



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
IFCE CAMPUS FORTALEZA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL
E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA INOVAÇÃO**

MARIA MÁRCIA FERREIRA LOPES

**DA INVENÇÃO A INOVAÇÃO: COMO PROMOVER O
EMPREENDEDORISMO NAS ESCOLAS PROFISSIONALIZANTES NO
ESTADO DO CEARÁ**

**Fortaleza
2024**

MARIA MÁRCIA FERREIRA LOPES

DA INVENÇÃO A INOVAÇÃO: COMO PROMOVER O
EMPREENDEDORISMO NAS ESCOLAS PROFISSIONALIZANTES NO
ESTADO DO CEARÁ

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre em Programa
de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e
Transferência de Tecnologia para Inovação –
PROFNIT – Ponto Focal IFCE

Orientador (a): Profa. Dra. Glória Maria Marinho
Silva

Fortaleza
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Instituto Federal do Ceará - IFCE

Sistema de Bibliotecas - SIBI

Ficha catalográfica elaborada pelo SIBI/IFCE, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

L864i Lopes, Maria Márcia Ferreira.

Da Invenção a Inovação: Como Promover o Empreendedorismo nas Escolas
Profissionalizantes no Estado do Ceará / Maria Márcia Ferreira Lopes. - 2024.
75 f. : il.

Dissertação (Mestrado) - Instituto Federal do Ceará, Mestrado Profissional em
Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, Campus Fortaleza,
2024.

Orientação: Profa. Dra. Glória Maria Marinho Silva .

1. Propriedade Intelectual na Educação. 2. Empreendedorismo. 3. Material Didático. I.
Titulo.

CDD 658.4063

MARIA MÁRCIA FERREIRA LOPES

DA INVENÇÃO A INOVAÇÃO: COMO PROMOVER O
EMPREENDEDORISMO NAS ESCOLAS PROFISSIONALIZANTES NO
ESTADO DO CEARÁ.

Dissertação apresentada
como requisito parcial para
obtenção do título de Mestre
Programa de Pós-Graduação
em Propriedade Intelectual e
Transferência de Tecnologia
para Inovação - PROFNIT-
Ponto Focal IFCE

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Glória Maria Marinho Silva (Orientadora)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE)

Profa. Dra. Maria da Glória Bandeira
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Profa. Dra. Maria Benedita Lopes Rocha
NEPEN

LOPES, Maria Márcia Ferreira. **DA INVENÇÃO A INOVAÇÃO: COMO PROMOVER O EMPREENDEDORISMO NAS ESCOLAS PROFISSIONALIZANTES NO ESTADO DO CEARÁ. 2024.**⁷⁵. (Master's in Intellectual Property and Technology Transfer for Innovation) Federal Institute of Education, Science and Technology of Ceará, Fortaleza, 2024

RESUMO

Capacitar os alunos para a aplicação de seus conhecimentos no ambiente de trabalho é aspecto imprescindível para o desenvolvimento social do país, então, deve ser considerado um dos pilares da estrutura de inovação do Brasil, país onde o desenvolvimento científico e tecnológico tem alcançado resultados que ainda não são capazes de produzir um forte impacto no desenvolvimento de negócios. Dessa forma, o objetivo da dissertação foi desenvolver um material didático para disseminação do conhecimento em propriedade intelectual e empreendedorismo para os alunos do ensino médio da Escola Estadual de Educação Profissional Leonel de Moura Brizola. Na metodologia, a fim de garantir a qualidade na elaboração do material didático, optou-se por realizar uma pesquisa exploratória e descritiva. Foi realizada uma busca de anterioridade no Google livros e na Plataforma CAPES como garantia de um produto inovador. Portanto, o material didático desenvolvido tem como propósito suprir uma lacuna significativa na educação profissional, proporcionando aos alunos ferramentas indispensáveis para proteger suas criações e transformar ideias em empreendimentos viáveis.

Palavras-chaves: Propriedade Intelectual na Educação; Empreendedorismo; Material Didático.

LOPES, Maria Márcia Ferreira. **DA INVENÇÃO A INOVAÇÃO: COMO PROMOVER O EMPREENDEDORISMO NAS ESCOLAS PROFISSIONALIZANTES NO ESTADO DO CEARÁ. 2024.**_75. (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) – Instituto Federal do Ceará, Fortaleza, 2024.

ABSTRACT

Training students to apply their knowledge in the workplace is a mandatory aspect for the country's social development, therefore, it must be considered one of the pillars of Brazil's innovation structure, a country where scientific and technological development has results that have not yet been achieved. are capable of producing a strong impact on business development. Thus, the objective of the dissertation was to develop teaching material to disseminate knowledge in intellectual property and entrepreneurship for high school students at the Leonel de Moura Brizola State School of Professional Education. In the methodology, in order to guarantee the quality in the preparation of teaching material, it was decided to carry out exploratory and descriptive research. A previous search was carried out on Google books and the CAPES Platform to guarantee an innovative product. Therefore, the teaching material developed aims to create a significant gap in professional education, providing students with indispensable tools to protect their actions and transform ideas into viable ventures.

Keywords: Intellectual Property in Education; Entrepreneurship; Teaching Material.

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	7
2 INTRODUÇÃO	8
3 JUSTIFICATIVA	10
3.1.1 Lacuna preenchida pelo TCC.....	10
3.1.2 Aderência ao PROFNIT	10
3.1.3 Impacto	10
3.1.5 Inovação	11
3.1.6 Complexidade	11
4 OBJETIVOS	12
4.1 OBJETIVO GERAL	12
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
5 REFERENCIAL TEÓRICO	13
5.1 ENSINO PROFISSIONALIZANTE NO CEARÁ.....	13
5.2 EMPREENDEDORISMO NA EDUCAÇÃO E INOVAÇÃO.....	14
5.3 PROPRIEDADE INTELECTUAL E PROPRIEDADE INDUSTRIAL PARA OS EMPREENDEDORES	16
5.4 INVENÇÃO E INOVAÇÃO	17
5.5 AMBIENTES DE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO	18
5.5.1 Ecossistema Empreendedor	21
5.6 FORMAÇÃO DE HABILIDADES E COMPETÊNCIAS EMPREENDEDORAS.....	24
5.7 PROPRIEDADE INTELECTUAL NAS ESCOLAS.....	26
6. METODOLOGIA.....	27
6.1 LISTA DAS ETAPAS METODOLÓGICAS	27
7. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	28
7.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	28

7.2 WORKSHOP COM OS ALUNOS.....	29
7.3 BUSCA DE ANTERIORIDADE	31
7.4 A ESCOLA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL LEONEL DE MOURA BRIZOLA.....	34
7.5 ANÁLISE DAS EMENTAS DOS CURSOS TÉCNICOS OFERECIDOS	34
7.5.1 Nutrição e Dietética	35
7.5.2 Manutenção Automotiva.....	36
7.5.3 Administração	37
7.5.4 Multimídia.....	38
7.5.5 Produção De Moda	39
7.5.6 Rede De Computadores.....	40
7.6 ESCOPO PARA ELABORAÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO	43
8 IMPACTOS.....	44
9. CONCLUSÃO.....	45
10.PERSPECTIVAS FUTURAS	46
REFERÊNCIAS.....	47
APÊNDICE A – PRODUTO TECNOLÓGICO MATERIAL DIDÁTICO E	54
INSTRUCIONAL.....	54
APÊNDICE B – MATRIZ SWOT (FOFA).....	72
APÊNDICE C– CANVAS.....	73
ANEXO A – DEMANDANTE	74

1 APRESENTAÇÃO

A motivação para a elaboração de um livro didático sobre empreendedorismo e inovação voltado para escolas profissionalizantes, surgiu a partir da organização do Hackathon NASA Space Apps Challenge em Fortaleza, que reuniu jovens, dos quais 90% eram estudantes de escolas profissionalizantes. Esse evento evidenciou a necessidade de uma educação voltada para o empreendedorismo e a inovação, especialmente no contexto das escolas técnicas.

Além disso, o próprio Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) reconheceu a importância de disseminar o conhecimento sobre Propriedade Industrial (PI) nas escolas. Em 2022, o INPI lançou uma premiação destinada a professores e gestores da educação infantil ao ensino médio profissionalizante, dividida nas categorias Criatividade, Cidadania, Tecnologia, Planeta e Negócios. O objetivo dessa premiação era incentivar iniciativas que promovessem a conscientização sobre a relevância da PI na vida cotidiana, destacando as oportunidades, desafios e responsabilidades dos indivíduos, seja como inventores, empreendedores ou consumidores.

Ainda em 2022, o tema do Dia Mundial da Propriedade Intelectual foi "Os jovens que criam inovações por um futuro melhor", reforçando a importância de capacitar a nova geração para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo por meio da inovação e da criatividade. Nesse contexto, o INPI se tornou um importante demandante para o desenvolvimento deste livro didático voltado à capacitação dos jovens, de modo a prepará-los para uma atuação mais qualificada no mercado de trabalho.

2 INTRODUÇÃO

O ensino profissionalizante exerce função fundamental no desenvolvimento da economia de países emergentes como o Brasil. Segundo Oliveira (2013) a necessidade de produzir mão de obra qualificada com rapidez e excelência para atender às necessidades de diversos setores tem resultado em uma grande demanda por egressos de cursos profissionalizantes. Eles são procurados seja para o primeiro emprego ou para o desempenho das funções atuais com mais eficiência. Marcarini *et al* (2003) destacam que o desenvolvimento do empreendedorismo inicia na educação e continua por todas as áreas. É necessário preparar pessoas com maior autonomia, criatividade e capacidade de liderança.

O empreendedorismo é um tema muito discutido nas escolas técnicas e universidades, e esse crescimento ocorreu especialmente no Brasil, porém, o ensino do empreendedorismo no ensino técnico e superior ainda carece de mais pesquisas (Rocha & Freitas, 2014).

Por esta razão, Lopes (2010) define a educação para o empreendedorismo como um processo ativo que abrange o avivar da consciência e uma reflexão profunda que pode traduzir o conhecimento teórico e empírico em resultados. Essas modificações requerem movimentos que acompanhem a sociedade porque ela não é um mundo isolado. A missão da escola é educar para a sociedade e a cidadania global.

Capacitar os alunos para a aplicação de seus conhecimentos no ambiente de trabalho é aspecto imprescindível para o desenvolvimento social do país, então, deve ser considerado um dos pilares da estrutura de inovação do Brasil, país onde o desenvolvimento científico e tecnológico tem alcançado resultados que ainda não são capazes de produzir um forte impacto no desenvolvimento de negócios (Cavalcanti; Bemfica, 2019).

A inovação “é um componente essencial do desenvolvimento econômico que encontra no setor produtivo um espaço referencial para se expressar” (Caron, 2007). Assim, nos cursos técnicos, além de estimular o empreendedorismo, também capacita mão de obra para o setor produtivo, sendo a inovação condição indispensável para uma formação apropriada para o setor produtivo.

As pessoas devem entender como o sistema de propriedade intelectual protege

as criações do espírito humano e as transforma em propriedade privada. Dessa forma, se o conhecimento da propriedade intelectual for efetivo, tem o potencial de levar os alunos a liberar sua criatividade, sonhos e imaginação, resultando em produtos e serviços reais e diferenciados (Marques; Araújo; Teles, 2020).

Os direitos de propriedade intelectual, conforme definidos pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), correspondem a um grupo de direitos relativos, incluindo obras literárias, artísticas e científicas em todos os campos da atuação humana, bem como invenções, desenhos e modelos industriais, marcas industriais, comerciais e de serviços (OMPI, 2021).

A relação entre empreendedorismo e propriedade intelectual fica evidente quando ocorrem oportunidades. Os empreendedores, sejam eles empresas ou pessoas físicas, possuem a capacidade de aproveitar, descobrir e criar oportunidades (Sarasvanthy *et al.*, 2003), dentre diversos aspectos, podemos destacar as redes sociais, a família e a educação (Shane; Eckhardt, 2010), que pode derivar em novos produtos, serviços, matérias-primas e métodos organizacionais (Cassons, 1982).

Assim sendo, esta pesquisa tem como objetivo geral desenvolver um material didático para disseminação do conhecimento em propriedade intelectual e empreendedorismo para os alunos do ensino médio da Escola Estadual de Educação Profissional Leonel de Moura Brizola.

3 JUSTIFICATIVA

3.1.1 Lacuna preenchida pelo TCC

A introdução da cultura de propriedade intelectual nas escolas profissionalizantes representa um alicerce para o desenvolvimento econômico. Este enfoque visa despertar nos jovens o potencial da inovação, estimulando a criatividade e instigando a busca por conhecimento. A pesquisa propõe uma abordagem no nível médio para impulsionar a compreensão e a aplicação da propriedade intelectual, alinhada ao avanço tecnológico e desenvolvimento regional.

Ao direcionar estratégias de disseminação e aplicabilidade do conhecimento científico, busca-se integrar a propriedade intelectual nos processos educacionais, promovendo não apenas a formação técnica, mas também preparando os alunos para as demandas do mercado. Essa iniciativa estratégica tem o potencial de gerar amplos impactos, promovendo uma cultura de proteção e inovação desde as etapas iniciais da formação profissional.

O livro é destinado a alunos do ensino médio de escolas de ensino profissionalizante, com o objetivo de incentivá-los a empreender. Acredita-se que seja viável, tendo em vista o ineditismo da ideia, percebida por meio de análise da concorrência, através de uma busca de anterioridade.

