da pesquisa, permitindo que os elaboradores de obras de EPT entendessem as necessidades e expectativas da organização em que atuam. Todavia, o *Design Thinking* depende fortemente da criatividade e do pensamento inovador. Se a equipe de desenvolvimento de cursos de EPT não for naturalmente criativa ou se sentir bloqueada criativamente, a abordagem pode não ser eficaz.

A propósito, convém mencionar que por mais que as obras criadas durante essa imersão não tenham sido registradas por Direito Autoral, a organização compreendeu satisfatoriamente, mesmo que de forma básica, a importância desse instrumento para a criação e proteção de obras intelectuais. Foi notável que esta parte mais técnica exigiu um esforço intelectual adicional dos participantes da pesquisa, que se empenharam para compreender conceitos essenciais relacionados a esse campo.

No entanto, é importante reconhecer que as etapas do processo proposta pela plataforma Reboo requerem tempo, recursos e esforço significativos. Superar os desafios associados a essas etapas é fundamental para aproveitar ao máximo as potencialidades oferecidas. A gestão do tempo emergiu como um fator restritivo em determinadas circunstâncias, exigindo uma alocação mais cuidadosa para explorar de maneira abrangente o uso da plataforma.

A plataforma Reboo apresenta características positivas, excelente conteúdo e inúmeras vantagens para o desenvolvimento de cursos de EPT e orientações sobre Direito Autoral. Por outro lado, é importante reconhecer que existem limitações relacionadas ao acesso à tecnologia em algumas localidades do Brasil, onde a falta de acesso à internet pode reduzir o alcance e o conhecimento do produto técnico/tecnológico.

Em suma, essa abordagem híbrida, que valoriza a inovação e a proteção dos Direitos Autorais, contribui para a formação de profissionais qualificados e para o avanço das práticas educacionais na área de EPT. Ela representa uma alternativa eficaz e promissora em comparação aos métodos tradicionais.

12. PERSPECTIVAS FUTURAS

Como trabalhos futuros, planeja-se realizar estudos para identificar quais ferramentas do produto técnico/tecnológico se encaixam melhor em cada etapa do ciclo de elaboração de cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e orientação sobre o Direito Autoral. O objetivo é recomendar as técnicas mais adequadas para cada etapa e aprimorar as propostas deste trabalho.

É importante ressaltar que as recomendações propostas pelo estudo representam um processo novo para as organizações e profissionais envolvidos no desenvolvimento e oferta de cursos de EPT. Essas recomendações não devem ser consideradas estáticas, mas sim como um processo dinâmico que pode ser revisado e adaptado ao longo da implementação. Isso contribuirá para novos estudos e a evolução contínua do conhecimento nessa área. Essas iniciativas visam aperfeiçoar o processo de criação de cursos de EPT, tornando-o mais eficiente, eficaz e alinhado com as necessidades dos usuários finais. Além disso, possibilitará a incorporação de avanços tecnológicos e atualizações nas práticas de proteção de Direitos Autorais. Ao adotar uma abordagem dinâmica e flexível, espera-se impulsionar a inovação e a excelência na área destes tipos de cursos. Essas melhorias terão impacto direto na sociedade, promovendo o desenvolvimento de forma sustentável e eficaz.

É importante ressaltar que a plataforma pode ser expandida para além do contexto de elaboração de cursos de EPT. O produto técnico/tecnológico abordado neste estudo possui a versatilidade de ser adaptado e implementado para criação de cursos destinados a diferentes níveis e modalidades educacionais. Por exemplo, pode ser aplicável tanto na etapa conclusiva da educação básica, o Ensino Médio, quanto na modalidade educacional voltada para Jovens e Adultos (EJA). A capacidade de expandir sua aplicação para além do contexto de elaboração de cursos de EPT amplia significativamente seu potencial de impacto e utilização.

Como desdobramento das ideias apresentadas neste trabalho, é inegável que a temática dos Direitos Autorais revela-se como um ponto crucial no cenário contemporâneo da educação, especialmente no contexto de criação de cursos de EPT. A necessidade de ampliar a conscientização e disseminar informações abrangentes sobre as complexidades desses direitos é de suma importância, visando garantir que desenvolvedores e ofertantes de cursos estejam cientes das regras que regem a produção e utilização de materiais educacionais.

Ademais, é essencial reconhecer que os efeitos da Propriedade Intelectual vão além de sua função original de salvaguardar criações, adentrando um terreno de equilíbrio delicado entre a promoção da inovação e o acesso às obras intelectuais. Em síntese, através da conscientização, educação e adesão a práticas justas, é possível estabelecer um ambiente onde a inovação floresça, os direitos sejam respeitados e o conhecimento seja disseminado de maneira que enriqueça toda a sociedade. Nesse sentido, nutrimos a esperança de que o produto técnico/tecnológico em questão não apenas seja uma contribuição valiosa, mas também amplie e aprofunde esse tipo de discussão, promovendo um diálogo contínuo e construtivo em prol do avanço coletivo.

REFERENCIAS

AMARANTE, F. M. **Os direitos de acesso à cultura e à informação como decorrência da função social do Direito Autoral**. Universidade Federal da Bahia. Salvador/BH. 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/8699>. Acesso em: 21 mai. 2023.

ANTUNES, F. R. **Design Thinking no planejamento publicitário: uma leitura a partir da perspectiva da reflexividade de Anthony Giddens**. Universidade Federal do Pampa. São Borja/RS. 2019. Disponível em: <https://dspace.uni-pampa.edu.br/bitstream/riu/3970/1/Renata%20Fonseca%20Antunes%202019.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2023.

BALMANT, O; GOMES, A. **Design Thinking: entenda a origem e o que significa**. Site O Estadão. 2020. Disponível em: <https://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,design-thinking-entenda-a-origem-e-o-que-significa,70003241885>. Acesso em: 04 abr. 2022.

BONINI, L. A; SBRAGIA, R. O Modelo de Design Thinking como Indutor da Inovação nas Empresas: Um Estudo Empírico. **Revista de Gestão e Projetos - GeP**, São Paulo, v. 2, n. 1, p 03-25, jan./jun. 2011. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5078014.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2022.

BROWN, T. **Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

_____. Design thinking. **Harvard Business Review**, v. 86, n. 6, p. 85-92, jun. 2008.

BRENNER, W.; UEBERNICKEL, F., ABRELL, T. **Design Thinking as Mindset, Process, and Toolbox**. Springer, p. 3-21, 2016.

BRANCO, S. A lei autoral brasileira como elemento de restrição à eficácia do direito humano à educação. Sur. **Revista Internacional de Direitos Humanos**, v. 4, n. 6, p. 120–141, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sur/a/swJt85qdn-icp8QQ68zh7Z8t>. Acesso em: 05 set. 2023.

BARBOSA, E. F; MOURA, D. G. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro / RJ, v. 39, n. 2, p. 48-67, maio. 2013.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9.394, 20 de dezembro de 1996.

_____. Lei n. 9610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. **Lex, colet legisl. jurisprud.**, São Paulo, p. 576-594, jan./fev. 1998.

_____. **Decreto nº 5.154**, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, 20 de dezembro de 1996, que estabelecem as diretrizes e bases da educação nacional, e dão outras providências. Brasília, 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf1/proejadecreto5154.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2021. Acesso em: 27 maio. 2023.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Plano Nacional de Educação 2014-2024**. Brasília: MEC, 2017.

BESSANT, J.; TIDD, J.; PAVITT, K. **Gestão da inovação**. 3ª ed. Porto Alegre, Bookman. 2008.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). **Mapa do Trabalho 2022-2025**. Portal da Indústria. 2022. Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/trabalho/mapa-do-trabalho-2022-2025/>. Acesso em: 15 mai. 2023.

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA. **Ofício Circular nº 2/2021/CO-NEP/SECNS/MS**. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/images/Oficio_Circular_2_24fev2021.pdf. 27 mai. 2023.

CÔRTEZ, P.L. A importância da literatura cinzenta disponível na Internet para as áreas de Ciências Contábeis e Administração de Empresas. **RBGN: Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, São Paulo, v.8, n.20, p.13-22, jan./abr. 2006. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7801665.pdf>. Acesso: 10 ago. 2023.

CUNHA, L. M. A. **Modelos Rasch e Escalas de Likert e Thurstone na medição de atitudes**. Mestrado em Probabilidades e Estatística. Faculdade de Ciências, Departamento de Estatística e Investigação Operacional, Universidade de Lisboa. Lisboa. 2007. Disponível em: https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/1229/1/18914_ULFC072532_TM.pdf. Acesso em: 27 mai. 2023.

DE OLIVEIRA, A. C. A. A contribuição do Design Thinking na educação. **Revista e-TECH: Tecnologias para Competitividade Industrial - ISSN - 1983-1838**, [S. l.], p. 105–121, 2014. Disponível em: <https://etech.sc.senai.br/revista-cientifica/article/view/454>. Acesso em: 27 maio. 2023.

DUARTE, E. C. V. G.; PEREIRA E.C. **Direito Autoral: perguntas e respostas**. Curitiba: UFPR, 2009. Disponível em: <http://www.cipead.ufpr.br/wp-content/uploads/2015/03/LivroDireitoAutoral.pdf>. Acesso: 24 mar. 2021.