3.1.2 Aderência ao PROFNIT

Trata-se de material didático com conteúdo voltado para propriedade intelectual vinculado ao direito autoral.

3.1.3 Impacto

Percebe-se a carência desse tema nas escolas profissionalizantes, pois não existem disciplinas que englobam assuntos como propriedade intelectual e empreendedorismo. Visto que muitos alunos têm uma ideia, mas não sabem como transformá-la em um produto inovador e nem sequer, como realizar a comercialização

do mesmo. Nesse sentido, é de fundamental importância aliar o conhecimento da propriedade intelectual e o empreendedorismo para proporcionar uma cultura empreendedora entre os jovens. Sendo assim, para expandir o conhecimento nesse assunto o demandante desse Projeto é o Instituto Nacional de Propriedade Industrial.

3.1.4 Aplicabilidade

O produto terá alta aplicabilidade devido a ausência de material didático envolvendo concomitantemente propriedade intelectual e empreendedorismo. Entende-se que é um tema de muita relevância para a economia e para a educação, por desenvolver e estimular competências e habilidades direcionadas a propriedade intelectual e ao empreendedorismo. Sendo assim, de alta replicabilidade por abordar de forma didática o assunto para os jovens.

3.1.5 Inovação

Possui alto teor inovativo, pois existe carência de material didático voltado para jovens abordando concomitantemente propriedade intelectual e empreendedorismo.

3.1.6 Complexidade

Tema possui alta complexidade, o material didático aborda uma multiplicidade de conhecimentos de propriedade intelectual e empreendedorismo voltados para alunos de escolas profissionalizantes.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um material didático para disseminação do conhecimento em propriedade intelectual e empreendedorismo para os alunos do ensino médio da Escola Estadual de Educação Profissional Leonel de Moura Brizola.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificar a relevância do uso da propriedade intelectual e empreendedorismo na escola profissionalizante por meio da revisão bibliográfica.
- b) Analisar se os conteúdos em propriedade intelectual são abordados nas ementas das disciplinas do ensino médio profissionalizante da Escola Estadual de Educação Profissional Leonel de Moura Brizola.
- c) Realizar um workshop como ferramenta de ensino do empreendedorismo e propriedade intelectual aos alunos participantes.
- d) Elaborar um produto tecnológico (Livro) sobre propriedade intelectual e empreendedorismo a ser aplicado na Escola Estadual de Educação Profissional Leonel de Moura Brizola.

5 REFERENCIAL TEÓRICO

5.1 ENSINO PROFISSIONALIZANTE NO CEARÁ

Na realidade brasileira, a educação profissional é uma importante modalidade de ensino voltada para jovens e adultos em busca de formação técnica e científica. Seu objetivo é preparar profissionais de nível médio, técnico e tecnológico para atuarem no mercado de trabalho. Essa forma de educação pode ser oferecida de forma paralela ao ensino médio ou integrada, após a conclusão do ensino fundamental, médio ou superior. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), ela engloba diferentes tipos de formação, como a inicial e continuada, a técnica de nível médio e a tecnológica de graduação e pós-graduação (Brasil, 1996).

A implementação das Escolas Estaduais de Educação Profissional (EEEP's), baseada na Lei nº 11.741 Lei Nº 11.741, de 16 de julho De 2008, que trouxe modificações na Lei de Diretrizes e Bases da Educação. De acordo com a Secretaria Estadual de Educação, essa iniciativa foi adotada como estratégia para integrar o ensino médio à formação profissional de nível técnico, proporcionando aos jovens cearenses uma educação em tempo integral. O objetivo era prepará-los para o mercado de trabalho e aumentar suas chances de ingresso nas instituições de ensino superior (Brasil, 2008).

Em meio a outras iniciativas de políticas educacionais que buscam superar as dificuldades enfrentadas, o estado do Ceará tem se destacado ao enfatizar a importância da educação profissionalizante. Essa ênfase se dá através das Escolas Estaduais de Educação Profissional (EEEP), um projeto que teve início em 2008 e que já resultou na criação de 116 EEEP em todo o estado. Essas escolas atendem mais de cinquenta mil alunos e oferecem mais de 50 cursos técnicos. A construção, manutenção e funcionamento das escolas são realizados através de uma parceria entre os governos federal e estadual (SEDUC, 2015).

De acordo com Martins (2012), a escola de ensino técnico e profissionalizante de ensino médio no Brasil é considerada uma das principais ferramentas para transformar a mentalidade das pessoas. Além disso, essa modalidade de ensino é vista como uma maneira de desenvolver as habilidades pessoais dos jovens, proporcionar interação com outras pessoas, facilitar a inserção no mercado de

trabalho e melhorar o desempenho nas disciplinas regulares (Araújo; Chein; Pinto, 2014). No Quadro 1 estão apresentados os cursos profissionais ofertados pelas EEEP's.

Quadro 1 - Cursos profissionais ofertados pelas EEEP's

Eixos	Cursos
Ambiente e Saúde	Enfermagem, Estética, Massoterapia, Meio Ambiente, Nutrição e Dietética, Saúde Bucal.
Controle e Processos Industriais	Automação Industrial, Eletromecânica, Eletrotécnica, Manutenção Automotiva, Mecânica
Desenvolvimento Educacional e Social	Instrução de Libras – Experimental, Secretaria Escolar, Tradução e Interpretação de Libras.
Gestão e Negócios	Administração, Comércio, Contabilidade, Finanças, Logística, Secretariado, Transações Imobiliárias
Informação e Comunicação	Informática, Redes de Computadores
Infraestrutura	Agrimensura, Desenho de Construção Civil, Edificações, Portos
Produção Alimentícia	Agroindústria.
Produção Cultural e Design	Design de Interiores, Modelagem do Vestuário, Multimídia, Paisagismo, Produção de Áudio e Vídeo, Produção de Moda, Regência
Produção Industrial	Biotecnologia, Fabricação Mecânica, Móveis, Petróleo e Gás, Química, Têxtil, Vestuário
Recursos Naturais	Agricultura (Floricultura), Agronegócio, Agropecuária, Aquicultura, Fruticultura, Mineração.
Segurança	Segurança do Trabalho.
Turismo, Hospitalidade e Lazer	Eventos, Guia de Turismo, Hospedagem.

Fonte: SEDUC/CE - CATÁLOGO NACIONAL DOS CURSOS TÉCNICOS - CNCT / 3ª Edição (2014)

5.2 EMPREENDEDORISMO NA EDUCAÇÃO E INOVAÇÃO

A origem da palavra empreendedorismo é datada do século XIV, do francês "entrepreneur", que se refere a uma pessoa que se atreve a assumir riscos para um novo empreendimento. Marco Polo foi considerado um dos primeiros empreendedores pelo caráter desafiador de suas atividades, que incluíam viagens, aventuras e vendas de produtos. (Cardozo e Babosa, 2005; Zen e Fracasso, 2008; Santiago, 2009).

O termo "Empreendedorismo" tem muitos conceitos e teorias, que permitem a criação de duas correntes distintas: a primeira é a dos economistas que associam o

empreendedorismo à inovação, a segunda é uma natureza comportamental que enfatiza os fatores atitudinais na atividade de empreender, tal como, a criatividade (Chagas, 2000).

Nesse contexto, o empreendedorismo jovem representa uma forma de inserção dos jovens em ocupação profissional e, por outro lado, é um aspecto importante para o desenvolvimento socioeconômico do Brasil (Lima Filho, Sproesser, Matins, 2009).

Conforme Drucker (1986) é essencial que a sociedade valorize o empreendedorismo e não negligencie a educação dos indivíduos, incentivando-os a inovar, ser criativos e buscar constantemente o crescimento e a transformação na forma como percebem o valor do trabalho.

Dolabela (1999) destaca um dos motivos que explicam a diversidade de atuação dos empreendedores, ao afirmar que o empreendedorismo proporciona um alto nível de realização pessoal. Ele associa a atividade empreendedora ao prazer no trabalho. Quando alguém decide empreender, está em busca de sua própria autorrealização, reconhecimento social e expressão como um ser humano livre e satisfeito com o que produz, em vez de se concentrar em atividades que não lhe garantem valorização pessoal.

A função do empreendedor é reformar ou revolucionar o padrão de produção explorando uma invenção ou, de modo geral, um método tecnológico não experimentado para produzir um novo bem ou um bem antigo de maneira nova, abrindo uma nova fonte de suprimento de materiais ou uma nova comercialização para produtos, e organizando um novo setor (Schumpeter, 1952, p.72.).

Schumpeter (1952) constatou que aquele que atua de modo inovador empreendedores inovadores são considerados os principais impulsionadores do desenvolvimento econômico. Segundo o autor, pode-se afirmar que a inovação é a diferenciação do empreendedor, podendo-se até dizer que sua principal característica é a inovação. Compreendendo as ideias do autor, deve-se perceber que o comportamento e o processo da empresa produzem o crescimento da economia, largamente divulgado e admitido pelos estudiosos.

5.3 PROPRIEDADE INTELECTUAL E PROPRIEDADE INDUSTRIAL PARA OS EMPEENDEDORES

A Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI/WIPO, 2011) define propriedade intelectual como o conjunto de criações da mente humana. Isso inclui invenções, obras literárias e artísticas, assim como símbolos, nomes, imagens e designs utilizados no comércio.

A PI é considerada um instrumento importante para o desenvolvimento da economia pois proporciona a aquisição de meios significativos mediante a relação com dinamismo junto a pesquisa qualificada, atribuição de empresa e critérios públicos de suporte. Dessa forma, a qualidade da pesquisa promove desenvolvimento tecnológico de grande relevância, proporcionando novas formações de mercados e geração de emprego (D'este *et al.*, 2012).

A Propriedade Intelectual é reconhecida como uma forma oficial de proteger os ativos gerados pelas startups. Além dos métodos formais, existem métodos informais de proteção, como o segredo industrial, cláusulas contratuais específicas, sigilo e confidencialidade. A escolha entre utilizar métodos formais ou informais de proteção varia conforme fatores como a natureza da empresa, o mercado em que ela opera e o nível de investimento externo que recebe (Gaulé, 2018; Roncalio & Richartz, 2021; Vries, Pennings, Block, & Fisch, 2017).

A Propriedade Industrial abrange a proteção de direitos relacionados a Desenhos Industriais, Indicações Geográficas, Marcas, Patentes, Modelos de Utilidade e Segredos Industriais. Em outras palavras, ela compreende invenções em todos os domínios da atividade humana, incluindo a proteção contra a concorrência desleal, serviços, produtos e processos com aplicação industrial, além de nomes comerciais, entre outros (Brasil, LEI Nº 9.279/96).

Nesses termos, no Quadro 2, estão ilustrados os aspectos sobre propriedade intelectual e industrial.

5.4 INVENÇÃO E INOVAÇÃO

Conforme definido pela Lei brasileira 10.973/2004 - Lei de Inovação, existem diferentes conceitos de criação, ou seja, invenção e inovação relacionada ao ambiente de produção, ou seja, sua comercialização. O termo "criação" refere-se a uma ou mais invenções, modelos de utilidade, desenhos industriais, programas de computador, topologias de circuitos integrados, novas variedades, derivados essenciais ou outros desenvolvimentos tecnológicos que conduzem ou começam a conduzir ao surgimento de novos produtos, processos ou métodos. Melhorias incrementais feitas pelos criadores.

Contudo, a “inovação” está relacionada com a introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que tenha como resultado: novos produtos; processos ou serviços; ou ainda, que agregue novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente, resultando em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho, resultando em maior competitividade no mercado (Brasil, 2004; Brasil, 2005b; Brasil, 2016).

A inovação é essencial para impulsionar o crescimento e o desempenho das empresas. Existem diversos conceitos teóricos sobre inovação, mas um dos mais importantes é o de Utterback (1971), que define inovação como a inserção de uma invenção no mercado, no caso de um novo produto. Se a invenção se refere a um novo processo, a inovação ocorre quando esse processo é utilizado pela primeira vez. Em ambos os casos, a invenção é uma solução original para uma necessidade ou desejo. O autor ressalta que a ideia não é substituir os processos atuais, mas sim apoiar ideias e levá-las adiante para causar impacto.

A propriedade intelectual tem uma função social que é o estímulo a criatividade e a inovação, que nasce da pesquisa e do conhecimento. O ritmo da inovação atualmente é intensificado pela revolução tecnológica, que facilita e acelera a criação de novas ideias e produtos. Toda essa visão caracteriza o que se denomina sociedade do conhecimento, onde o saber e a inovação são pilares centrais do progresso econômico e social.

Ela já foi conhecida como era da informação, era dos serviços e sociedade pós-industrial, mas atualmente está se consolidando uma nova terminologia: a Sociedade do Conhecimento. Esta forma de organização destaca o conhecimento como um elemento de importância sem precedentes na história da humanidade (Sabbag, 2018).

O conhecimento é cada vez mais considerado um ativo valioso pelas empresas. De acordo com Stewart (1997 apud Silva 2006), ele inevitavelmente se tornará um ativo de importância crescente para as organizações. A economia do conhecimento se fundamenta em alguns pilares essenciais. Primeiramente, o conhecimento está incorporado em todas as atividades de compra, venda e produção. Além disso, na nova economia, os ativos de conhecimento passam a ter uma importância superior aos ativos físicos e financeiros de uma empresa. Ademais, haverá uma transformação paradigmática na gestão desses ativos, exigindo a adoção de novas tecnologias e estratégias inovadoras.

5.5 AMBIENTES DE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO

No Brasil, existe um programa chamado Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos (PNI), que foi criado pelo Governo Federal em 2009. Esse programa é coordenado pela Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (SETEC), do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), e tem como objetivo principal incentivar a criação e o crescimento de parques tecnológicos e incubadoras de empresas (Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação, 2015, p.19).

O PNI é uma iniciativa importante para o desenvolvimento tecnológico e inovador do país. Ele visa impulsionar o surgimento e a consolidação de parques tecnológicos e incubadoras de empresas, que são fundamentais para o crescimento e a competitividade do setor empresarial. Com o apoio do governo e a oferta de recursos e serviços especializados, as startups e empresas em fase inicial têm mais chances de sucesso e contribuem para o avanço da economia brasileira.

De acordo com Associação Nacional de Incubadoras de Empresas (NBIA) (2015), incubar empresas é um processo que oferece suporte e aceleração bem-sucedidos para startups e empresas em fase inicial. Essas incubadoras fornecem aos empreendedores recursos e serviços especializados. Existem diferentes tipos de incubadoras, como as universitárias, as comerciais independentes, as regionais, as virtuais e também um tipo de rede chamada Glocal, que conecta empreendedores a redes de consumidores, fornecedores e outros recursos. Na Tabela 1 estão apresentados dados de algumas incubadoras de Fortaleza.

Tabela 1- Dados de algumas incubadoras de Fortaleza.

Incubadora	Tipo de atuação	Incubadas	Graduadas
Incubadora de Empresas da Universidade Estadual do Ceará (INCUBAUECE)	Tecnológica	5	2
Espaço de Desenvolvimento de Empresas de Tecnologia da Universidade de Fortaleza (EDETEC)	Tecnológica	11	0
Incubadora do Instituto de Tecnologia da Informação e Comunicação (INCUBATIC)	Tecnológica	5	18
Parque de Desenvolvimento Tecnológico (PADETEC)	Tecnológica	5	81
incubadora de Empresas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IE-IFCE)	Mista	3	7
Incubadora do Parque Tecnológico do Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (PARTEC-UFC)	Mista	5	1
Incubadora Tecnológica do Instituto Centro de Ensino Tecnológico (INTECE-CENTEC)	Mista	32	42

Fonte: Adaptado de Dias Chaym *et al.* (2022)

De acordo com a Universidade Estadual do Ceará (2024), a Incubadora de Empresas da Universidade Estadual do Ceará (INCUBAUECE) oferece diversas oportunidades para o desenvolvimento de empresas e inovação tecnológica. A INCUBAUECE é uma iniciativa da Universidade Estadual do Ceará que visa apoiar empreendedores e empresas em estágio inicial. Oferece uma gama abrangente de serviços, incluindo suporte em gestão, infraestrutura, capacitação e networking. A incubadora é um ambiente propício para a inovação e o desenvolvimento econômico e social, aproveitando os recursos acadêmicos disponíveis na universidade. Além disso, a INCUBAUECE proporciona acesso a mentoria especializada e programas de aceleração, auxiliando as *startups* a superarem desafios comuns e a crescerem de forma sustentável.

Na Universidade de Fortaleza há o Espaço de Desenvolvimento de Empresas de Tecnologia (EDETEC HUB), que é uma iniciativa que apoia empresas e empreendedores é dedicada ao desenvolvimento de *startups* tecnológicas. Proporciona um ambiente inovador e recursos essenciais para o crescimento de empresas emergentes, incluindo infraestrutura moderna e suporte técnico especializado. O EDETEC integra pesquisa acadêmica e mercado, promovendo a

criação e o crescimento de empresas inovadoras. O espaço oferece acesso a laboratórios avançados e programas de capacitação, facilitando o desenvolvimento de soluções tecnológicas de ponta.

Incubadora do Instituto de Tecnologia da Informação e Comunicação (INCUBATIC) é uma incubadora focada em empresas do setor de tecnologia da informação e comunicação. Ela oferece suporte técnico, gerencial e infraestrutura adequada para o desenvolvimento de novos negócios. A incubadora visa fomentar a criação de empresas inovadoras no setor de TIC, promovendo a transferência de tecnologia e o desenvolvimento regional. A INCUBATIC conta com parcerias estratégicas com instituições de pesquisa e empresas do setor, além de oferecer programas de capacitação e eventos de *networking* que auxiliam as *startups* a se conectarem com potenciais investidores e clientes.

Já, o Parque de Desenvolvimento Tecnológico (PADETEC) é uma iniciativa que apoia empresas de base tecnológica, oferecendo infraestrutura, serviços de apoio e acesso a redes de inovação. O objetivo principal é promover o desenvolvimento tecnológico e a inovação, facilitando a interação entre empresas, universidades e centros de pesquisa. O PADETEC proporciona um ambiente colaborativo que incentiva a troca de conhecimentos e experiências, além de oferecer programas de inovação aberta e suporte em pesquisa e desenvolvimento para *startups* e empresas estabelecidas (PADETEC,2024).

A Incubadora de Empresas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IE-IFCE) apoia empresas em estágio inicial, especialmente aquelas ligadas às áreas de educação, ciência e tecnologia. A incubadora oferece suporte técnico, gerencial e infraestrutura necessária para o desenvolvimento de novos negócios. Seu objetivo é estimular o empreendedorismo e a inovação entre estudantes e pesquisadores do IFCE, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico da região. A incubadora também proporciona acesso a laboratórios especializados, programas de mentoria e integração com o meio acadêmico, facilitando a criação e o crescimento de *startups* inovadoras (IFCE,2024).

Incubadora do Parque Tecnológico da Universidade Federal do Ceará (PARTEC-UFC) é uma incubadora voltada para empresas de base tecnológica, oferecendo infraestrutura, serviços de apoio e acesso a redes de inovação. Seu objetivo é promover a inovação e o desenvolvimento tecnológico, facilitando a interação entre empresas, universidades e centros de pesquisa. A incubadora oferece

um ambiente colaborativo, programas de inovação aberta e suporte em pesquisa e desenvolvimento, proporcionando às *startups* e empresas estabelecidas as condições necessárias para o crescimento sustentável e a criação de soluções tecnológicas avançadas (UFC,2024).

Incubadora Tecnológica do Instituto Centro de Ensino Tecnológico (INTECE-CENTEC) é focada em apoiar *startups* tecnológicas, proporcionando infraestrutura, capacitação e suporte técnico. A incubadora incentiva o empreendedorismo tecnológico e a inovação, contribuindo para a criação de empregos e o desenvolvimento econômico. Ela conta com parcerias estratégicas com instituições de ensino e pesquisa, além de oferecer programas de aceleração e eventos de *networking* que auxiliam as *startups* a se conectarem com investidores e outros atores do ecossistema de inovação. A INTECE-CENTEC oferece um ambiente propício para o desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras, facilitando o crescimento e a sustentabilidade das empresas incubadas.

5.5.1 Ecossistema Empreendedor

O conceito de ecossistema, introduzido por Tansley (1935), emergiu na década de 1930 no campo da ecologia, abrangendo diversos significados. Conforme descrito por Gomes et al. (2018), o termo "ecossistema de inovação" está intrinsecamente relacionado aos conceitos de colaboração, inovação, empreendedorismo, bem como à criação e desenvolvimento de produtos e tecnologias.

Conforme a ABStartup (2019), a comunidade de startups é composta por diversos atores, incluindo empreendedores, imprensa, governo, investidores, empresas, universidades, mentores, comunidades, espaços de coworking, aceleradoras e as próprias *startups*. A colaboração entre esses participantes, juntamente com os eventos organizados, os investimentos realizados e o *networking*, constituem os principais fatores que contribuem para a geração de valor dentro desse ecossistema.

O Ceará está emergindo como um polo dinâmico de empreendedorismo e inovação, com diversos hubs e instituições que promovem o desenvolvimento em várias áreas. Entre eles, destaca-se o Iracema Digital, que promove a articulação dos agentes do sistema da tecnologia da informação e da comunicação, favorecendo o desenvolvimento socioeconômico, educacional, científico, empresarial e cultural em

tecnologia e inovação no Estado (Iracema Digital, 2023).

Além disso, o NINNA Hub, o primeiro hub de inovação do Ceará, foca em inovação aberta e transformação digital, reunindo os quatro principais atores do ecossistema de inovação: grandes empresas, startups, investidores e academia. Uma das iniciativas de destaque é o programa NINNA Connection, que busca conectar startups residentes com empresas em busca de inovação. Esse programa já possibilitou que startups como Logaroo e Medflow apresentassem suas soluções para empresas e investidores, promovendo a internacionalização e o crescimento dessas startups (Ninna Hub, 2022).

O Hub de Inovação do Banco do Nordeste (Hubine) é um centro dedicado a fomentar o empreendedorismo inovador e a gestão da inovação na região Nordeste. Criado pelo Banco do Nordeste, o Hubine tem como objetivo apoiar startups e empreendedores, promovendo um ecossistema de inovação robusto que impulsiona o desenvolvimento econômico e social da região (Banco do Nordeste, 2024).

Entre as principais atividades do Hubine, destacam-se a aceleração de startups, mentorias, capacitações e exposições a investidores. Programas como o de Educação Empreendedora, em parceria com o Fundo de Desenvolvimento Econômico e Social (FUNDECI), aceleram startups e mobilizam investimentos significativos, proporcionando imersão e fomento à inovação tanto para startups em fase inicial quanto para aquelas com potencial de crescimento exponencial (Diário do Nordeste, 2024).

Enquanto o ICC Biolabs é focado no desenvolvimento de soluções avançadas para a área da saúde. Fundado pelo Instituto do Câncer do Ceará (ICC), o ICC Biolabs se destaca como o maior complexo de inovação em saúde do Norte e Nordeste do Brasil. Seu objetivo é conectar startups promissoras com o Grupo ICC, oferecendo um ambiente propício para a criação e validação de tecnologias inovadoras. Além disso, oferece mentorias e capacitação para empreendedores e profissionais da saúde, com o intuito de fomentar uma cultura contínua de inovação. As startups incubadas e aceleradas têm a oportunidade de testar e validar suas soluções em ambientes reais, como hospitais e clínicas do Grupo ICC, o que garante um desenvolvimento alinhado às necessidades do mercado de saúde (ICC Biolabs, 2024).

O *Elephant Coworking* em Fortaleza é um espaço dinâmico que atende a empreendedores, freelancers e pequenas empresas, oferecendo uma variedade de ambientes de trabalho flexíveis e inovadores, proporciona uma estrutura completa

com salas privativas, estações de trabalho compartilhadas, salas de reunião e espaços para eventos (Elephant Coworking, 2024).

Nesse contexto, tem também o Centro de Empreendedorismo da Universidade Federal do Ceará (CEMP), que é um programa de extensão, com o objetivo de fomentar a cultura empreendedora e apoiar o desenvolvimento de startups e negócios inovadores, em que integra atividades de ensino, pesquisa e inovação, promovendo a formação de competências empreendedoras entre estudantes de graduação e pós-graduação, bem como entre professores e dirigentes de instituições de ensino superior. O centro oferece programas de incubação, mentorias, e diversos projetos voltados à inovação e sustentabilidade econômica, social e ambiental (Portal da UFC, 2021).

Ainda no ecossistema de startups em Fortaleza, destaca-se o Rapadura Valley, uma comunidade que auxilia empreendedores e startups promove eventos que fomentam a inovação. Em 2019, foi reconhecida como a comunidade revelação do Startup Awards Case. Paralelamente, há também a comunidade Kariri Valley, localizada em Juazeiro do Norte, que desempenha um papel similar na promoção do empreendedorismo e inovação na região (Startupi, 2024).

Nesse aspecto, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), por meio do Programa Nacional de Educação Empreendedora - PNEE, seleciona e apoia projetos técnicos e financeiros que promovam a educação empreendedora em escolas e universidades. Para participar do PNEE, as propostas devem incluir atividades de empreendedorismo como: Desafio Universitário Empreendedor – DUE, Disciplina de Empreendedorismo e Inovação, Palestras de empreendedorismo em duas fases, pesquisas, artigos, livros, cursos, ações de divulgação e formação de impacto para empreendedores do ensino médio de startups CE (Agência Sebrae, 2016).

No que tange a Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior do Ceará (SECITECE) tem a missão de coordenar e promover a geração, difusão e aplicação do conhecimento, visando melhorar a qualidade de vida da população cearense. A Secitece é responsável por planejar, coordenar, fiscalizar e integrar atividades relacionadas à educação superior, pesquisa científica, inclusão digital, inovação e desenvolvimento tecnológico no estado (SECITECE, 2023). Entre suas principais iniciativas, destaca-se o programa Corredores Digitais.

O Programa Corredores Digitais trata-se de uma iniciativa da Secretaria da

Ciência, Tecnologia e Educação Superior do Estado do Ceará (SECITECE) e do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado do Ceará (SEBRAE/CE). Contando com a parceria das Prefeituras dos Municípios participantes e o apoio de Instituições de Ensino na área de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), o programa tem como objetivo impulsionar o crescimento econômico do Estado de forma sustentável, promovendo uma sociedade com maior renda e distribuição mais equitativa (SECITECE, 2023).

Para alcançar esse objetivo, o programa busca ampliar suas ações estratégicas em diversas regiões, através da criação de uma rede de incubadoras de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e da implementação de cursos de capacitação para formação de profissionais qualificados em gestão de negócios.