DEMARCHI, A. P. P.; FORNASIER, C. B. R.; MARTINS, R. F. de F. A Gestão de Design humanizada pelo Design Thinking a partir de relações conceituais. **Projetica**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 19–36, 2011. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/10108>. Acesso em: 21 maio. 2023.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

_____. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUILFORD, J. P. **Creativity**. *The American Psychologist*, N. 5, 444–454. 810. 1950.

HUGGY. **WhatsApp Business API**: entenda o que é, como funciona e os benefícios para seu negócio. Blog Huggy. 2021. Disponível em: <https://blog.huggy.io/whatsapp-libera-api-para-whatsapp-business/>. Acesso em: 31 ago. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Censo da Educação Superior 2021**. Brasília: MEC/INEP, 2022.

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION (IBM). Loop: The Loop drives us Understand the present and envision the future in a continuous cycle of observing, reflecting, and making. **Enterprise Design Thinking**. 2018. Disponível em: <https://www.ibm.com/design/thinking/page/framework/loop>. Acesso: 21 fev. 2022.

KOLB, D. A. **Experiential learning**: experience as the source of learning and development. New York: Prentice-Hall, 1984.

LOCKWOOD, T. **Design thinking**: Integrating innovation, customer experience, and brand value. New York: Allworth Press, 2009.

LUZ, F. G. DA. Empreendedorismo e Design Thinking: um estudo sobre a articulação da etapa inicial dos processos de Design Thinking com as etapas iniciais de novos empreendimentos. Universidade do Vale do Rio dos Sinos. 2018. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/7070>. 28 mar. 2023.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14ª ed. Rio de Janeiro: Hucitec, 2014.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. V. **Metodologia científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2004.

MJV. **Prototipagem**: o guia definitivo para colocar sua ideia na rua. Blog MJV. 2014a. Disponível em: <https://www.mjvinnovation.com/pt-br/blog/prototipagem-o-guia-definitivo>. Acesso: 02 jan. 2022.

_____. **As 3 fases do Design Thinking**: Ideação. Blog MJV. 2014b. Disponível em: <https://www.mjvinnovation.com/pt-br/blog/fases-do-design-thinking-ideacao>. Acesso: 02 jan. 2022.

_____. **O que são Critérios Norteadores em Design Thinking**. Blog MJV. 2016. Disponível em: <https://www.mjvinnovation.com/pt-br/blog/o-que-sao-criterios-norteadores-em-design-thinking/>. Acesso: 31 jan. 2021.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Manual de Oslo**: Guia para a coleta e interpretação de dados sobre inovação. Paris: OCDE, 2005. Disponível em: <https://www.oecd.org/sti/inno/38008728.pdf>. Acesso: 14 mar. 2022.

PREVEDELLO, C. F.; ROSSI, W. S.; COSTA, A. C. da R. Direito Autoral na Produção de Materiais Didáticos para a Educação a Distância: reflexões para a utilização na era da informação. **Revista Thema**, Pelotas, v. 12, n. 2, p. 26–39, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/298>. Acesso em: 20 maio. 2022.

PEREIRA, R. **O viés de confirmação**. JusBrasil. 2021. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/o-vies-de-confirmacao/1224332272>. Acesso em: 20 maio. 2022.

PRINTI. **O que é um boneco? Como fazer um boneco?** Printi. 2023. Disponível em: <https://www.printi.com.br/montagem-do-arquivo/o-que-e-um-boneco-como-fazer-um-boneco>. Acesso em: 10 jun. 2023.

SANTOS, M. S. **Direito autoral na era digital: impactos, controvérsias e possíveis soluções**. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/PUC_SP-1_9077fbc1f6860bece68fd2a9ac9bf6f2. Acesso em: 20 maio. 2023.

SERRAO, Y. G. DA S. **Educação inovadora: uma possibilidade na EPT**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. 2019, Manaus. Disponível em: <http://repositorio.ifam.edu.br/jspui/handle/4321/451>. Acesso em: 20 maio. 2023.

SCOZZI, B.; GARAVELLI, C.; CROWSTON, K. Methods for modeling and supporting innovation processes in SMEs. **European Journal of Innovation Management**, v. 8, n. 1, p. 120-137, 2005. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/228221148_Methods_for_Modeling_and_Supporting_Innovation_Processes_in_Smes. Acesso: 20 fev. 2022.

SANDERS, E. B. N. From User-Centered to Participatory Design Approaches. In: FRASCARA, J. **Design and the Social Science: Making Connections**. London: Taylor & Francis, 2002. p. 1-8.

SAMPAIO, I. C. B *et al.* Design Thinking como ferramenta para melhoria em processos de negócios. **Espacios**. Vol. 35. N 6. Pag. 19. 2014. Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a14v35n06/14350619.html>. Acesso: 16 jan. 2022.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo, Atlas, 1987.

TORRES, P. M. A. Design Thinking aplicado no desenvolvimento de produtos em borracha reciclada. **IV CONAPESC - Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências**. 2019. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/64928>. Acesso: 16 jun. 2021.

VIANNA, M. *et al.* **Design Thinking**: inovação em negócios. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.

YIN, R. K. **Estudo de Caso**: Planejamento e Métodos. Porto Alegre: Editora Bookman, 2001.

_____. **Pesquisa Estudo de Caso**: Desenho e Métodos (2ª Edição). Porto Alegre: Bookman, 1994.

APÊNDICE A – Matriz FOFA (SWOT)

	AJUDA	ATRAPALHA
Interna (Organização)	<p>FORÇAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Material exclusivo, sem existência de algo parecido no mercado; Plataforma está disponível em um site responsivo, podendo se adaptar a diferentes telas de dispositivos; A plataforma valoriza o uso de objetos de aprendizagem como estratégias pedagógicas para incrementar e ampliar o processo cognitivo na elaboração das atividades criativas. 	<p>FRAQUEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Marca jovem e ainda desconhecida; Equipe de desenvolvimento pequena; O produto precisa passar por mais testes e melhorado para sua oferta final; O produto precisa ser devidamente protegido por Direitos Autorais, necessitando de registro de seu conteúdo.
Externa (Ambiente)	<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> Ampliação do portfólio de produtos voltados para Educação Profissional e Tecnológica, como por exemplo, consultorias, treinamentos, livros eletrônicos, ferramentas de <i>Design Thinking</i>, cursos, entre outros; Adaptar a plataforma para outras modalidades e níveis educacionais, atingindo, portanto, um público maior. 	<p>AMEAÇAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Concorrentes com produtos similares; Risco de o conteúdo da plataforma ser pirateado ou plagiado; Novas tecnologias: ferramentas e plataformas podem surgir, oferecendo soluções mais inovadoras; Adaptação às mudanças nas políticas educacionais e leis voltadas aos Direitos Autorais.

APÊNDICE B – Modelo de Negócio em CANVAS

<p>Parcerias Chave</p> <ul style="list-style-type: none"> UFOPA/PROFNIT; Instituições parceiras para aplicação de testes; Empresas prestadoras de hospedagem de sites e servidor de internet; Fornecedores de tecnologias para o produto tecnológico: <i>plugins</i>, plataforma de criação de sites e formulários, software de edição gráfica, etc. 	<p>Atividades Chave</p> <ul style="list-style-type: none"> Suporte para clientes; Prospecção de vendas; Pós-vendas; Atualização do produto tecnológico. 	<p>Proposta de Valor</p> <p>Fornecer orientações legais relacionadas aos Direitos Autorais, além de recursos práticos para o desenvolvimento de cursos de Educação Profissional e Tecnológica. O objetivo é ser uma fonte confiável de conhecimento especializado, atendendo às necessidades daqueles que buscam informações e orientações completas nesse campo.</p>	<p>Relacionamento</p> <ul style="list-style-type: none"> Suporte e Atendimento ao Cliente; Comunicação Regular em redes sociais, <i>newsletters</i>, ou outros canais, fornecendo conteúdo útil e informações sobre novidades; Realizar pesquisas de satisfação e solicitar <i>feedback</i> dos clientes. 	<p>Segmento do Cliente</p> <p>Organizações e profissionais que desenvolvem e oferecem cursos de Educação Profissional e Tecnológica, como palestrantes, escolas de cursos livres, faculdades, escolas técnicas, entre outros. Estes são potenciais clientes para estabelecer colaborações estratégicas e expandir a oferta do produto.</p>
	<p>Recursos Chave</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipe para elaboração do produto; Suporte técnico; Equipe de vendas. 		<p>Canais</p> <ul style="list-style-type: none"> Comunicação: <i>webform</i>, <i>app</i> de mensagem e e-mail; Vendas: <i>website</i>, <i>app</i> de mensagem; Distribuição: <i>website</i>. 	
<p>Estrutura de Custo</p> <ul style="list-style-type: none"> Custo de produção e atualização da plataforma Reboo; Custos operacionais: inclui despesas gerais, como energia elétrica, serviços de internet, softwares, atendimento e suporte ao cliente; Despesas legais: Envolve gastos relacionados as questões de direito autoral e outros meios de proteção intelectual (Registro de direito autoral, Ficha catalográfica e ISBN); Custos de distribuição: gastos associados ao registro de domínio, comissões de vendas de produtos e serviços oferecidos pelo <i>website</i>. 		<p>Fontes de Receita</p> <ul style="list-style-type: none"> Venda direta na plataforma de serviços e produtos; <i>Up Sell</i> – Incentivo ao cliente em adquirir uma versão integral ou estendida de maior valor do produto tecnológico; Pacotes ou <i>Bundles</i>: agrupar o produto tecnológico com outros materiais complementares (ferramentas adicionais, vídeos ou cursos online); Ofertar consultorias especializadas em produção de matérias de cursos de Educação Profissional e Tecnológica e es-tender a plataforma para oferecer este tipo de serviço para outras modalidades e níveis de ensino; 		