Dentro desse contexto, é valorizada a organização do trabalho coletivo, a associação e cooperação produtiva, com destaque para o protagonismo juvenil como forma de estimular e expandir os indicadores de empreendedorismo. Assim, busca-se proporcionar a inserção da comunidade juvenil de baixa renda do Ceará no mercado de trabalho e no desenvolvimento do seu próprio negócio (SECITECE, 2019).

5.6 FORMAÇÃO DE HABILIDADES E COMPETÊNCIAS EMPREENDEDORAS

Existe um conjunto de Conhecimentos Habilidades Atitudes - CHA, que servem como indicadores de competência profissional. Esses elementos devem ser utilizados de forma eficaz e adaptável em vários contextos. Para alcançar os resultados desejados, os indivíduos devem demonstrar a capacidade de identificar, mobilizar e integrar os recursos apropriados. Além disso, eles devem aderir a um conjunto de regulamentos, valores e símbolos que contribuem para uma sensação de realização em seu trabalho. O ato de aprender em qualquer ambiente facilita o desenvolvimento e aprimoramento de habilidades, levando, em última instância, ao aumento da produtividade e eficácia pessoal e profissional (Manfredi, 1998; Dutra, 2008; Brandão, 2009; Martín-Rojas, 2017; Lin, 2018).

Assim sendo, a educação empreendedora teve um impacto significativo sobre a propensão dos alunos para as aspirações empreendedoras. O desejo de se envolver em atividades empreendedoras está intimamente ligado às circunstâncias sociais e culturais do indivíduo. A educação empreendedora só pode despertar o interesse pelo

empreendedorismo nos alunos que estiverem imersos em um ambiente social e cultural que apoie tais práticas. Vários fatores, incluindo formação pessoal, influências culturais, experiências educacionais e autonomia financeira, contribuem para o desenvolvimento de habilidades empreendedoras (Almeida *et al.*, 2008; Fontenele; Brasil; Sousa, 2015).

No entanto, este ambiente tem evoluído com a implementação de metodologias ativas de ensino que estimulam os alunos a identificar e enfrentar os desafios atuais, fomentam a criação de produtos e soluções inovadoras e facilitam atividades diversas. Consequentemente, tornou-se uma via educacional para a promoção do empreendedorismo, capacitando as universidades para estabelecer mecanismos que estimulem a expressão dessas competências (Audy *et al.*, 2006).

Dentre as diversas abordagens e estratégias para promover o desenvolvimento didático-pedagógico da Educação Empreendedora, como a elaboração de planos de negócio, aulas expositivas, visitas técnicas, estudos de casos, trabalho em grupo, brainstorming, palestras com empreendedores e desenvolvimento de produtos, duas metodologias ativas têm se destacado nos ecossistemas de inovação: o Design Thinking (DT) e o Modelo de Negócios CANVAS. Uma das ferramentas mais utilizadas para aplicar metodologias educacionais ativas no empreendedorismo é o Business Model Canvas (BMC).

De acordo com Osterwalder *et al.* (2010), o BMC é uma ferramenta baseada nos conceitos do Design Thinking. Essa metodologia consiste em uma linguagem comum para descrever, visualizar, avaliar e modificar modelos de negócios. É uma forma abrangente de representar os nove blocos constituintes do modelo de negócio (Macedo *et al.*, 2013).

O Canvas foi desenvolvido para permitir que qualquer pessoa interessada crie ou modifique modelos de negócios, pois fornece uma linguagem clara que possibilita a troca de ideias entre os envolvidos no processo de modelagem de negócios. A ferramenta consiste em um mapa visual que guiará a organização no desenvolvimento de uma estratégia organizacional para que as ideias possam ser coordenadas e ilustradas, garantindo melhor entendimento por todos os membros da equipe (Finocchio, 2013).

O Design Thinking é uma estrutura abrangente que compreende quatro estágios distintos: descoberta, definição, desenvolvimento e entrega. Esses estágios não são apenas sequenciais, mas também integram o processo. Este modelo é

aplicável tanto à criação de novos empreendimentos quanto à inovação de negócios existentes. O processo de Design Thinking pode ser conceituado como uma série de espaços interconectados que facilitam a inovação contínua. Envolve obter uma compreensão profunda do problema em questão e, posteriormente, redefini-lo através de uma lente diferente (Brown, 2010).

As fases do Design Thinking podem ser divididas em atividades específicas. A fase de inspiração envolve a realização de pesquisas de mercado, enquanto a fase de ideação se concentra em gerar e testar ideias, bem como desenvolver e refinar protótipos. Por fim, a fase de implementação envolve a produção e execução de uma solução com base na tecnologia disponível, nas capacidades da organização e nas demandas do consumidor (Brown, 2010).

5.7 PROPRIEDADE INTELECTUAL NAS ESCOLAS

O Programa PI nas Escolas, uma iniciativa do INPI, conta com uma equipe de voluntários engajados em levar a propriedade intelectual para o público infantojuvenil. Essa ação faz parte do 1º Plano de Ação da Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual e tem como objetivo promover a inserção da propriedade intelectual nas escolas, tanto públicas quanto privadas, da Educação Básica em todo o país. Além disso, o programa busca desenvolver habilidades e competências relacionadas à propriedade intelectual nas diferentes disciplinas do currículo escolar, reconhecendo também a importância dessa temática na vida cotidiana das crianças e jovens (INPI, 2023).

Os projetos concorrerão por Região do Brasil em que estiver localizada a respectiva instituição de ensino, nas seguintes categorias temáticas:

- Criatividade – Educação para a inovação e produção artística;
- Cidadania – Educação para a cultura de respeito pela criação;
- Tecnologia – Educação para a ciência e inovação;
- Planeta – Educação para o aproveitamento sustentável e inovador dos recursos naturais;
- Negócios – Educação para o empreendedorismo.

No mundo globalizado, cada vez mais competitivo e inovador de hoje, é fundamental que as escolas profissionais ensinem empreendedorismo e propriedade intelectual aos seus alunos. Através do empreendedorismo, os alunos podem identificar oportunidades, criar soluções inovadoras e gerir negócios, desenvolvendo competências práticas e promovendo a autonomia.

A propriedade intelectual é igualmente importante, pois garante a proteção das criações individuais e estimula a inovação, assegurando, ao mesmo tempo, uma compensação justa pelos esforços intelectuais. Este conhecimento não só promove o desenvolvimento econômico, mas também cultiva o pensamento responsável e criativo, preparando os jovens para contribuir positivamente para a sociedade, enfrentando quaisquer desafios que possam surgir.

6. METODOLOGIA

A fim de garantir a qualidade na elaboração do material didático, optou-se por realizar uma pesquisa exploratória e descritiva. Segundo Gil (1996), o objetivo da pesquisa exploratória é familiarizar-se com a questão levantada, tornando-a mais explícita. E, tem caráter descritivo. De acordo com Vergara (2004), a pesquisa descritiva revela as características de uma determinada população ou de um determinado fenômeno.

O estudo apresenta natureza qualitativa, pois procurou conhecer a realidade estudada, suas características, seus problemas.

6.1 LISTA DAS ETAPAS METODOLÓGICAS

Etapa metodológica 1:

Levantamento bibliográfico envolvendo invenção e inovação como forma de promover empreendedorismo nas escolas profissionalizantes.

Etapa metodológica 2:

Foi realizada uma busca de anterioridade no Google livros e na Plataforma CAPES como garantia de um produto inovador, período de 2013 até 2023, foram utilizadas as palavras-chaves Inovação, empreendedorismo e escolas profissionalizantes em português e inglês.

Etapa metodológica 3:

Foi desenvolvido um workshop para avaliar competências empreendedoras na percepção de alunos, professores na EEEP Leonel de Moura Brizola, com conteúdo Pragmático sobre aplicação da propriedade intelectual e empreendedorismo.

O workshop contou com a presença de no máximo 50 alunos para participar de uma sessão teórica com duração de duas horas. Durante esse período, foram abordados tópicos relevantes, como propriedade intelectual e empreendedorismo, permitindo uma análise aprofundada e discussões pertinentes sobre os desafios e oportunidades associados a essas áreas.

Essa estrutura em grupos menores foi escolhida para maximizar a interação e o engajamento dos participantes, proporcionando um ambiente mais propício para a troca de ideias e o esclarecimento de dúvidas. A divisão facilitou a dinâmica de aprendizagem, permitindo que os temas complexos fossem explorados de maneira mais eficaz e detalhada, contribuindo para um entendimento mais robusto dos conceitos discutidos.

Etapa metodológica 4:

Foi realizado a elaboração do livro didático (Apêndice A).

O livro didático foi estruturado para capacitar alunos de escolas profissionalizantes em empreendedorismo e propriedade intelectual, começando com conceitos fundamentais de inovação e empreendedorismo e explicando a importância desses temas no desenvolvimento econômico.

Em seguida, aborda a propriedade intelectual, detalhando como proteger criações, e oferece estudos de caso e atividades práticas para aplicar o conhecimento adquirido. Além disso, possui estratégias para transformar essas ideias em produtos comercializáveis, incluindo a criação de planos de negócios e captação de recursos.

7. RESULTADOS E DISCUSSÃO

7.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Foi realizada a revisão bibliográfica na qual percebeu-se que a transformação de

ideias em resultados tangíveis é alimentada pelo empreendedorismo. Os empreendedores, como catalisadores da mudança, possuem a capacidade de reconhecer perspectivas, abraçar a incerteza e mobilizar recursos para dar vida a novas ofertas, serviços e empresas.

A propriedade intelectual assume um papel fundamental para estes indivíduos empreendedores, protegendo as suas criações inventivas e estabelecendo um clima seguro para o investimento e a obtenção de resultados valiosos. A convergência do empreendedorismo e da propriedade intelectual alimenta um ciclo de promissor, impulsionando a inovação, a expansão econômica e a geração de oportunidades de emprego.

No contexto global, a conscientização sobre a relevância da propriedade intelectual é importante, pois ela protege ideias e criações, transformando o panorama mundial. Antigamente, as maiores empresas do mundo eram aquelas focadas na produção industrial. Atualmente, as empresas líderes em faturamento são aquelas fundamentadas na propriedade intelectual, como Microsoft, Google, Amazon, entre outras. Estas corporações destacam-se por suas inovações e criações, demonstrando a importância da propriedade intelectual no cenário econômico moderno.

A economia atual é baseada no conhecimento e envolve informação, tecnologia, desenvolvimento por transformação e uma série de outros fatores, levando estudiosos a denominarem esse tempo como a sociedade do conhecimento.

Países que incentivam a proteção dos direitos intelectuais e cultivam uma cultura empreendedora estão mais bem posicionados para prosperar na economia do conhecimento.

Ao reconhecer e apoiar a interação dinâmica entre propriedade intelectual e empreendedorismo, as sociedades podem estimular a criatividade, a competitividade e a sustentabilidade, construindo um ambiente propício para o florescimento de ideias inovadoras que impulsionam o progresso social e econômico.

7.2 WORKSHOP COM OS ALUNOS

Durante o workshop, os alunos, inicialmente, demonstraram uma notória falta de conhecimento sobre os temas abordados no workshop, o que não se traduzia em desinteresse, mas sim em uma carência de formação específica nas áreas de propriedade intelectual e empreendedorismo. Apesar dessa lacuna inicial, o

entusiasmo e a vontade de aprender dos participantes tornaram-se evidentes à medida que a sessão teórica avançava. A estrutura do workshop, com uma duração de duas horas, permitiu que tópicos importantes fossem tratados de forma detalhada, proporcionando aos presentes uma compreensão mais abrangente das complexidades e nuances envolvidas nesses campos. Na Tabela 2 está ilustrada a análise observacional do Workshop.

Tabela 2 - Análise observacional do Workshop

Aspecto Observado	Observação Principal	Detalhes
Falta de Conhecimento Prévio	Baixo Conhecimento Inicial	Muitos alunos tinham pouco ou nenhum conhecimento prévio sobre patentes e empreendedorismo
Interesse em Aprender	Alta Motivação para Aprender	Apesar das dificuldades, os alunos mostraram grande interesse em aprender e se envolveram ativamente nas atividades
Desafios Identificados	Complexidade do Conteúdo	Dificuldades em compreender conceitos mais complexos
	Tempo Limitado	Insuficiente tempo para aprofundamento em certos tópicos
Impacto Percebido	Aumento do Conhecimento	Maior compreensão dos temas ao final do workshop
	Interesse Futuro	Motivação para continuar aprendendo sobre propriedade intelectual e empreendedorismo

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Além do enriquecimento teórico, a interação dinâmica promovida durante o workshop incentivou os alunos a refletirem sobre os desafios e oportunidades que emergem das discussões sobre propriedade intelectual e empreendedorismo. Essa abordagem prática e dialógica não só despertou o interesse dos participantes, mas também fomentou um ambiente propício para a aplicação prática do conhecimento adquirido. Os alunos saíram do evento não apenas mais informados, mas também motivados a aplicar os conceitos discutidos, evidenciando uma transformação significativa em sua perspectiva e engajamento com os temas apresentados.

Dessa forma, a aplicação de metodologias variadas, que suscitem questões para serem debatidas e discutidas, constitui uma importante estratégia para a promoção de um aprendizado significativo. Entre essas práticas, destacam-se os workshops e os minicursos. Em termos gerais, os workshops são encontros em que um grupo de pessoas ou estudantes é incentivado a resolver problemas desafiadores,

com o objetivo de adquirir novos conhecimentos ou aprofundar os já existentes (Ørngreen & Levinsen 2017).