APÊNDICE C – Roteiro para Observação Participante

Objetivo da pesquisa:

--

Nome do Observador:

Local escolhido:

Data e Horário:

Descrição do Ambiente:

--

Aspectos a serem observados:

Itens	Questões	Respostas
1	Existe clima de cooperação entre os participantes da equipe do projeto?	
2	Existe coerência entre o que foi proposto nos objetivos do produto tecnológico e o que foi realizado na prática da organização?	
3	O conteúdo é adequado às necessidades da organização de ensino no seu dia a dia?	
4	Os recursos do produto tecnológico forma utilizados de forma adequada?	
5	Os recursos são motivadores e enriquecem o desenvolvimento do projeto?	
6	A carga horária da aplicação prática do produto tecnológico foi bem distribuída?	
7	Qual o nível de comprometimento observado pela equipe do projeto?	
8	A plataforma e seus recursos agregados mostraram-se autodidáticos?	
9	Houve liderança no desenvolvimento das atividades?	
10	O grupo demonstrou entendimento ao se aplicar o conteúdo proposto?	
11	Houve manifestações de opiniões e propostas de diferentes ideias durante o processo?	
12	O grupo utilizou o tempo somente para o desenvolvimento das atividades?	
13	O que pode ser melhorado após a aplicação do produto tecnológico na organização?	
14	A infraestrutura e suporte favoreceu o aprendizado?	

Quais outros aspectos não foram listados para observações e que foi percebido realizar registro?

--

APÊNDICE D – Roteiro para entrevista semiestruturada

Observação: Este roteiro combina perguntas definidas com perguntas espontâneas, que surgem apenas no momento da entrevista.

Entrevistador: _____

Entrevistado: _____

Data e Horário da entrevista: _____

Local da entrevista: _____

Objetivo da entrevista:

Dados do entrevistado:

Gênero: _____

Faixa Etária: _____

Ocupação: _____

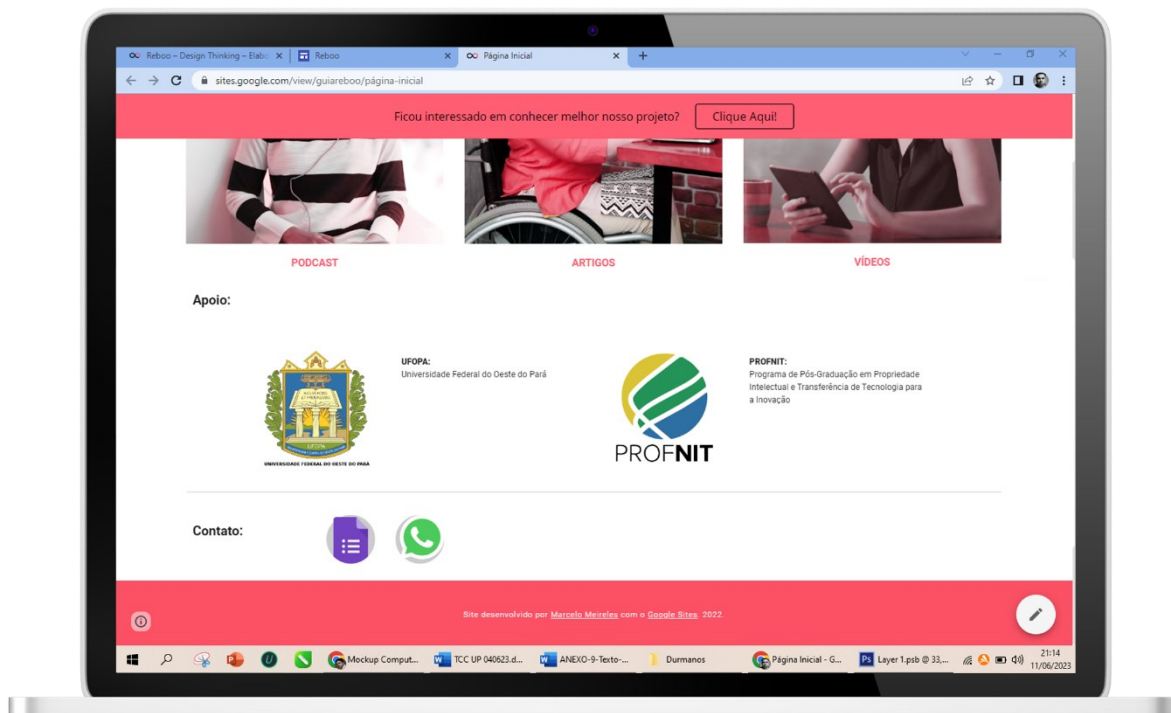
- Nível de Escolaridade (O que julgar necessário coletar: formação técnica, graduação, etc.):
- Localização Geográfica (O que julgar necessário coletar: cidade, bairro, estado, etc.):
- Outros dados:

Exemplos de Perguntas:

- a) O que despertou seu interesse em aplicar o processo proposto pelo produto tecnológico Reboo?
- b) Tem algum conhecimento sobre a abordagem de inovação *Design Thinking*?
- c) Tem algum conhecimento sobre Direito Autoral?
- d) Você segue alguma teoria pedagógica ou processo similar para o desenvolvimento de cursos de Educação Profissional e Tecnológica?
- f) Você já trabalhou de forma colaborativa no desenvolvimento deste tipo de curso?
- g) Você ficou com dúvida com relação ao processo proposto pelo produto tecnológico e precisou de ajuda para entender o que estava sendo abordado?
- h) Você não ficou cansado(a) durante o processo proposto pelo produto tecnológico?
- i) Você está satisfeito(a) com o processo proposto pelo produto tecnológico?
- j) O que você sugere como alteração no produto tecnológico?
- k) Teria mais algum ponto não questionado que gostaria de falar?

APÊNDICE E – Produto técnico/tecnológico

Plataforma Reboo disponível em *website*



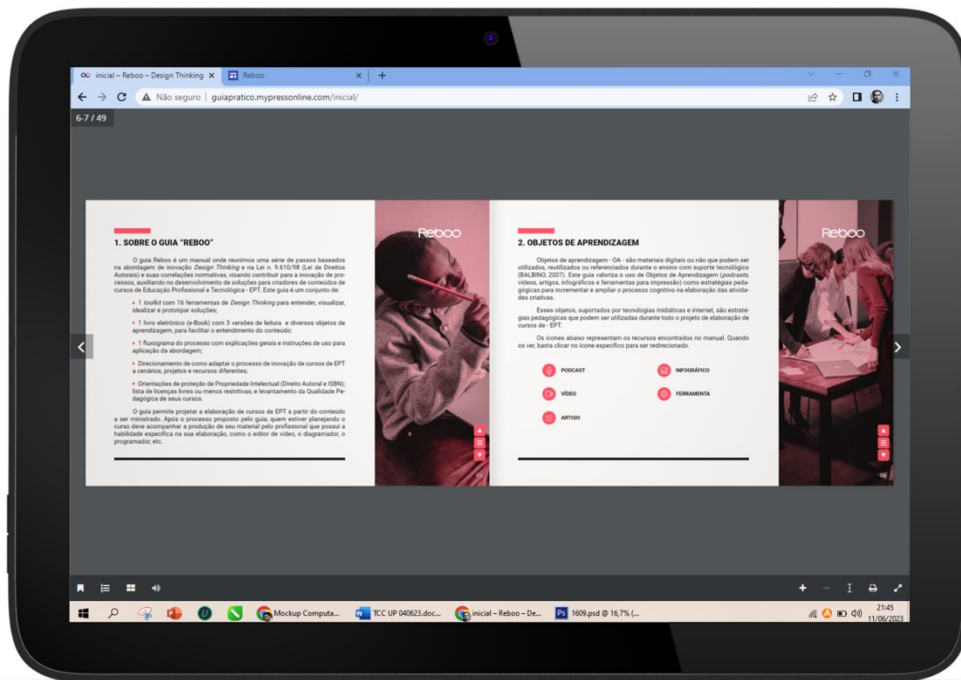
Disponível em: <https://www.reboo.net.br>

Guia da plataforma Reboo no formato de leitura ePUB:



Disponível em: https://docs.google.com/uc?export=download&id=1-fDlZ0_J7pFyIXzUYIM_FRqSal-ZIAYDu

Guia da plataforma Reboo no formato de leitura *Flipbook*:



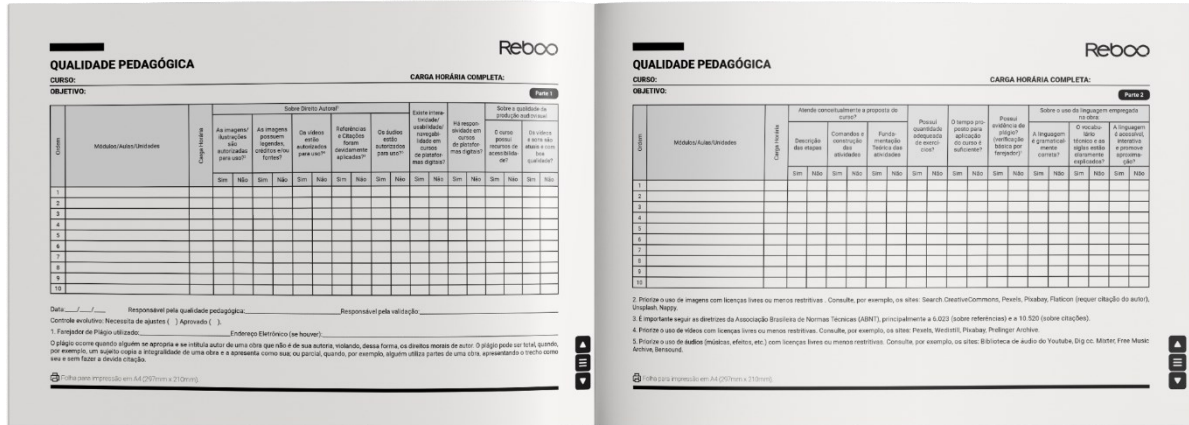
Disponível em: <http://guiapratico.mypressonline.com/inicial/>

Guia da plataforma Reboo no formato de leitura PDF:



Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1_8WMIIAq2vS2cKYLLPHBqbZGiKavfniK/view

Ferramenta do Toolkit de Design Thinking: Qualidade Pedagógica



Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/14p5IOIjAXDjpwTPmk63UR-MPgmxFZK/view>

Ferramenta do *Toolkit de Design Thinking*: Mapa de Conteúdo



MAPA DE CONTEÚDO		
CURSO:	MODALIDADE:	
PÚBLICO-ALVO:	TAMANHO DA TURMA:	
MÓDULO/DISCIPLINA/AULA:	CARGA HORÁRIA (geral e individual):	
DESCRIÇÃO:		
OBJETIVOS DE ENSINO:		
CONTEÚDO:	AVALIAÇÃO:	ESTRATÉGIAS DE ENSINO:
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:	CUSTOS:	
ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE CONTEÚDO:		FORMATO DE ENTREGA:
RECURSOS DE ENSINO:		

Folha para impressão em A4 (297mm x 210mm).

Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1kqYYanLZ10ONv4_0oIN1xA9p34pry4oR/view

APÊNDICE F – Artigo publicado



CONTRIBUIÇÕES DA ABORDAGEM DE INOVAÇÃO DESIGN THINKING E DO DIREITO AUTORAL PARA A CRIAÇÃO DE CURSOS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

CONTRIBUTIONS OF THE DESIGN THINKING AND COPYRIGHT APPROACH TO THE CREATION OF PROFESSIONAL AND TECHNOLOGICAL EDUCATION COURSES

APPORTS DE L'APPROCHE DESIGN THINKING ET COPYRIGHT À LA CRÉATION DE FORMATIONS PROFESSIONNELLES ET TECHNOLOGIQUES

Marcelo Meireles Silva¹
Carla Marina Costa Paxiúba²

DOI: 10.54751/revistafoco.v16n9-131

Recebido em: 21 de Agosto de 2023

Aceito em: 22 de Setembro de 2023



RESUMO

Este artigo apresenta um estudo sobre o desenvolvimento e validação de um produto tecnológico no formato de uma plataforma digital que reúne informações relevantes sobre a abordagem *Design Thinking* promovendo inovação para o processo de elaboração de cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT), agregando a esta atividade a orientação de proteção das obras intelectuais pelo Direito Autoral, esclarecendo dúvidas e contribuindo para a produção de materiais didáticos de impacto. Portanto, este estudo, possui um objetivo exploratório e descritivo e de abordagem qualitativa. O trabalho consistiu em um estudo descritivo e exploratório, de abordagem qualitativa, usando-se como suporte teórico metodológico estudo de casos múltiplos. Os procedimentos metodológicos utilizados incluíram revisão bibliográfica, observações dos tipos participante e direta intensiva, entrevistas semi-estruturadas e questionário autoaplicável como instrumentos de coleta de dados. Os resultados possibilitaram apresentar um recurso efetivo para as organizações e profissionais que desenvolvem e ofertam cursos dentro desta área da educação.

Palavras-chave: Educação profissional e tecnológica; direito autoral; design thinking.

¹ Mestrando em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT). Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). R. Vera Paz, s/n, Salé, Santarém - PA, CEP: 68040-255.

E-mail: backup.marcelomeireles@gmail.com

² Doutora em Ciências Ambientais. Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). R. Vera Paz, s/n, Salé, Santarém - PA, CEP: 68040-255. E-mail: carla.paxiuba@ufopa.edu.br



ABSTRACT

This article presents a study on the development and validation of a technological product in the format of a digital platform that gathers relevant information about the Design Thinking approach, promoting innovation in the process of preparing Professional and Technological Education (EPT) courses. , adding to this activity guidance on the protection of intellectual works by copyright law, clarifying doubts and contributing to the production of impact teaching materials. Therefore, this study has an exploratory and descriptive objective and a qualitative approach. The work consisted of a descriptive and exploratory study, with a qualitative approach, using multiple case studies as methodological theoretical support. The methodological procedures used included a bibliographical review, participant and intensive direct observations, semi-structured interviews and a self-administered questionnaire as data collection instruments. The results made it possible to present an effective resource for organizations and professionals that develop and offer courses within this area of education.

Keywords: Professional and technological education; copyright; design thinking.

RESUMEN

Este artículo presenta un estudio sobre el desarrollo y validación de un producto tecnológico en formato de plataforma digital que recopila información relevante sobre el enfoque Design Thinking, promoviendo la innovación para el proceso de elaboración de cursos de Educación Profesional y Tecnológica (EPT). Esta actividad orienta sobre la protección de las obras intelectuales por la ley de derechos de autor, aclarando dudas y contribuyendo a la producción de materiales didácticos de impacto. Por lo tanto, este estudio tiene un objetivo exploratorio y descriptivo y un enfoque cualitativo. El trabajo consistió en un estudio descriptivo y exploratorio, con abordaje cualitativo, utilizando múltiples estudios de casos como soporte teórico metodológico. Los procedimientos metodológicos utilizados incluyeron una revisión bibliográfica, observaciones directas participantes e intensivas, entrevistas semiestructuradas y un cuestionario autoadministrado como instrumentos de recolección de datos. Los resultados permitieron presentar un recurso efectivo para organizaciones y profesionales que desarrollan y ofrecen cursos dentro de esta área de la educación.

Palabras clave: Educación profesional y tecnológica; derechos de autor; diseño pensamiento.

1. Introdução

A formação educacional ao longo dos séculos tem desempenhado um papel central na instrução intelectual, cultural e ética dos indivíduos, além de ser um motor impulsionador do avanço científico, tecnológico e social. De acordo com as considerações de Tondin *et al.* (2019), a educação tem a responsabilidade de transmitir o conhecimento gerado pela experiência histórico-social humana, tornando-o acessível a todos, com o objetivo de promover processos de desenvolvimento. Ao disponibilizar esse conhecimento, a



educação busca capacitar as pessoas a compreenderem o mundo ao seu redor, desenvolverem habilidades e tomarem decisões informadas. Nesse contexto, a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) assume uma posição de destaque no cenário educacional contemporâneo, sendo uma vertente essencial para preparar os indivíduos para ingressarem e terem sucesso no mercado de trabalho.

É importante considerar que a distribuição da educação não ocorre de forma igualitária em todo lugar. Existem disparidades significativas no acesso à educação em diferentes regiões e contextos socioeconômicos. Fatores como desigualdades econômicas, infraestrutura educacional precária, falta de recursos e discriminação podem limitar o alcance e a qualidade da educação em determinadas áreas. A propósito, Barbosa e Moura (2013) salientam que é oportuno enfatizar que no Brasil, convivemos com contextos educacionais tão diversificados tanto em termos de acesso à educação quanto em termos de qualidade do ensino. Para atender às necessidades dos alunos e prepará-los adequadamente para enfrentar os desafios contemporâneos, é imprescindível que os sistemas educacionais se reinventem continuamente e se adaptem às novas realidades. A inovação na educação engloba a implementação de novas abordagens pedagógicas, o uso de tecnologias educacionais avançadas e a promoção de métodos de ensino mais participativos e centrados no aluno.

Nessa conjuntura com extremos de diversidade e mudanças na sociedade, o *Design Thinking* (DT) surge como uma abordagem de inovação com alto potencial de gerar resultados diferenciados para quem trabalha com a educação, podendo ser aplicado a uma ampla variedade de contextos, possibilitando, portanto, redesenhar produtos educacionais para atender o público-alvo de programas e cursos de EPT. O cerne desta abordagem reside em uma compreensão profunda das necessidades e desejos dos envolvidos, não se limitando apenas ao estudante final ao se elaborar um curso, mas também englobando docentes, especialistas do mercado e outros *stakeholders*.