7.3 BUSCA DE ANTERIORIDADE

Foi realizada uma busca de anterioridade no Google e Google livros como garantia de um produto inovador, com palavras-chaves: empreendedorismo e propriedade intelectual e entrepreneurship and intellectual property, e os resultados estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 - Empreendedorismo e Propriedade Intelectual

Livros de terceiros	Prefácio semelhante à obra da autora?	Justificativa
Propriedade Intelectual, Novas Tecnologias e Privacidade	Não	Reflete sobre as inovações tecnológicas.
Propriedade intelectual para a inovação: Um guia para estudantes de ensino médio	Não	Apresenta apenas Propriedade Intelectual
Educação empreendedora: conceitos, modelos e práticas	Não	Discute apenas empreendedorismo.
Educação fora da caixa: tendências internacionais e perspectivas sobre a inovação na educação	Não	Educação focada apenas no empreendedorismo.
Elaboração de Projetos inovadores na Educação Profissional	Não	Compreende o ensino de elaboração de um projeto na escola, mas não ensina o empreendedorismo.
Inovação e empreendedorismo	Não	Discute a inovação de forma geral, ausência do entendimento de propriedade intelectual
Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática	Não	Abordar apenas práticas educativas inovadoras
A Sala de Aula Inovadora: Estratégias Pedagógicas para Fomentar o Aprendizado Ativo	Não	Envolve inovação na sala de aula

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Nenhum conteúdo semelhante à obra da autora foi encontrado nestas buscas iniciais. Para confirmar a exclusividade do trabalho, uma nova pesquisa foi conduzida utilizando novamente os termos "entrepreneurship" e "intellectual property",

reforçando que a obra apresenta um caráter inovador e sem precedentes no campo de estudo, conforme ilustrado na Tabela 4.

Tabela 4: Entrepreneurship and Intellectual Property

Livros de terceiros	Prefácio semelhante à obra da autora?	Justificativa
Intellectual Property, Entrepreneurship and Social Justice	Não	Técnicas utilizadas no empreendedorismo social.
Forgotten Intellectual Property Lore Creativity, Entrepreneurship and Intellectual Property	Não	A tradição da propriedade e do contrato
Intellectual Property and Entrepreneurship	Não	Esta coleção de ensaios apresenta trabalhos importantes sobre propriedade intelectual, examinando como criar incentivos para desenvolver novas tecnologias
Intellectual Property, Design Innovation, and Entrepreneurship	Não	Este livro enfoca a propriedade intelectual (PI) no contexto da inovação de produtos e do gerenciamento de start-ups liderado pelo design.
The Invention of Intellectual Property Supporting Entrepreneurship and Trade from Ancient Times to the 21st Century	Não	Este livro ilustra como os principais componentes da propriedade intelectual foram inventados, utilizados e transformados por comerciantes, fabricantes e legisladores
Full Committee Hearing on the Impact of Intellectual Property on Entrepreneurship and Job Creation	Não	impacto da propriedade intelectual no empreendedorismo e na criação de empregos
Intellectual Property Law and Entrepreneurship in Nigeria	Não	PI na Nigéria
Creative Innovation, Entrepreneurship and Intellectual Property Rights	Não	Sobre os Direitos de Propriedade Intelectual
Intellectual Property Rights, Bioethics, Biosafety and Entrepreneurship in Biotechnology	Não	Descreve PI e as oportunidades no campo da biotecnologia, considerações éticas, questões-chave e questões práticas para empreendedores em biotecnologia.
The Invention of Intellectual Property in Images and Texts	Não	História da PI

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Na Plataforma CAPES foram utilizadas as palavras-chaves: entrepreneurship and intellectual property, que resultou 21 livros. Após leitura do sumário, foram escolhidos 10, conforme mostrado na Tabela 5.

Tabela 5: Entrepreneurship and Intellectual Property

Prefácio			
Livros de terceiros	Fonte	semelhante à obra da autora?	Justificativa
Technology Entrepreneurship: Taking Innovation to the Marketplace	ScienceDirect	Não	Aborda apenas Empreendedorismo tecnológico
Trade in Counterfeit ICT Goods	Bibliothèque de l'OCDE Alma/SFX	Não	Analisa o comércio de produtos de TIC contrafeitos, incluindo a dimensão do comércio, as principais fontes de produtos falsificados
Patent Engineering - A Guide to Building a Valuable Patent Portfolio and Controlling the Marketplace Technology Entrepreneurship: Taking Innovation to the Marketplace	Wiley-Blackwell	Não	Fornecer uma estrutura estratégica para engenharia econômica de portfólios de patentes
Fulfilling the promise of technology transfer: Fostering innovation for the benefit of society	ScienceDirect	Não	Ressalta os métodos do empreendedorismo, como se fosse uma guia prático.
Fulfilling the Promise of Technology Transfer	SpringerLink	Não	Uma vitrine de ideias e estudos de caso para promover a criação futura de inovação por universidades e institutos de pesquisa em todo o mundo
Innovation engines: entrepreneurs and enterprises in a turbulent world	SpringerLink	Não	Abrange Gestão de Inovação
Academic Entrepreneurship: How to Bring Your Scientific Discovery to a Successful Commercial Product	Wiley-Blackwell	Não	Envolve Gestão da inovação e modelos comerciais
Innovation, Entrepreneurship, and the Economy in the US, China, and India: Historical Perspectives and Future Trends	Wiley-Blackwell	Não	Guia que orienta professores universitários e estudantes de pós-graduação no lançamento de uma empresa start-up
Start-Up Guide for the Technopreneur: Financial Planning, Decision Making and Negotiating from Incubation to Exit	ScienceDirect	Não	Analisa o crescimento econômico que pode ser usada para modelar dados empíricos de outros países.
	ScienceDirect	Não	Analisa os desafios de administrar uma start-up desde a incubação até a saída.

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

De acordo os resultados, não houve material didático similar à obra a ser elaborada. Foram encontrados livros que abordavam apenas Propriedade Intelectual, ou apenas Empreendedorismo, mas não foram encontradas temáticas que envolvesse Propriedade Intelectual e Empreendedorismo, nesse sentido, a autora se diferencia, pois em seu livro pretende abordar temáticas de Propriedade Intelectual e Empreendedorismo para alunos de Escolas Profissionalizantes.

7.4 A ESCOLA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL LEONEL DE MOURA BRIZOLA

A Escola Estadual de Educação Profissional Leonel de Moura Brizola é um estabelecimento de ensino técnico de Fortaleza. Foi fundada em 2004 e oferece uma ampla gama de cursos técnicos em diversas áreas. A infraestrutura conta com uma estrutura moderna e completa, que inclui: 42 salas de aula equipadas com computadores e projetores; 9 laboratórios especializados em áreas como informática, química, física, mecânica e eletrônica, biblioteca com acervo atualizado e acesso à internet para pesquisa.

7.5 ANÁLISE DAS EMENTAS DOS CURSOS TÉCNICOS OFERECIDOS

O Governo do Estado do Ceará, em 2008, estabeleceu a criação das Escolas Estaduais de Educação Profissional (EEEP) como uma política pública de educação. Essas escolas têm o objetivo de integrar o ensino médio à formação profissional de nível técnico, oferecendo educação em tempo integral para jovens do estado. O modelo de educação integrada busca desenvolver habilidades essenciais para a entrada no mercado de trabalho, promovendo a conexão entre a educação formal e o mundo profissional (SEDUC-CE, 2018).

De acordo com Oliveira, Silva e Bezerra (2017, p.09), as principais preocupações da Secretaria da Educação do Ceará (SEDUC) envolvem o desenvolvimento de políticas voltadas para emprego e renda em todos os municípios do Estado. A intenção é proporcionar oportunidades para que esses jovens possam ingressar no mercado de trabalho.

Nesse aspecto, as ementas dos cursos foram analisadas, a fim de verificar se são ofertadas disciplinas de empreendedorismo e/ ou propriedade intelectual para os alunos do ensino técnico profissionalizante.

7.5.1 Nutrição e Dietética

No término do curso de Nutrição e Dietética, os profissionais têm a capacidade de participar de ações voltadas à alimentação e nutrição humana em todas as fases do ciclo de vida de indivíduos e comunidades, na saúde e na doença, além de trabalhar para garantir a segurança e a qualidade alimentar.

A ausência das disciplinas de Propriedade Intelectual e Empreendedorismo na ementa do curso técnico de Nutrição e Dietética é uma lacuna significativa. Introduzir esses temas é primordial, pois capacita os alunos a protegerem inovações, compreenderem a valorização de suas criações e desenvolverem habilidades empreendedoras para o sucesso profissional. A integração de Propriedade Intelectual e Empreendedorismo enriqueceria a formação, preparando os futuros profissionais para contribuírem efetivamente no campo da nutrição, promovendo inovações, e possibilitando a gestão empreendedora de suas carreiras e práticas profissionais.

No entanto, a indústria de alimentos deve estar atenta às tendências e desafios apresentados por um novo cenário de demanda, com o objetivo de manter seu posicionamento competitivo. Nesse contexto, diversas tendências emergentes se destacam, como a conexão online entre consumidor e indústria, o encurtamento da cadeia de suprimentos, o advento de novas tecnologias digitais (incluindo Internet das Coisas - IoT, realidade aumentada e rastreamento) e genéticas, a valorização de produtos frescos (não congelados ou resfriados), a busca por porções menores, o aumento da padronização da produção e a necessidade de regulação (Pinder et al., 2017; Wilkinson & Rama, 2018).

Percebe-se que a propriedade intelectual, em particular, o sistema de patentes, é uma ferramenta fundamental para estimular e promover o avanço de novas tecnologias. Isso ocorre porque oferece uma recompensa, por meio da concessão de privilégios, ainda que temporários, relacionados à inovação, compensando o investimento dedicado à pesquisa (Landes; Posner, 2006, p. 381).

Além disso, tem o registro de marcas, que do ponto de vista econômico, desempenha um papel essencial, para as empresas, uma marca forte aumenta a eficiência dos programas de marketing, permitindo o desenvolvimento de programas de relacionamento e fidelidade. Além disso, a marca proporciona diferenciação legalmente protegida (marca registrada), facilita o processamento de pedidos, serve

como base para a comunicação da imagem corporativa e delimita um valor de ativo intangível. No caso de venda, a marca é uma fonte eficaz de segmentação, possibilitando a obtenção de maiores retornos e maior sucesso comercial, além de permitir futuras expansões de marca (INPI, 2014).

7.5.2 Manutenção Automotiva

A omissão das disciplinas de Propriedade Intelectual e Empreendedorismo na grade curricular do curso técnico de Manutenção Automotiva é uma carência substancial. Inserir esses temas é imperativo, pois habilita os estudantes a compreenderem a salvaguarda de inovações, reconhecerem o valor de suas criações e adquirirem habilidades empreendedoras essenciais. A incorporação de Propriedade Intelectual e Empreendedorismo enriqueceria a formação, preparando os profissionais para lidar com desafios inovadores, gerenciar negócios de forma eficaz no setor automotivo e cultivar uma mentalidade empreendedora que favorece tanto a competência técnica quanto o êxito comercial.

De acordo com Barassa (2015), empresas do setor elétrico e eletrônico destacam-se como grandes depositantes de patentes em tecnologias voltadas para o setor automotivo. A análise revela que os depósitos de patentes estão majoritariamente concentrados em tecnologias relacionadas a motores elétricos e baterias de armazenamento de energia para esses motores. A terceira categoria mais patenteada corresponde aos controladores eletrônicos, especialmente desenvolvidos para veículos híbridos. Esses dados corroboram a ideia de que o carro híbrido representa uma tecnologia de transição.

No setor primário de mercado, as empresas buscam cativar os consumidores por meio de estratégias como design atrativo de veículos e aprimoramento da aerodinâmica, entre outros atrativos. Nesse cenário, destaca-se a relevância competitiva da propriedade intelectual, visto que cada montadora almeja introduzir inovações no mercado automobilístico. Isso resulta no que Grau-Kuntz (2009) descreve como uma "competição para superar inovações", onde as empresas estão constantemente se esforçando para oferecer algo novo e diferenciado para ganhar vantagem competitiva.

7.5.3 Administração

Ao finalizar o curso, os profissionais podem prestar assistência e aconselhamento a gestores, diretores e dirigentes de empresas, fundações, autoridades e órgãos públicos. As atividades de apoio envolvem a gestão de recursos humanos, físicos, financeiros, de marketing e de informação que visam melhorar a produtividade e a competitividade da empresa.

A análise da ementa do curso de administração revela uma lacuna significativa na ausência de disciplinas específicas de propriedade intelectual e empreendedorismo. Estes temas são fundamentais para o desenvolvimento abrangente dos alunos no campo da administração, pois oferecem ferramentas essenciais para enfrentar os desafios contemporâneos do mundo dos negócios. A propriedade intelectual não apenas protege as invenções e criações, mas também promove a cultura de respeito à originalidade, estimulando a inovação e a competitividade. A sua ausência na ementa pode privar os alunos de uma compreensão crítica sobre como proteger ativos intangíveis e explorar estratégias para impulsionar o crescimento organizacional.

Da mesma forma, a falta da disciplina de empreendedorismo na ementa representa uma limitação na preparação dos alunos para os desafios práticos do mundo empresarial. O empreendedorismo não apenas encoraja a iniciativa e a busca de oportunidades, mas também orienta habilidades de gestão, visão estratégica e resiliência, todas cruciais para o sucesso em carreiras administrativas. Integrar disciplinas específicas de empreendedorismo na grade curricular proporcionaria aos alunos do ensino técnico em administração uma compreensão mais completa e prática das dinâmicas empresariais, capacitando-os não apenas para contribuir efetivamente em ambientes corporativos, mas também para considerar a criação de seus próprios empreendimentos.

A abordagem metodológica destacada neste estudo, destinada a cultivar o espírito empreendedor e inovador nos alunos, está alinhada com as pesquisas de Otte, Gonçalves e Anselmo (2018) e Souza e Fialho (2018). Esses estudos enfatizam a importância de promover e praticar uma cultura empreendedora, identificando as competências essenciais de gestão, organização e planejamento necessárias para os futuros profissionais técnicos em administração. Em outras palavras, a metodologia proposta neste estudo está em sintonia com a perspectiva desses autores, buscando

instigar habilidades empreendedoras e fornecer uma base sólida para a formação de profissionais capacitados na área administrativa.

7.5.4 Multimídia

No final do curso de Multimídia, os profissionais deste curso, tornam-se aptos em reconhecer as demandas do mercado, esse indivíduo tem capacidade de analisar e abordar a comunicação interna e externa dentro das organizações. Sua expertise está no planejamento, criação, desenvolvimento e produção de comunicação visual em publicações digitais, mídia eletrônica, multimídia e interfaces interativas. Além disso, possuem as habilidades necessárias para manter e atualizar os sites da organização, agilizar processos, realizar briefings e análises e medir resultados.

Percebe-se a ausência das disciplinas de Propriedade Intelectual e Empreendedorismo na Ementa do curso de Multimídia. A inclusão dessas disciplinas desempenha um papel fundamental no desenvolvimento dos estudantes. A Propriedade Intelectual capacita os alunos a compreenderem e protegerem os direitos autorais, marcas e inovações no campo da multimídia, promovendo uma cultura de respeito à criatividade e originalidade. Isso não apenas salvaguarda o trabalho dos profissionais, mas também os incentiva a explorar novas fronteiras criativas com a confiança de que suas contribuições são devidamente reconhecidas e protegidas legalmente.

Por outro lado, a disciplina de empreendedorismo proporciona aos estudantes as habilidades necessárias para transformar suas aptidões em oportunidades de negócios tangíveis. Ao compreenderem os princípios do empreendedorismo, os alunos não apenas se tornam mais incorporados ao mercado de trabalho, mas também estão aptos a identificar e criar suas próprias iniciativas empreendedoras no setor de multimídia, impulsionando a inovação e a sustentabilidade na indústria.

A determinação da natureza jurídica dos jogos digitais, especialmente no contexto dos direitos autorais, apresenta-se como uma tarefa complexa. Jogos digitais são obras multimídia interativas, compostas por diversas partes que resultam do esforço criativo de seus desenvolvedores (Stein, 2015, p. 44).

Além disso, uma plataforma de jogos é, pode ser predominantemente, constituída por hardware em combinação com software, onde o jogo digital é executado. Esta plataforma pode ser representada por um computador, console,

smartphone ou tablet (Fleury; Nakano; Cordeiro, 2014; Grosheide; Roerdink; Thomas, 2014).

Nesses termos, o empreendedorismo é reconhecido como um dos fundamentos essenciais para impulsionar o desenvolvimento econômico. No entanto, para promover essa abordagem, as escolas técnicas e universidades poderiam incluir seus currículos a formação e preparação das pessoas. Isso visa capacitá-las a enfrentar os desafios inerentes ao ato de empreender, que exigem a aquisição de novos conhecimentos, habilidades e experiências, conforme destacado por Degen (2009).

7.5.5 Produção De Moda

Na formação do curso de Produção de Moda, os profissionais vão ser aptos para planejar campanhas de moda com base em conceitos de marketing e preparar portfólios de estilo para produção de anúncios, apresentações, editoriais e outros tipos de apresentações de estilo público.

A ausência das disciplinas de empreendedorismo e propriedade intelectual no curso técnico de produção de moda resultará em lacunas críticas de conteúdos fundamentais para a formação dos estudantes. O empreendedorismo capacita os futuros profissionais a compreenderem não apenas as nuances do mercado da moda, mas também a explorarem oportunidades de negócios e inovações na indústria. Além disso, a propriedade intelectual desempenha um papel essencial, garantindo que os alunos compreendam como proteger e valorizar suas criações originais no campo da moda referente ao desenho industrial da modelagem e estampas das roupas, direitos autorais, marcas e trade dress.

O Desenho Industrial, conforme definido pela Lei de Propriedade Industrial (LPI) brasileira nos artigos 94 a 120, é descrito no artigo 95 "considera-se Desenho industrial a forma plástica ornamental de um objeto ou o conjunto ornamental de linhas e cores que possa ser aplicado a um produto, proporcionando resultado visual novo e original na sua configuração externa e que possa servir de tipo de fabricação industrial.

A ausência dessas disciplinas privará os estudantes de ferramentas essenciais para navegar no ambiente competitivo da indústria da moda, limitando sua capacidade

de contribuir de maneira significativa e empreendedora no setor.

7.5.6 Rede De Computadores

Ao finalizar o curso de Rede de Computadores, o profissional tem a capacidade de instalar e configurar equipamentos de comunicação digital e programas de computador; configuração de negócios e implantação de segurança de redes de pequeno e médio porte.

A lacuna na integração de Propriedade Intelectual (PI) e Empreendedorismo no curso de Rede de Computadores reflete uma deficiência na preparação dos alunos para os desafios tecnológicos. A falta de foco em PI compromete a compreensão e proteção de ativos intelectuais, enquanto a ausência de uma abordagem empreendedora priva os estudantes de competências nessa área. Integrar essas disciplinas permitiria aos alunos compreender melhor como proteger suas criações e desenvolver habilidades empreendedoras para impulsionar a viabilidade comercial de suas inovações, fortalecendo assim sua contribuição ao ecossistema tecnológico.

É possível conceituar software como uma categoria mais ampla, com o Programa de Computador sendo uma de suas manifestações específicas. O software engloba não apenas o Programa de Computador em si, mas também a descrição detalhada desse programa e o material de apoio associado, conforme destacado por Cavalcante (2007).

Destarte, de acordo com as ementas demonstradas foi possível observar a inexistência do ensino sobre empreendedorismo e propriedade intelectual.

Portanto, incorporar o ensino de empreendedorismo e propriedade intelectual em instituições de ensino profissionalizante é uma estratégia que amplifica a qualidade da educação, incentivando a criação e o desenvolvimento de soluções inovadoras e acessíveis. Este enfoque promove um ciclo contínuo de crescimento e evolução. Ao fornecer aos alunos as ferramentas e conhecimentos necessários para compreender os aspectos legais e comerciais da propriedade intelectual, bem como os princípios do empreendedorismo, levando os alunos a transformarem suas ideias em produtos e serviços viáveis.

De acordo com Henrique e Cunha (2008, p. 12), as escolas desempenham um papel fundamental ao centrar-se no dever de educar os alunos, baseando-se em valores como autonomia e independência. Essa abordagem visa capacitar os

estudantes para inovar, assumir riscos e atuar em sistemas caracterizados por mudanças constantes. Em um contexto de instabilidade na sociedade contemporânea, esses valores têm o potencial de direcionar o país para o desenvolvimento.

Os autores destacam que países que apoiam e incentivam novos empreendedores têm experimentado rápido crescimento econômico, sendo mais dinâmicos e, conseqüentemente, registrando a redução das taxas de desemprego. Portanto, ao estimular o ensino do empreendedorismo, é possível que esse seja um impulsionador do crescimento da economia local e da geração de empregos.

De acordo com Rocha et al. (2012, p. 5), o empreendedorismo tem se disseminado na Europa e em todo o mundo como uma das prioridades em algumas escolas, abrangendo desde o ensino básico até o secundário e mesmo universitário. Além disso, em algumas instituições privadas, tem sido adotado o método de empreendedorismo nas escolas. Um exemplo destacado é Portugal, onde o Programa Nacional de Educação para o Empreendedorismo (EPE) tem recebido notável destaque e passou a ser promovido nos ensinos básico e secundário (Chaves; Parente, 2011, P. 4).

De acordo com Souza (2015, p. 2), ao analisar a situação nos países nórdicos, como Dinamarca, Finlândia, Noruega e Suécia, destacou-se o investimento significativo em desenvolvimento de habilidades nas esferas relacionadas à inovação. Tal estratégia resultou na obtenção de uma vantagem competitiva em comparação com as nações vizinhas.

Já Barbalho e Antunes (2019, p. 484), ao examinarem a construção de competências para a Propriedade Intelectual (PI) com base em um estudo sobre o Japão, mencionam o Programa Estratégico para a Criação, Proteção e Exploração da Propriedade Intelectual (PECPEPI). Este programa, iniciado em 2003, promoveu a criação, proteção e exploração da propriedade intelectual no país por meio de diversas iniciativas, incluindo a capacitação de profissionais qualificados.

Logo, no estudo de Silveira e Sanches (2017) tiveram como objetivo analisar as diferenças nas características empreendedoras entre alunos que estudaram a disciplina de empreendedorismo e aqueles que não a estudaram. Para realizar essa análise, os autores desenvolveram um questionário que foi validado e testado, além de conduzirem testes de hipótese. Os resultados indicaram que a disciplina de empreendedorismo exerceu influência no desenvolvimento de diversas características

empreendedoras, como autoconfiança, autoconsciência, autoeficácia, capacidade de aprendizagem, conhecimento do mercado, conhecimento do produto, detecção de oportunidades, habilidade para conduzir situações, habilidade na utilização de recursos e necessidade de realização.

Sendo assim, para Amabile *et al.* (2005), a criatividade é reconhecida como um elemento estratégico que enriquece a abordagem no ensino e aprendizado do empreendedorismo. O ato de criar, realizado pelos estudantes, é considerado uma forma de experiência valiosa, e ambientes propícios para "praticar criação" são essenciais nesse contexto. Esse conceito de "praticar criação" não é apenas uma atividade individual, mas também está inserido em um processo de construção social, sendo influenciado por fatores sociais e ambientais.

A compreensão é de que as práticas artísticas desempenham um papel significativo no estímulo à criatividade e na experiência de aprendizagem empreendedora. De acordo com Bureau & Komporezos-Athanasίου (2017), as práticas artísticas têm a capacidade de motivar os estudantes no exercício da criatividade e na vivência do empreendedorismo. Essa relação entre práticas artísticas e empreendedorismo destaca-se como um padrão de educação empreendedora mais ousado, permitindo que os estudantes tenham liberdade para criar e vivenciar o empreendedorismo. Essa abordagem engaja os estudantes em uma perspectiva de conhecimento social e cultural, contribuindo para a formação de profissionais mais humanos.

Em relação ao ensino sobre propriedade intelectual ainda está predominantemente concentrado no ensino superior, especialmente em cursos de tecnologia de ponta oferecidos em universidades públicas consolidadas e renomadas. Essa observação é respaldada por Amorin-Bohrer (2007) e Queiroz (2021). Além disso, destaca-se que iniciativas voltadas para o ensino técnico profissionalizante, com o objetivo de compreender a percepção desse público-alvo sobre propriedade intelectual, são recentes.

No estudo realizado por Nascimento e Ozaki (2018) se inspirou em uma pesquisa britânica para analisar o conhecimento de estudantes do ensino técnico de duas instituições renomadas do Estado de São Paulo sobre a propriedade intelectual. O objetivo foi contribuir para o entendimento da relevância do tratamento desse assunto em níveis de ensino técnico, conclui que:

“Analisando os resultados, [...] a grande maioria dos estudantes não conhecem bem o tema da propriedade intelectual. Evidências desse desconhecimento podem ser observadas nas questões sobre o conhecimento da propriedade intelectual, em que poucos assinalaram alternativas de termos específicos do assunto, como marcas e desenhos industriais, e até mesmo termos mais conhecidos como patentes e direitos autorais aparecem em segundo plano. (Nascimento; Ozaki, 2018, p. 56/57).”

Nesse sentido, pode-se destacar que, segundo o Manual de Oslo, 2018, um dos principais pilares que envolve a propriedade intelectual e a economia moderna é o conhecimento, que envolve a aplicação prática da informação e do conhecimento. É neste contexto que surgem novas oportunidades de negócio, e quem aplica o conhecimento desempenha um papel importante no processo de criação de riqueza.

7.6 ESCOPO PARA ELABORAÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO

No que se refere à elaboração do livro didático, espera-se enriquecer o campo teórico do ensino sobre empreendedorismo e propriedade intelectual que ainda carece de uma discussão sólida e embasada. Conforme Lopes (2010) é fundamental amadurecer e orientar a educação empreendedora, a fim de estimular sua disseminação de forma mais profissional e eficaz. Nesse sentido, o objetivo foi contribuir para o desenvolvimento conceitual desse tema, por meio de uma investigação inovadora. Enquanto se fala sobre a importância do conceito de empreendedorismo, os resultados na vida dos indivíduos que passaram por um processo de capacitação são frequentemente negligenciados em favor dos resultados estruturais e econômicos. Além disso, a importância de abordar a propriedade intelectual é fundamental para a proteção dos resultados dos frutos investigativos que se tornam em produtos ou processos inovadores.