Em consonância com essa discussão acerca da produção e oferta de cursos de EPT, Prevedello *et al.* (2015) ressaltam outra questão recorrente nesse segmento. Diante da ampla disseminação de informações, observa-se também uma proliferação igualmente significativa de reprodução, cópia e



reutilização descontrolada de materiais educacionais desenvolvidos para o mercado. Tal cenário resulta em uma crise relacionada aos Direitos Autorais, frequentemente agravada pela ausência de informações claras e específicas sobre o tema.

Diante do exposto descrito anteriormente, este artigo constitui-se como um recorte da pesquisa de dissertação de Mestrado, em andamento, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT), tendo como ponto focal a Faculdade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). O objetivo principal deste trabalho foi de desenvolver e validar uma plataforma eletrônica sobre a abordagem *Design Thinking* visando uma inovação de processo no desenvolvimento de cursos de EPT e resguardo dos direitos autorais. Nesse sentido, buscou-se demonstrar os resultados, análises e discussões realizadas no decorrer desta pesquisa.

2. Fundamentação Teórica

2.1 Design Thinking

Determinar a origem precisa e definitiva da abordagem DT é uma tarefa desafiadora, permeada por uma série de divergências históricas e interpretações variadas devido à natureza multifacetada e à evolução contínua do conceito. Com o levantamento da literatura, foi possível identificar que o surgimento do termo *Design Thinking* remete-se aos anos 70, com a publicação do livro “*Experiences in Visual Thinking*” (tradução livre para “Experiências em Pensamento Visual”) do autor Robert H. McKim, na época, docente do departamento de Engenharia da Universidade *Stanford*. Para Mckim era necessário desenvolver uma nova abordagem ao design de engenharia, propondo desafios de com o intuito de fornecer métodos alternativos que se aproximam do processo criativo visual. A integração destes elementos resultaria em formas mais eficientes de resolução de problemas (BALMANT; GOMES, 2020).

Durante o início dos anos 90, Richard Buchanan, professor da *Weatherhead School of Management*, uma escola de negócios localizada na *Case Western Reserve University*, em *Cleveland, Ohio*, nos Estados Unidos,



escreveu um artigo denominado “*Wicked Problems in Design Thinking*” (tradução livre “Problemas Complexos no Pensar com o Design”), onde cunhou o termo “*Design Thinking*” pela primeira vez no meio acadêmico (ANTUNES, 2019). Porém foi através da IDEO, empresa internacional de design e consultoria em inovação sediada nos Estados Unidos, que o termo ganhou ampla notoriedade. Tim Brow, CEO da IDEO, passou a descrevê-lo como um conjunto de princípios que podem ser aplicados por diversas pessoas a uma variedade de problemas (BROWN, 2010). Ademais, o DT acredita que o design não é restrito aos profissionais, mas uma atividade acessível a qualquer pessoa interessada em resolver problemas de maneira criativa e inovadora.

Brenner *et al.* (2016) destacam que o DT pode ser compreendido em três perspectivas distintas. Primeiramente, como um processo a ser seguido, onde etapas e fases são delineadas para orientar a abordagem na resolução de problemas. Em seguida, como uma caixa de ferramentas composta por técnicas e métodos que oferecem suporte adaptativo durante o processo criativo. Por fim, o DT também pode ser visto como uma mentalidade, uma forma de pensar que pode ser internalizada pelos envolvidos, estimulando o pensamento criativo e inovador. Em síntese, o DT coloca as pessoas no centro do processo, onde todas as partes envolvidas são consideradas, promovendo empatia, colaboração e prototipagem para validar soluções, estes três aspectos considerados a base da abordagem que busca resolver problemas, com o intuito de atender às necessidades dos usuários de forma efetiva e satisfatória (BROWN, 2010; ANTUNES, 2019; BONINI; SBRAGIA, 2011).

Existem vários modelos de como aplicar o DT, como, por exemplo, o modelo de cinco etapas da *D. School* da Universidade *Stanford* (etapas: Empatia, Definição, Ideação, Prototipagem e Teste), o *Double Diamond* do *Design Council*, uma organização sem fins lucrativos com sede no Reino Unido, dedicada a promover o valor do design e sua aplicação em diversas áreas (etapas: Descoberta, Definição, Desenvolvimento e Entrega) e o modelo da IDEO (etapas: Inspiração, Ideação, Implementação). Cada modelo apresenta suas próprias peculiaridades, mas todos eles compartilham uma abordagem iterativa e centrada no usuário, sendo caracterizados por suas etapas não lineares que formam ciclos iterativos fundamentais. Esses ciclos podem ocorrer



simultaneamente ou se repetirem ao longo do processo, buscando alcançar soluções inovadoras (BONINI & SBRAGIA, 2011; BROWN, 2008). Adicionalmente, o DT adota uma abordagem flexível e adaptável, permitindo a revisão e aperfeiçoamento contínuos das ideias e soluções em busca do melhor resultado possível.

2.2 Educação Profissional e Tecnológica

No Brasil a EPT é regulamentada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (Lei 9394/96) e pelo Decreto 5.154/04. A LDB define que a educação abrange os processos formativos que acontecem nas diversas áreas da vida do indivíduo e configura que a EPT conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva. O Decreto Nº 5.154/04, dispõe que este tipo de educação será desenvolvido por meio de cursos e programas de: qualificação profissional; educação profissional técnica de nível médio; educação profissional tecnológica de graduação e pós graduação (BRASIL, 1996, 2004).

2.3 Direito Autoral

O Direito Autoral, abarcado pela Propriedade Intelectual, é instrumento de proteção dos interesses dos autores/criadores de obras literárias, artísticas e científicas, objetivando fomentar a produção intelectual (AMARANTE, 2012). No Brasil, o Direito Autoral é regido pela lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998, conhecida como Lei de Direitos Autorais. Por meio de um registro, é possível a proteção dos direitos de autor de obras literárias, artísticas e científicas. Embora que no Brasil o registro de Direito Autoral seja facultativo, ele permite obter todas as vantagens de provar “anterioridade” relativa a uma obra igual publicada por terceiros, sem a devida autorização, garantindo o direito exclusivo de o seu criador utilizar, fruir e dispor deste tipo de obra, evitando violações da propriedade intelectual (BRASIL, 1998).

3. Materiais e Métodos

Este trabalho trata-se de um estudo descritivo e exploratório, de



abordagem qualitativa, usando-se como suporte teórico metodológico um estudo de caso múltiplo. O estudo descritivo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade (GIL, 2002; TRIVIÑOS, 1987). Ao realizar o estudo descritivo, espera-se coletar dados relevantes e utiliza métodos adequados para descrever de maneira precisa e objetiva os aspectos essenciais do fenômeno em questão. Por outro lado, o estudo exploratório irá proporcionar maior familiaridade com o problema, permitindo ao pesquisador obter *insights* iniciais e desenvolver uma compreensão mais aprofundada sobre o tema em questão (GIL, 2002). Em relação a forma de abordagem, a pesquisa é qualitativa, preocupando-se com o nível de realidade que não pode ser quantificado (MINAYO, 2014). Esta forma de abordagem foi escolhida pois possibilitará entender as reais necessidades de todos os atores envolvidos no estudo.

O estudo de caso, apresentado como suporte teórico-metodológico, é definido como uma investigação empírica que busca aprofundar-se em um fenômeno contemporâneo (YIN, 2001).

O objeto de estudo deste trabalho é uma plataforma digital denominada "Reboo", um produto técnico/tecnológico que apresenta uma variedade de recursos integrados, dos quais 8 são Objetos de Aprendizagem – OA, recursos educacionais que podem ser reutilizados em diferentes contextos de ensino e aprendizagem, objetivando promover a aquisição de conhecimento, suportados por tecnologias midiáticas e internet; uma caixa de ferramentas de *Design Thinking* com 16 itens didáticos e práticos para entender, visualizar, idealizar e prototipar soluções, 1 *framework* autoral baseado na abordagem DT, desenvolvido para servir como modelo de inovação de processo e 1 manual disponível em três formatos de leitura. A plataforma digital está disponível em um *website*, no endereço: <https://www.reboo.net.br>, proporcionando uma experiência completa e interativa para os usuários.

Figura 1. Mockup do website da plataforma virtual



Fonte: Autoria própria.

3.1 Elaboração do Conteúdo da Plataforma Digital

A criação da plataforma digital teve seu início com um minucioso levantamento bibliográfico. Essa pesquisa englobou tanto artigos científicos, publicados em periódicos, quanto "literatura cinzenta", que consiste em materiais não divulgados através dos canais habituais de disseminação científica. No entanto, é importante destacar que esse tipo de material contém informações valiosas para várias áreas, complementando as fontes tradicionais de informação acadêmica.

Para a coleta de artigos científicos, foram selecionados acervos de referência, incluindo o Portal de Periódicos da Capes - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, a biblioteca eletrônica SciELO Brasil e a BDTD - Biblioteca Digital de Teses e Dissertações. Durante a pesquisa, foram utilizadas as palavras-chave "Direito Autoral", "*Design Thinking*" e "Educação Profissional e Tecnológica". Para refinar os resultados, as palavras-chave foram combinadas usando o operador booleano AND, que instrui o sistema a mostrar apenas os resultados que atendem a todos os critérios especificados. Além disso, as aspas (") foram utilizadas quando o termo buscado era composto por mais de uma palavra, auxiliando na obtenção de resultados mais relevantes e direcionados. Procurou-se por material já existente nas áreas temáticas de "elaboração de cursos por meio do *Design Thinking*",



"relação entre curso de Educação Profissional e Tecnológica e o Direito Autoral" e "criação e proteção de material didático por Direito Autoral". As buscas foram direcionadas para o título das publicações (campo-alvo), visando uma pesquisa mais precisa. Utilizou-se como filtro o período de 2012 a 2022 para delimitar a abrangência temporal das buscas. No entanto, alguns estudos publicados antes desse período foram mantidos na pesquisa devido à sua relevância como referências para consulta. Os resultados obtidos após a realização das buscas foram compilados e apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Palavras-chaves utilizadas nas buscas de artigos científicos

Palavras-chave	Bases		
	SciElo Brasil	Periódicos da Capes	BDTD
"Direito Autoral" AND " <i>Design Thinking</i> "	0	0	0
"Direito Autoral" AND "Educação Profissional e Tecnológica"	0	0	0
"Educação Profissional e Tecnológica" AND " <i>Design Thinking</i> "	0	0	0
Direito Autoral	4	140	21
<i>Design Thinking</i>	4	168	76
Educação Profissional e Tecnológica	141	208	854
Total	1.616		

Fonte: Elaborado pelo autor.

Após concluir a busca por artigos científicos, verificou-se que, embora a quantidade fosse significativa, os artigos abordavam as palavras-chave de forma isolada, sem explorar diretamente a interseção entre elas. Ao realizar o cruzamento de informações entre as palavras-chave, não foram identificados artigos que tratassem especificamente do tema desta pesquisa. Isso revela a escassez de estudos disponíveis que abordam de forma abrangente e direta a temática em questão neste trabalho. Ademais, foram selecionados 5 trabalhos científicos das bases de dados, expostos no Quadro 1, os quais são mais indicados à proposta deste estudo. Estes materiais foram analisados para embasar teoricamente a elaboração do produto técnico/tecnológico, além de respaldar os argumentos e conclusões do estudo.

Quadro 1 – Distribuição dos documentos encontrados por tema

Título	Autor	Ano de Publicação	Interesse de Pesquisa
O Modelo de Design Thinking como Indutor da Inovação nas Empresas: Um Estudo Empírico.	BONINI, L. A.; SBRAGIA, R.	2022	<i>Design Thinking</i> , Inovação.



CONTRIBUIÇÕES DA ABORDAGEM DE INOVAÇÃO DESIGN THINKING E DO DIREITO AUTORAL PARA A CRIAÇÃO DE CURSOS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

<i>Design Thinking</i> no planejamento publicitário: uma leitura a partir da perspectiva da reflexividade de Anthony Giddens.	ANTUNES, F. R.	2019	<i>Design Thinking</i> , Publicidade.
Direito Autoral na Produção de Materiais Didáticos para a Educação a Distância: reflexões para a utilização na era da informação	PREVEDELL O <i>et al.</i>	2016	Direito Autoral, Educação, Materiais Didáticos.
Os direitos de acesso à cultura e à informação como decorrência da função social do Direito Autoral.	AMARANTE, F. M.	2012	Direito Autoral.
A Gestão de Design humanizada pelo <i>Design thinking</i> a partir de relações conceituais	DEMARCHI <i>et al.</i>	2011	<i>Design Thinking</i> , Gestão de design.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para prospectar um estudo sobre as alternativas tecnológicas e publicações editoriais relacionadas à produção de cursos no contexto da EPT, assim como a proteção destas obras por meio do Direito Autoral, foi realizado pesquisas na plataforma *Google*, devido à sua ampla abrangência e acessibilidade. Exemplos similares a proposta deste trabalho foram organizados no Quadro 2:

Quadro 2 – Produtos que possuem similaridade com a proposta do estudo.

Toolkits	Finalidade
Toolkit do TCU	Elaborado para o Tribunal de Contas da União, ele é voltado para uso do DT em serviços públicos. Disponível em: https://tinyurl.com/39ks8xhy
Toolkit da GNOVA/ENAP	Criado pelo Enap e pelo Laboratório GNOVA, ele possui ferramentas para serviços públicos. Disponível em: https://tinyurl.com/7774hbyn
Mini Toolkit DT	Desenvolvido pela Escola DT e pelo laboratório Echos para os mais variados tipos de projetos. Disponível em: https://tinyurl.com/mrytj6a7
DT MJV	Elaborado pela MJV Technology & Innovation para os mais variados tipos de projetos. Disponível em: https://tinyurl.com/mr3h7972
DT para Educadores	Livro e um caderno de atividades desenvolvido pela Educa Digital para educadores. Disponível em: https://tinyurl.com/dz3aft9z
Enterprise DT	Abordagem desenvolvida pela IBM para aplicar o DT em equipes visando maior eficiência. Disponível em https://tinyurl.com/2p8cfmpb
DIY	Criando pela NESTA para entregar soluções. Disponível em: https://tinyurl.com/y2apcz66
Livros Digitais	Finalidade
Cartilha CC BR	Iniciativa da CC Brasil, sobre Direito Autoral e a adoção de licenças Creative Commons. Disponível em: https://tinyurl.com/2p8j582y
Manual ProEdu	A obra faz parte do ProEdu com orientações de Direito Autoral. Disponível em: https://tinyurl.com/yc34mm6v
Manual do TCU	O manual de Direito Autoral voltado para atividades do TCU (Tribunal de Contas da União). Disponível em: https://tinyurl.com/55zvdune
Frameworks	Finalidade
Double Diamond	Estrutura de inovação do Design Council UK inclui princípios e métodos de design que designers e não designers precisam adotar

	para elaboração de projetos. Disponível em: https://tinyurl.com/tzp6zekp
Loop	Criado pela IBM para o Toolkit Enterprise DT, o modelo possui etapas em ciclos contínuos. Disponível em: https://tinyurl.com/3dm6zh5z
Ambientes Virtuais	Finalidade
Echos	Laboratório global e independente de inovação. Disponível em: https://tinyurl.com/yd2atsh5

Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir da pesquisa bibliográfica realizada, foi possível selecionar o material necessário para a criação do produto técnico/tecnológico, assim como o material científico para a elaboração do artigo científico. Para facilitar o entendimento do processo proposto pelo produto técnico/tecnológico foi desenvolvido um *framework* para estruturar o processo de criação de cursos.





Figura 2. Framework autoral.



Fonte: Autoria própria.

O processo mapeado no *framework* não possui um fluxo unidirecional e sim um processo não-linear, flexível e de conexões, significando que suas etapas não necessariamente devem obedecer a uma ordem, uma vez que cada etapa permeia a outra. As etapas estão apresentadas na Figura 2.

Figura 3. Características das Etapas do *Framework*.

	OBSERVAÇÃO E DESCOBERTA: Nesta fase iremos observar e entender o problema antes de pensar em entregar uma solução. Esta é uma etapa imersiva. No mapeamento dos contextos é possível identificar onde podemos dedicar mais esforço.
	INTERPRETAÇÃO E DEFINIÇÃO: Esta fase é caracterizada pelo processo de convergência, pois a primeira fase gera uma grande massa de dados e para que estes sejam úteis, eles precisam ser selecionados, interpretados e agrupados, facilitando a criação de insights.
	INTERPRETAÇÃO E DEFINIÇÃO: Nesta fase é o ponto onde produtos, processos ou serviços são ideados e selecionados com base nos dados disponíveis pelas etapas anteriores. Nesta etapa serão gerados conceitos e soluções para serem prototipadas, testadas e evoluídas posteriormente.
	PROTOTIPAGEM E VALIDAÇÃO: A quarta fase compreende a etapa do processo em que o resultado do projeto é então prototipado e validado, cujo objetivo final esperado é a sua produção e oferta.

Fonte: Autoria própria.

Estas etapas do *framework* se alternam entre o pensamento divergente e o pensamento convergente sistematicamente. Durante o pensamento divergente procura-se achar o maior número possível de informações ou soluções para um problema, enquanto que no pensamento convergente elas são refinadas e reduzidas à melhor escolha (TORRES, 2019), isso promove uma resolução de problemas mais completa e eficiente.

No Quadro 3, apresentamos a caixa de ferramentas da plataforma digital, que representa uma ampla variedade de recursos disponíveis para auxiliar no processo de *Design Thinking*. Essa caixa de ferramentas abrange desde métodos de pesquisa, até técnicas de ideação, prototipagem e validação.

Quadro 3. Caixa de ferramentas 'Reboo'

Etapa	Ferramenta	Descrição
Observação Descoberta	Definição do Problema	Iniciativa da organização NESTA, esta ferramenta foi inicialmente para o <i>Toolkit</i> DIY (Desenvolvimento, Impacto & Você). A ferramenta funciona tanto para abrir um problema, como ajudar a ampliar o contexto.
	Matriz CSD	A Matriz CSD, elaborada pela empresa <i>Livework</i> Brasil, faz uso de "Certezas, Suposições e Dúvidas" para analisar e organizar informações em um projeto.
	<i>Desk Research</i>	Orientações do método no qual se procura e reúne informações já existentes para adquirir conhecimento sobre um determinado tópico.
	<i>Benchmarking</i>	Criada pela empresa <i>Xerox Corporation</i> ®. A ferramenta facilitar como medir melhor o desempenho dos seus produtos, ou processos em relação a outra organização.