Tendo em vista, a importância do ensino do empreendedorismo e propriedade intelectual para alunos do ensino profissionalizante, foi elaborado parcialmente o manuscrito sobre o assunto.

8 IMPACTOS

A integração da educação para o empreendedorismo e da sensibilização para a propriedade intelectual nas escolas profissionais pode facilitar o desenvolvimento de competências críticas.

A abordagem não só promove o empreendedorismo e incentiva a inovação e a criação de empresas, mas também desenvolve uma importante compreensão da proteção de ideias. Os alunos entendem a importância da propriedade intelectual e promovem a ética no uso do conhecimento.

O impacto do ensino profissionalizante vai além da sala de aula, contribuindo para a formação de cidadãos ativos, promovendo o desenvolvimento econômico e cultural e fomentando uma compreensão profunda da aplicação prática dos conhecimentos adquiridos.

Capacitar alunos para aplicar conhecimentos no ambiente de trabalho é fundamental, sendo considerado um pilar crucial para a inovação nacional. Esse enfoque visa não apenas desenvolver habilidades práticas, mas também cultivar uma compreensão significativa da proteção de ativos, criação de empresas, desenvolvimento de empreendimentos e investimentos tecnológicos e criativos.

O impacto social é evidente na capacitação dos indivíduos para uma participação mais efetiva na sociedade com formação de cidadãos mais informados e empreendedores socialmente responsáveis. Os alunos podem ser inspirados a aplicar conceitos empreendedores para resolver desafios sociais em suas comunidades, promovendo o desenvolvimento local e a melhoria das condições de vida. Economicamente, há uma conexão direta com o desenvolvimento econômico, a criação de empresas e a geração de empregos. Culturalmente, a conscientização sobre propriedade intelectual pode influenciar a percepção da sociedade em relação à inovação e à educação prática.

9. CONCLUSÃO

A relevância do uso da propriedade intelectual e do empreendedorismo nas escolas profissionalizantes foi amplamente discutida na revisão bibliográfica, evidenciando a necessidade de incluir esses temas no currículo educacional. A análise destacou que, em um cenário econômico cada vez mais baseado no conhecimento e na inovação, é essencial que os alunos compreendam a importância da propriedade intelectual como forma de proteger suas criações, bem como desenvolvam habilidades empreendedoras que os capacitem a transformar ideias em negócios viáveis. Esse entendimento é fundamental para que os jovens se tornem agentes de mudança, capazes de inovar e competir em um mercado globalizado.

Ao examinar as ementas dos cursos técnicos oferecidos pela Escola Estadual de Educação Profissional Leonel de Moura Brizola, constatou-se que os conteúdos relacionados à propriedade intelectual e ao empreendedorismo estão ausentes.

Além disso, a realização do workshop com os alunos demonstrou que, apesar da falta de conhecimento prévio sobre os temas, houve um grande interesse e engajamento por parte dos participantes. Através do workshop, foi possível verificar que os alunos se beneficiaram significativamente do contato com os conceitos de propriedade intelectual e empreendedorismo, o que reforça a importância de incluir esses tópicos de maneira mais estruturada no ensino técnico.

Por fim, a elaboração do material didático sobre propriedade intelectual e empreendedorismo representa uma contribuição significativa para o campo educacional, pois preenche uma lacuna identificada durante a pesquisa. Este material não só fornece as bases teóricas necessárias, mas também promove uma abordagem prática, capacitando os alunos a aplicarem os conceitos aprendidos em situações reais.

10.PERSPECTIVAS FUTURAS

Espera-se que este produto tecnológico, projetado para servir como um guia e inspiração para os alunos do ensino médio, contribua para o desenvolvimento de competências técnicas, habilidades práticas, pensamento crítico e capacidade de tomar decisões estratégicas. Considerando que o empreendedorismo transcende a mera criação de um negócio ou a formulação de uma ideia inovadora. É fundamental cultivar uma visão ampla e solucionadora, onde os desafios são encarados como oportunidades de crescimento. Ademais, o empreendedorismo promove o trabalho colaborativo, fortalecendo a capacidade dos alunos de trabalhar em equipe, compartilhar responsabilidades e alcançar objetivos comuns.

Já é possível vislumbrar um futuro em que as gerações emergentes, equipadas com essas competências, possam moldar o mundo conforme suas próprias aspirações, aventurando-se no universo empreendedor com uma paixão intrínseca, e não apenas com a intenção de subsistência. Tal abordagem educacional propicia uma formação que não é apenas informativa, mas também profundamente transformadora, capacitando os jovens a serem agentes de mudança em suas comunidades. Esse paradigma educacional promove uma mentalidade autônoma, criativa promotora de líderes inovadores e visionários que contribuirão para o progresso econômico e social, consolidando assim uma sociedade mais justa, dinâmica e inovadora.

Além disso, o livro aborda a base necessária para os estudantes compreenderem a importância do conhecimento em propriedade intelectual e estejam preparados para lidar com questões relacionadas à proteção de suas criações e ao uso ético de obras de terceiros apresentando conceitos de direitos autorais, patentes, desenho industrial, entre outros, preparando-os para um mercado de trabalho cada vez mais orientado pela inovação e criatividade.

Contudo, a aplicação eficaz de leis e políticas de propriedade intelectual incentiva a competitividade e estimula investimentos em pesquisa e desenvolvimento. Ao garantir que inventores, artistas e empresários possam colher os frutos de suas inovações e criações, promove-se um ciclo virtuoso de criatividade e progresso tecnológico. Dessa forma, a propriedade intelectual desempenha um papel essencial na construção de uma sociedade mais dinâmica e inovadora, onde as novas ideias são valorizadas e incentivadas.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA SEBRAE. Institucional. 2016. Disponível em: <
<http://www.al.agenciasebrae.com.br/sites/asn> >. Acesso em: 26 de junho de 2023.

ALMEIDA, K. et al. A influência do ensino do empreendedorismo no potencial empreendedor do aluno. **Revista de Negócios**, Blumenau, v. 13, n. 2, p. 67-72, abril/jun. 2008.

AMABILE, T. M., Barsade, S. G., Mueller, J. S., & Staw, B. M. 2005. Affect and creativity at work. **Administrative Science Quarterly**. 50, 367-403.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORA DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES - ANPROTEC. Ambientes de inovação. [2018?]. Disponível em: <http://anprotec.org.br/site/sobre/incubadoras-e-parques/>>. Acesso em: 27 de abril de 2023.

AUDY, J. L. N.; MOROSINI, M.. **Innovation and Entrepreneurialism in the University**. 2006.

BELLGARDT, Friederike et al. Triple helix and residential development in a science and technology park: the role of intermediaries. **Triple Helix**, v. 1, n. 1, p. 1-14, 2014.

BEMFICA, Eduardo Andrade; CAVALCANTI, André Marques. Disseminação da Propriedade Intelectual como Estratégia para Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação: o caso do Sistema Pernambucano de Inovação (SPIn). **Cadernos de Prospecção**, v. 12, n. 1, p. 15-15, 2019.

BOAVENTURA, Maria Goreti; LOPES MELO, Marlene Catarina Oliveira. Criação de empresas por microempreendedores. **Revista de Administração FACES Journal**, v. 11, n. 2, 2012.

BRANDÃO, Hugo. P. **Aprendizagem, contexto, competência e desempenho: um estudo multinível**. 2009. 345f. Tese (Doutorado em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações) – Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

BRASIL. (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Congresso

Nacional do Brasil. Assembleia Nacional Constituinte.

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

BRASIL. Lei nº 11.741, de 16 de junho de 2008. Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm. Acesso em: 05 mai. 2023.

BERGAMASCO, Daniel. Da ideia ao bilhão: estratégias, conflitos e aprendizados das primeiras start-ups unicórnio do Brasil. Rio de Janeiro: Companhia das letras, 2020.

BROWN, Tim. Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas idéias . Rio de Janeiro: **Elsevier**, 2010.

BUREAU, S. Learning fictions or facts? Moving from case studies to the impact-based method. In: FAYOLLE, A. (Org.). **A research agenda for entrepreneurship education**. Edward Elgar Publishing Limited: Cheltenham, 2018. p. 243 – 261.

CARDOZO, TAVITA ROSA B.; BARBOSA, Marilene Lobo Abreu. **Políticas informacionais e práticas pedagógicas para a formação do bibliotecário empreendedor**. <http://www.cinform.ufba.br/v.anais>. Acesso em, v. 26, n. 9, p. 2005, 2005.

CARON, Antoninho. 4. Inovação Social e o papel da Indústria. **FIEP–Federação das Indústrias do Estado do Paraná**, v. 9, 2007.

CASSON, Mark. **The entrepreneur: An economic theory**. Rowman & Littlefield, 1982.

CHAGAS, F. C. D. O ensino de empreendedorismo: **Panorama Brasileiro**. In: **Instituto Euvaldo Lodi. Empreendedorismo: Ciência, Técnica e Arte**, 2006.

D'ESTE, P. et al. **Inventors and entrepreneurs in academia: What types of skills and experience matter?** Technovation, v. 32, n. 5, May 2012. DOI: 10.1016/j.technovation.2011.12.005.

DALFOVO, Oscar et al. Alteração de um ambiente empreendedor através da hipermídia adaptiva. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 13, n. 3, p. 77-100, 2013.

DIAS CHAYM, C., Fontinele Tahim, E., da Silva, F., & da Fonseca Pereira, T. M. (2022). Inovação e transferência de conhecimento: um estudo nas incubadoras do Ceará. **Revista Inovação, Projetos E Tecnologias**, 10(2), 235–253.
<https://doi.org/10.5585/iptec.v10i2.22730>.

DIÁRIO DO NORDESTE. Hubine seleciona startups para experiência de coworking em Fortaleza. Disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br>. Acesso em: 16 jul. 2024.

DJANKOV, S. et. al”Entrepreneurship in China and Russia compated”. Journal of the European Economic Association, **Papers and Proceedings**, v.4, n.2-3, 2006.p.352-65.

DOLABELA, F. C. Pedagogia Empreendedora. **Revista de Negócios**, Blumenau, v. 9, n. 2, p. 127-130, abril/junho 2004. Disponível em <http://gorila.furb.br/ojs/index.php/rn/article/viewFile/293/280> Acesso em 26 de fev. 2023.

DOLABELA, F. **Oficina do empreendedor**. São Paulo: Cultura, 1999.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

DRUCKER, Peter Ferdinand. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios. Tradução de Carlos Malferrari. **São Paulo: Pioneira**, v. 4, 1987.

DUTRA, Joel. **Competências: Conceitos Métodos e Experiências**. São Paulo: Atlas, 2008.

ELEPHANT COWORKING. Home - Elephant Coworking. Disponível em: <https://elephantcoworking.com.br>. Acesso em: 16 jul. 2024.

FARIA, S.; CAMPOS, M. C.. **Promoção de competências empreendedoras para o desenvolvimento socioprofissional de estudantes do ensino superior**. 2018.

FLORES, Isaura B.; YOUNG, Marilyn; TRANTHAM, Jonathan. In: Association for Small Business & Entrepreneurship Proceedings 35th Annual Conference. Association for Small Business & Entrepreneurship, 2009.

FONTENELE, Raimundo Eduardo Silveira; DE OLIVEIRA BRASIL, Marcus Vinicius; SOUSA, Antônia Márcia Rodrigues. Influência da intenção empreendedora de discentes em um instituto de ensino superior. **Iberoamerican Journal of Entrepreneurship and Small Business**, v. 4, n. 3, p. 147-176, 2015.

FREIRE, V. M. V., & Carvalho, J. M. de. (2021). Propriedade Intelectual para Inovação: percepções e perspectivas em uma escola profissionalizante. **Cadernos De Prospeção**, 14(2), 414. <https://doi.org/10.9771/cp.v14i2.36965>.

HARPER, D. A. Property rights as a complex adaptive system: how entrepreneurship transforms intellectualproperty structures. **Journal of Evolutionary Economics**, v. 24, n. 2, 2014.

HENRIQUE, D. C; CUNHA, S. K. Práticas didático-pedagógicas no ensino de empreendedorismo em cursos de graduação e pós-graduação nacionais e internacionais. **RAM-Revista de Administração Mackenzie**, v. 9, n. 5, p. 112-136, 2008.

HISRIC, R. D.; PETERS, M. P.; SHEPHERD, D. A. **Empreendedorismo**. 9 ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

ICC. Conheça o ICC Biolabs: Inovação e Saúde de Mãos Dadas! Disponível em: <https://icc.org.br>. Acesso em: 16 jul. 2024.

IRACEMA DIGITAL. Jornada da Inovação. Disponível em: <https://iracemadigital.com.br/jornadainovacao/>. Acesso em: 16 jul. 2024.

LIMA FILHO, D. O.; SPROESSER, R. L.; MARTINS, E. L. C. Empreendedorismo e Jovens Empreendedores. **Revista de Ciências da Administração**, v. 11, n. 24, p. 246-277. Maio/ago 2009.

LIMA, Edmilson et al. Educação Superior em Empreendedorismo e Intenções Empreendedoras dos Estudantes–Relatório do Estudo GUESSS Brasil 2013-2014.

Grupo APOE—**Grupo de Estudo sobre Administração de Pequenas Organizações e Empreendedorismo, PPGA-UNINOVE. Caderno de pesquisa**, n. 2014-03, 2014.