	Entrevistas	Orientações técnicas para interação formal ou informal entre duas ou mais pessoas, em que uma pessoa (o entrevistador) faz perguntas e outra pessoa (o entrevistado) responde a essas perguntas.
Interpretação e Definição	Cartões de Insights	Essa técnica tem como objetivo documentar e facilitar em cartões a rápida consulta dos dados coletados na primeira etapa do <i>framework</i> .
	Diagrama de Afinidades	Ferramenta visual criada por Jiro Kawakita na década de 50. Ajuda na identificação de padrões e análise de ideias ou questionamentos obtidos por pesquisas. Os dados são agrupados e transferidos para Cartões de <i>Insights</i> .
	Crítérios Norteadores	Diretrizes que orientam o processo de desenvolvimento do projeto, garantindo que as soluções sejam alinhadas com as necessidades e demandas, evitando desvios.
	Buyer Persona	Técnica que cria um perfil detalhado de um cliente fictício usando dados demográficos, comportamentais e psicológicos. Essa <i>persona</i> serve como um modelo para entender as necessidades dos clientes e desenvolver estratégias mais eficazes.
	Brainstorming/ SCAMPER	Criado por Alex Faickney Osborn em 1942. Esse método busca explorar a criatividade de um grupo para gerar ideias, resolver problemas e estimular a inovação. Uma técnica complementar utilizada em sessões estruturadas de <i>Brainstorming</i> é o SCAMPER, acrônimo para Substituir, Combinar, Adaptar, Modificar, Propor novo uso, Eliminar e Reverter, proposto pelo mesmo autor.
Ideação e Seleção	Cardápio de Ideias	Um portfólio que sintetiza as ideias geradas no projeto, tornando-as visíveis e compreensíveis para o grupo.
	Canvas de Projeto de Produto Educacional	Ferramenta autoral com o objetivo reunir os dados de um projeto educacional, permitindo agrupar e relacionar visualmente as diferentes áreas envolvidas.
	Mapa de Conteúdo	Ferramenta autoral com o objetivo auxiliar na criação de conteúdos para cursos de EPT. Se um curso abranger múltiplas disciplinas ou módulos, é recomendado criar um mapa de conteúdo para cada um desses componentes.
Prototipação e Validação	Orientações para Prototipagem	Ferramenta autoral para incentivar usuários a criar, se envolver e interagir com protótipos, e, sempre que possível, utilizá-los de forma prática e real.
	Qualidade Pedagógica	Ferramenta autoral que permite averiguar os itens principais que precisam ser validados em um projeto de elaboração de cursos de EPT, como por exemplo, o uso correto do Direito Autoral, a avaliação da Qualidade da Linguagem e Qualidade Audiovisual.
	<i>Feedback Grid</i>	A ferramenta <i>Feedback Grid</i> é uma adaptação da ferramenta de mesmo nome e que faz parte do kit de ferramentas <i>Design Thinking – Enterprise Design Thinking</i> – elaborado em 2018 pela empresa <i>IBM Corporation</i> ™. Esta ferramenta permite um retorno de informações dos testes de protótipos aplicados.

Fonte: Elaborado pelo autor.



As ferramentas apresentadas podem ser selecionadas ou personalizadas de acordo com o contexto de quem está desenvolvendo um curso de EPT, permitindo assim que o processo seja adaptado para atender às necessidades específicas do projeto. Visando facilitar seu acesso da plataforma digital foi desenvolvido um manual: um livro eletrônico planejado para ser acessado através de celulares, tablets e computadores. O livro está disponível no *website* da plataforma nos formatos de leitura: ePUB, *flipbook* e PDF.

Figura 4 – Telas do livro eletrônico visualizadas nos formatos *flipbook* e ePUB.



Fonte: Autoria própria.

Com o objetivo de realizar uma avaliação da proposta, realizou-se uma validação da plataforma digital em 2 instituições. Um grupo de 8 usuários fizeram uso prático do produto técnico/tecnológico. A validação foi realizada no período de novembro 2022 a março de 2023. O primeiro caso (C1), foi realizado em parceria com uma instituição dedicada à promoção da qualidade de vida e bem-estar dos trabalhadores da indústria. A instituição comumente elabora a gestão de seus processos e tem interesse em desenvolver material de formação inicial e continuada para seus colaboradores com base nessa atividade. Para o segundo caso (C2), foi selecionada uma instituição que promove um projeto de cursos de formação profissional voltado para os moradores da região local, com o objetivo de promover o desenvolvimento econômico e social.

Os participantes da pesquisa C1 e C2 são oriundos respectivamente das cidades de Manaus, capital do estado do Amazonas e de Santarém, município



do oeste do estado do estado do Pará, Brasil. A escolha destas regiões é fundamentada pela proximidade do pesquisador das localidades e sua contribuição para fomento local da inovação. As funções dos participantes envolvidos na pesquisa foram categorizadas conforme apresentado no Quadro 4.

Quadro 4. Quantitativo de Participantes da Pesquisa por Cargos

Cargos	Quantidade de Participantes		
	Projeto C1	Projeto C2	Total (C1+C2)
Desenvolvedor	2	3	5
Gestor	1	2	3
Total	3	5	8

Fonte: Autora Própria

Embora os estudos de casos sejam frequentemente conduzidos com um número maior de participantes para obter uma amostra representativa, em certas circunstâncias, um estudo com um número limitado de participantes pode ser valioso. Neste caso específico, os casos com um número reduzido de participantes foram capazes de fornecer informações importantes e *insights* significativos sobre o tema abordado na pesquisa. Outro ponto importante foi a escolha de casos múltiplos e não únicos em nossa pesquisa. Nessa situação, os casos estudados seriam vistos como vários sujeitos dentro de uma experiência (YIN, 1994). Acreditamos que a inclusão de mais casos proporcionaria uma variedade maior de situações comparativas para análise, resultando em um aumento da confiabilidade na triangulação dos dados produzidos, reduzindo a possibilidade de vieses ou conclusões baseadas em um único caso isolado.

O estudo do C1 foi realizado por meio de videoconferência, com uma duração total de aproximadamente 8 horas, distribuídas ao longo de cinco dias de sessões. Já o estudo do C2 aconteceu de forma presencial, com uma duração aproximada de 8 horas, divididas em dois encontros com um intervalo de sete dias. A validação do produto técnico/tecnológico levou em consideração aspectos como conteúdo, linguagem, recursos audiovisuais, conhecimento assimilado e uso prático. A coleta de dados dos resultados avaliativos foi realizada por meio de entrevistas semi estruturadas, observações participante e direta intensiva e um questionário eletrônico.



O formulário desenvolvido para coleta de dados consiste em 21 questões, que incluem opções de respostas fechadas baseadas em uma escala de *Likert*, bem como perguntas de resposta aberta. A escala de *Likert* é um tipo comum de escala de medição usado em questionários e pesquisas. Esse tipo de escala é composto por um conjunto de frases (itens) em relação a cada uma das quais se pede ao sujeito que está a ser avaliado para manifestar o grau de concordância ou discordância (CUNHA, 2007). A análise dos dados coletados na escala de *Likert* pode fornecer informações sobre as atitudes, opiniões ou preferências dos respondentes em relação ao tópico em questão.

Quanto as entrevistas semi estruturadas, foram elaboradas perguntas com base em um roteiro, contudo foi admitido a possibilidade de improvisar e de encurtar o diálogo para os pontos de interesse. Nesse tipo de entrevista, é conferida ao entrevistador a liberdade para desenvolver cada situação em qualquer direção que considere adequada (MARCONI; LAKATOS, 2004).

Na investigação descrita neste trabalho foram aplicadas tanto a observação participante quanto a observação direta intensiva no acompanhamento dos projetos de cursos de EPT usando a proposta da plataforma digital “Reboo”. Na observação participante, o pesquisador não é apenas um observador passivo. Em vez disso, pode assumir uma variedade de funções dentro de um estudo de caso e pode, de fato, participar dos eventos que estão sendo estudados (YIN, 2001). Por sua vez, a observação direta intensiva é uma abordagem que se baseia no uso dos sentidos para investigar e compreender aspectos específicos da realidade.

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) devido a participação de seres humanos, aprovada com o Parecer Consubstanciado de número 5.730.334. A pesquisa em questão está em conformidade com as diretrizes estabelecidas no Ofício Circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS emitido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

4. Resultados e Discussão

Conforme mencionado anteriormente, na pesquisa, foram realizados estudos de casos múltiplos, abrangendo a análise de dois casos específicos.



Com base nas entrevistas realizadas durante a fase de “Observação e Descoberta” do *framework*, os resultados iniciais evidenciaram um impacto favorável do produto técnico/tecnológico nos projetos C1 e C2 em relação ao objetivo estabelecido nesta pesquisa. Essa constatação é corroborada pelos relatos dos participantes, que demonstraram claramente os benefícios observados na implementação do produto técnico/tecnológico. O participante C2-D1, representando a instituição C2 como desenvolvedor de cursos de EPT, compartilhou sua perspectiva sobre o projeto: *“Antes de descobrir o DT, estávamos presos em ofertar um curso seguindo o padrão de empresas do mesmo ramo ou criar cursos só quando tinha uma solicitação muito específica de algum lugar. Faltavam processos e ferramentas [...] de vez em quando eu já pensava nisso. Comecei a entender melhor o processo de se criar um curso quando me deparei com o guia do DT. Essas mudanças tem me motivado muito e estou animado para aplicar tudo isso nos próximos projetos”*. O participante C1-D1, representando a instituição C1 como desenvolvedor de materiais didáticos, compartilhou sua experiência inicial sobre o projeto de criação de manuais para processos internos e treinamentos de colaboradores da instituição utilizando o guia Reboo: *“Eu já conhecia a abordagem do Design Thinking e tive agora a oportunidade de trabalhar ela no projeto piloto de criação dos manuais para nossos processos e treinamentos internos. Desde o início, percebi que a plataforma nos ajudaria a resolver os desafios que enfrentamos. Acredito que estamos indo no caminho certo”*.

A conscientização, revelada por meio de observações direta e participante e dos resultados das entrevistas, demonstra uma postura de abertura por parte dos participantes da pesquisa para adquirir novos conhecimentos e aprimorar suas habilidades profissionais. Essa atitude reflete a compreensão da importância do aprendizado contínuo e do desenvolvimento pessoal no contexto da pesquisa.

Em relação às duas instituições envolvidas neste trabalho, é interessante observar que cada uma delas possuía contextos distintos no que diz respeito à maturidade e ao nível de estruturação dos processos internos. A instituição C1 já contava com uma base sólida em relação ao que desejava desenvolver, tendo um entendimento maduro e claro do objetivo a ser alcançado. A abordagem



proposta pela plataforma digital foi recebida com entusiasmo, pois representou uma oportunidade de aprimorar ainda mais suas práticas e a forma como compartilhavam conhecimentos e treinavam seus colaboradores. A outra instituição, C2, encontrava-se em uma situação em que seus processos internos não estavam tão bem definidos e careciam de uma abordagem mais estruturada. Foi notório, durante a observação, que o uso da plataforma digital foi uma atividade importante para essa instituição, proporcionando uma nova perspectiva e um método para abordar os desafios internos. As respostas obtidas por meio do questionário aplicado aos participantes da pesquisa estão em consonância com as informações mencionadas anteriormente, principalmente quando indagados sobre a existência de um processo padronizado para a elaboração de cursos de EPT. Os participantes do projeto C1 demonstraram uma maior consistência em relação a um processo estabelecido, enquanto os participantes do projeto C2 responderam negativamente, indicando a falta de um processo melhor estruturado.

Durante a fase de "Observação e Descoberta", as entrevistas revelaram resultados iniciais que apontaram um impacto positivo do livro eletrônico nos projetos C1 e C2, em relação aos objetivos estabelecidos na pesquisa.

Durante a fase de "Interpretação e Definição", constatou-se que todas as ferramentas da plataforma "Reboo" direcionadas para esta etapa foram efetivamente utilizadas em C1 e C2. Esse resultado evidencia a eficiência e praticidade das ferramentas do guia, que foram adequadas para os contextos e permitiram um avanço ágil nos processos de desenvolvimento dos cursos de EPT.

Diante das restrições de tempo enfrentadas durante a fase de "Ideação e Seleção", foi necessário intensificar e fortalecer a dinâmica de trabalho. No entanto, é relevante destacar que a questão do tempo foi identificada como uma área de melhoria pelos participantes. Nessa etapa, foram gerados diversos conceitos e soluções, dos quais devem ser selecionados para o desenvolvimento de protótipos, realização de testes e implementação de melhorias.

Na fase final, denominada "Prototipação e Validação", todos os participantes dos projetos enfatizaram que foi a etapa que exigiu maior



conhecimento técnico e um esforço adicional. Nesta fase, a ferramenta “Orientações para Prototipagem” foi utilizada pelos participantes nos projetos C1 e C2 e por meio dela foram desenvolvidos “bonecos de livros” para prototipar materiais impressos. Ao analisar as respostas do questionário, constatou-se que 95% dos respondentes classificaram o nível de facilidade de uso das ferramentas nesta etapa como “Nem fácil e nem difícil”. Essa percepção contrasta com as fases anteriores, onde não foram identificadas dificuldades relevantes. Portanto, pode-se concluir que as principais dificuldades surgiram durante a última fase. Um dos participantes, C1-D2, compartilhou sua opinião sobre a fase final: *“Durante essa etapa, foi necessário aplicar um conhecimento mais técnico e aprofundado, não foi muito fácil, estamos falando de normas técnicas e leis [...]”*. Essa constatação indica que, com base na análise do questionário, os participantes esta etapa como a mais desafiadora.

De acordo com os resultados do questionário, todos os respondentes demonstraram alta disposição e interesse em utilizar o DT como abordagem de inovação para os projetos de criação de materiais de EPT e proteção por registro de Direito Autoral em sua organização. Analisando os resultados em sua totalidade, em suma foi possível inferir que este estudo pretende trazer benefícios a sociedade, a partir do momento em que se discutirá questões que subsidiarão a reorientação do processo de elaboração de produtos educacionais, indicando a necessidade de abordagens alternativas para a criação de cursos de Educação Profissional e Tecnológica e o resguardo de direitos autorais.

5. Considerações Finais

O *Design Thinking* é uma abordagem que se concentra na compreensão das necessidades do usuário e na criação de soluções inovadoras, enquanto que o Direito Autoral garante a proteção dos direitos dos criadores e proprietários de obras intelectuais. Ao combinar estes dois conceitos foi possível proporcionar para profissionais que desenvolvem cursos de EPT uma inovação de processo eficaz e alternativa para métodos já existentes. As diferentes visões e percepções dos participantes foram fundamentais para o êxito da experiência. Como resultado, os participantes da pesquisa demonstraram um entendimento



CONTRIBUIÇÕES DA ABORDAGEM DE INOVAÇÃO DESIGN THINKING E DO DIREITO AUTORAL PARA A CRIAÇÃO DE CURSOS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

adequado do produto técnico/tecnológico. Em suma, essa abordagem híbrida proposta pela plataforma digital “Reboo”, que valoriza a inovação e a proteção dos Direitos Autorais, contribui para a formação de profissionais qualificados e para o avanço das práticas educacionais na área de cursos de Educação Profissional e Tecnológica. Ela representa uma alternativa eficaz e promissora em comparação aos métodos tradicionais.

REFERÊNCIAS

AMARANTE, F. M. **Os direitos de acesso à cultura e à informação como decorrência da função social do direito autoral**. Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Direito. Programa de Pós-Graduação em Direito (Dissertação de Mestrado). 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/8699/1/fernanda%20machado%20amarante%20-%20disserta%c3%a7%c3%a3o.pdf>. Acesso: 20 ago. 2023.

ANTUNES, F. R. **Design Thinking no planejamento publicitário**: uma leitura a partir da perspectiva da reflexividade de Anthony Giddens. Universidade Federal do Pampa. São Borja/RS. 2019. Disponível em: <https://dSPACE.unipampa.edu.br/bitstream/riu/3970/1/Renata%20Fonseca%20Antunes%202019.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2023.

BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. **Boletim Técnico do Senac**, v. 39, n. 2, p. 48-67, 2013.

BALMANT, O; GOMES, A. **Design thinking: entenda a origem e o que significa**. Site de notícias Terra. 2020. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/educacao/design-thinking-entenda-a-origem-e-o-que-significa,0d7c3adfb1b49fde6daf15e70567bd3ccqgqvje8.html>.

BONINI, L. A; SBRAGIA, R. O Modelo de Design Thinking como Indutor da Inovação nas Empresas: Um Estudo Empírico. **Revista de Gestão e Projetos - GeP**, São Paulo, v. 2, n. 1, p 03-25, jan./jun. 2011. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5078014.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 5.154**, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, 20 de dezembro de 1996, que estabelecem as diretrizes e bases da educação nacional, e dão outras providências. Brasília, 2004.

_____. Lei n. 9610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. **Lex, colet legisl. jurisprud.**, São Paulo, p. 576-594, jan./fev.1998.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9.394, 20 de dezembro de 1996.

ANEXO A - Comprovante de publicação de artigo**REVISTA FOCO****DECLARAÇÃO**

A Revista Foco, ISSN 1981-223X, avaliada pela CAPES como Qualis CAPES 2017-2020 B2, declara para os devidos fins, que o artigo intitulado **“CONTRIBUIÇÕES DA ABORDAGEM DE INOVAÇÃO DESIGN THINKING E DO DIREITO AUTORAL PARA A CRIAÇÃO DE CURSOS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA”** de autoria de Marcelo Meireles Silva, Carla Marina Costa Paxiúba, foi publicado no v.16, n.9, p. 01-21, de 2023.

A revista é on-line, e os artigos podem ser encontrados ao acessar o link:

<https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/issue/view/44>

DOI: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n9-131>

Por ser a expressão da verdade, firmamos a presente declaração.

Curitiba, 22 de Setembro de 2023.



QR de validade da publicação

Equipe Editorial

1981-223X