LOPES, R. M. A. Introdução. In: LOPES, R. M. (org.). **Educação empreendedora: conceitos, modelos e práticas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MANFREDI, Sílvia M. Trabalho, qualificação e competência profissional - das dimensões conceituais e políticas. **Educação e Sociedade**. v.19, nº 64, p.13-49, set.1998.

Manual de Oslo: **Diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 2 edição. Paris: OCDE, 1997. ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE).

MARCARINI, Adenir; SILVEIRA, Amélia; HOELTGEBAUM, Marianne. O desenvolvimento do empreendedor nas universidades como instrumento de geração de novos negócios. In: **THIRD INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IBEROAMERICAN ACADEMY OF MANAGEMENT**. 2003. p. 1-28.

MARQUES, BARTOLOMEU DAS NEVES; ARAÚJO, Kauanna Soares; TELES, Eduardo Oliveira. Os reflexos da inteligência artificial na propriedade intelectual. **Scientia: Revista Científica Multidisciplinar**, v. 5, n. 2, p. 69-83, 2020

NASCIMENTO, J. M.; OZAKI, A. M. Não sei mas quero saber: um estudo sobre o conhecimento de estudantes de Ensino Técnico sobre Propriedade Intelectual.

OH, C.; MATSUOKA, S. Complementary approaches to discursive contestation on the effects of the IPR regime on technology transfer in the face of climate change. **Journal of Cleaner Production**, v. 128, p. 168-177, Aug. 2016. DOI: 10.1016/j.jclepro.2015.09.050.

OLIVEIRA, R. (2013). A divisão de tarefas na educação profissional brasileira. **Cadernos de Pesquisa**, (112), 185-203

OLIVEIRA, Gilson; SILVA, Catarina A. Antunes; BEZERRA, Tânia Serra Azul Machado. Educação profissional de nível técnico integrada ao ensino médio: uma

análise das escolas profissionalizantes do estado do Ceará. **Revista Labor**. Fortaleza/CE, jan/jul. 2017 Vol. 01, nº 17, p. 1-12.

OMPI – **ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL. Índice Global de Inovação** 2019: Índia registra grandes avanços, enquanto Suíça, Suécia, EUA, Países Baixos e Reino Unido lideram a classificação. 2019. Disponível em: https://www.wipo.int/export/sites/www/pressroom/pt/documents/pr_2019_834.pdf. Acesso em: 15 maio. 2023.

PINDER, S.; WALSH, P.; ORNDORFF, M.; MILTON, E.; TRESCOT, J.. **The Future of Food**: New realities for the industry. 2017. Disponível em: https://www.accenture.com/us-en/_acnmedia/pdf-70/accenture-future-of-food-newrealities-for-the-industry.pdf. Acesso em: 29 dez. 2023.

PORTAL DA UFC. Com inscrições até 15/12, Centro de Empreendedorismo da UFC seleciona novos membros. Disponível em: <https://www.ufc.br>. Acesso em: 16 jul. 2024.

ROCHA, Estevão Lima de Carvalho; FREITAS, Ana Augusta Ferreira. Avaliação do ensino de empreendedorismo entre estudantes universitários por meio do perfil empreendedor. **Revista de Administração contemporânea**, v. 18, p. 465-486, 2014.

SARASVANTHY, S. at al. ree views of entrepreneurial opportunity. In: ACS, Z. J.; AUDRETSCH, D. B. **Handbook of Entrepreneurship Research**. New York: Springer, 2003.

SCHUMPETER, J. A. (1982). **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Abril Cultural.

SCHUMPETER, Joseph Alois. Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico; tradução de Maria Sílvia Possas. **São Paulo: Nova Cultural**, 1997.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). (2020). **Empreendedorismo no Currículo Escolar do Ensino Médio**. SEBRAE. <https://cer.sebrae.com.br/wp->

content/uploads/2020/07/Empreendedorismo-nocurri%CC%81culo-do-Ensino-Me%CC%81dio.pdf. Acesso em 26 de fev. 2023.

SHANE, S.; ECKHARDT, J. e individual-opportunity nexus. In: ACS, Z. J.; AUDRETSCH, D. B. **Handbook of Entrepreneurship Research**, Springer. New York, USA: Springer, 2010.

SILVEIRA, M. B.; SANCHES, C. Formação empreendedora: análise das características empreendedoras entre os estudantes do ensino técnico. **Revista de Tecnologia Aplicada**, v. 6, n. 3, p. 46-71, 2017.

SOARES, M. A. F.; MACHADO, H. P. V. Jovens empreendedores: perfil, dificuldades na gestão e perspectivas dos empreendimentos. **V Encontro de Estudos sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas (EGEPE), Anais...**, Curitiba, 2005.

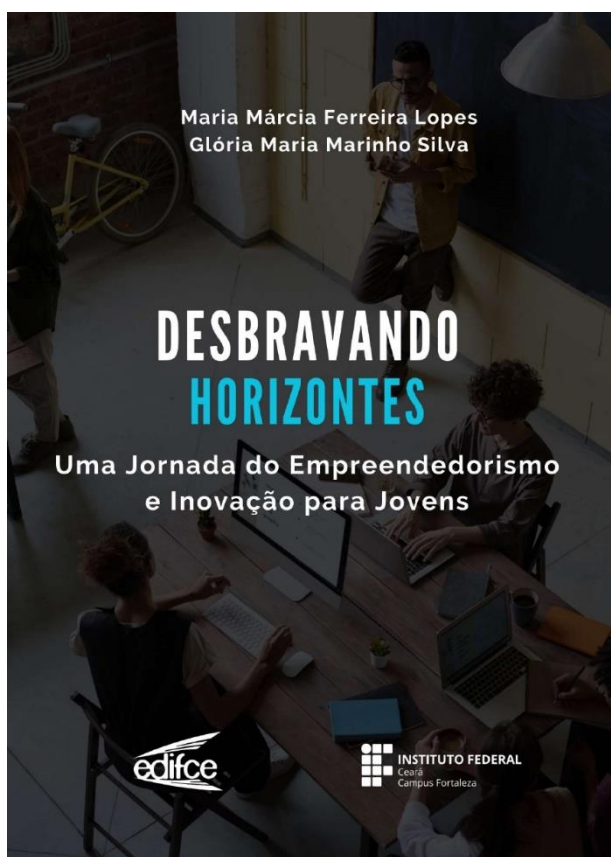
SECITECE. Corredores Digitais 2023. Disponível em: <https://www.sct.ce.gov.br>. Acesso em: 16 jul. 2024.

UTTERBACK, J. M. The process of technological innovation within the firm. **Academy of Management Journal**, vol. 14, n. 1, p.75-88, 1971.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ. Incubadora de Empresas e Centro de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação. Disponível em: <https://www.uece.br/incubauece/>. Acesso em: 15 jul. 2024.

UNIVERSIDADE DE FORTALEZA. Conheça o EdeTec Hub, iniciativa da UNIFOR que contribui com empresas e empreendedores. Disponível em: <https://unifor.br/web/pesquisa-inovacao/-/conheca-o-edetec-hub-iniciativa-da-unifor-que-contribui-com-empresas-e-empreendedores>. Acesso em: 15 jul. 2024.

APÊNDICE A – PRODUTO TECNOLÓGICO MATERIAL DIDÁTICO E INSTRUCIONAL



Sumário

- 1 EMPREENDEDORISMO E PROPRIEDADE INTELECTUAL
- 2 CRIANDO UM ECOSISTEMA EMPREENDEDOR
- 3 DESENVOLVENDO NEGÓCIOS INOVADORES
- 4 ESCALANDO NEGÓCIOS INOVADORES
- 5 APRENDENDO COM MODELOS DE SUCESSO
- 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APRESENTAÇÃO DO LIVRO

Bem-vindo à jornada de descoberta e aprendizado sobre Empreendedorismo e Propriedade Intelectual! Este livro foi cuidadosamente elaborado para oferecer aos estudantes do ensino médio uma compreensão abrangente e prática desses temas importantes. Antes de mergulharmos nos detalhes fascinantes do empreendedorismo e da proteção da propriedade intelectual, é essencial compreender a base que sustenta nosso percurso educativo.

Esta seção, "Apresentação do Livro," serve como um guia inicial, proporcionando um vislumbre do que está por vir. Aqui, exploramos as razões por trás da criação deste livro didático, destacando sua relevância no contexto educacional contemporâneo. Nosso objetivo é inspirar e capacitar jovens estudantes a explorar o mundo do empreendedorismo e da propriedade intelectual de maneira envolvente e prática.

Ao longo desta unidade, você encontrará informações que o conduzirão a uma compreensão mais profunda dos fundamentos desses tópicos, preparando-o para os desafios e oportunidades que virão nos próximos capítulos.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Nossa missão é clara: fornecer uma experiência educacional enriquecedora que não apenas amplie seus conhecimentos, mas também cultive habilidades práticas essenciais para o mundo moderno. Os objetivos de aprendizagem delineados nesta seção oferecem uma visão clara do que esperamos alcançar juntos.

Ao final desta jornada, esperamos que você:

- Entenda os princípios fundamentais do empreendedorismo e como ele se relaciona com a inovação.
- Familiarize-se com os conceitos de propriedade intelectual e saiba como proteger suas ideias e inovações.
- Reconheça a importância do empreendedorismo nas escolas profissionalizantes e como ele contribui para o desenvolvimento pessoal e profissional.
- Esteja apto a criar e avaliar um ecossistema empreendedor, compreendendo o papel de incubadoras, parques tecnológicos e aceleradoras.
- Desenvolva habilidades práticas na criação e desenvolvimento de startups, desde a concepção da ideia até a busca por financiamento.
- Navegue na jornada empreendedora, identificando pontos críticos, necessidades não atendidas e formulando estratégias eficazes.
- Explore oportunidades de empreendedorismo, compreendendo diferentes opções de financiamento e o papel dos investidores-anjo.

Cada objetivo foi cuidadosamente escolhido para proporcionar uma experiência de aprendizagem holística, combinando teoria e prática para prepará-lo para os desafios emocionantes do mundo do empreendedorismo e da propriedade intelectual.



EMPREENDEDORISMO

CONCEITO

A palavra "empreendedor" deriva do termo francês "entrepreneur", que significa "aquele que assume riscos". O empreendedor é caracterizado pela capacidade de implementar ações inovadoras de mudança, reformulando e recriando produtos e ambientes. Este indivíduo busca identificar oportunidades diferenciadas e está disposto a assumir riscos. Além disso, o empreendedor se mantém vigilante, preparado e bem-informado.

O empreendedorismo é uma força motriz que impulsiona a inovação, o desenvolvimento econômico e a mudança social. Nesta seção, exploraremos a definição essencial de empreendedorismo e destacaremos sua importância no cenário atual.

Além disso, transcende a simples criação de negócios. Ele abrange a habilidade de identificar oportunidades, criar valor a partir delas e implementar inovações. Em sua essência, o empreendedorismo é sobre ação, iniciativa e assumir riscos calculados para alcançar objetivos. Um empreendedor pode ser qualquer pessoa que busque novas formas de resolver problemas, independentemente do contexto.

Compreender o papel do empreendedorismo é essencial para os jovens, pois isso os prepara para enfrentar desafios futuros. Ao cultivar uma mentalidade empreendedora, os estudantes adquirem habilidades transferíveis, como pensamento crítico, resolução de problemas e adaptabilidade, que são fundamentais em qualquer carreira.

PERFIL DO EMPREENDEDOR

Os empreendedores não se encaixam em um molde único, eles vêm de diversas origens e possuem uma variedade de habilidades e características.

Características do Empreendedor:

- **Visão:** Os empreendedores têm a capacidade de visualizar o futuro e identificar oportunidades onde outros veem desafios.
- **Iniciativa:** Eles são proativos, prontos para assumir a liderança e tomar medidas decisivas.
- **Persistência:** A resiliência é uma característica fundamental; os empreendedores enfrentam fracassos como desafios temporários e aprendem com eles.
- **Habilidade de Tomar Riscos:** A disposição de assumir riscos calculados é uma característica comum entre empreendedores bem-sucedidos.
- **Inovação:** A busca incessante por soluções criativas e a capacidade de se adaptar às mudanças são essenciais.
- **Habilidade de Comunicação:** Os empreendedores eficazes sabem como comunicar suas ideias de maneira clara e persuasiva.

- **Desenvolvimento do Plano de Negócios:** Os empreendedores elaboram planos estratégicos abrangentes, abordando aspectos como modelo de negócios, financiamento e estratégias de crescimento.
- **Implementação:** A fase de implementação envolve a transformação da ideia em ação, lançando o produto ou serviço no mercado.
- **Gestão e Crescimento:** Após o lançamento, os empreendedores gerenciam suas operações, buscam oportunidades de crescimento e adaptam-se às mudanças no ambiente de negócios.

PROCESSO EMPREENDEDOR

O empreendedorismo é um processo dinâmico que envolve diversas etapas, desde a concepção da ideia até a implementação e o crescimento contínuo.

ETAPAS DO PROCESSO EMPREENDEDOR

- **Identificação de Oportunidades:** A primeira etapa envolve a identificação de lacunas no mercado, problemas a serem resolvidos ou necessidades não atendidas.
- **Concepção da Ideia:** Uma vez identificada a oportunidade, os empreendedores desenvolvem ideias inovadoras que têm potencial para criar valor.
- **Validação da Ideia:** Antes de avançar, é importante validar a viabilidade da ideia, avaliando sua aceitação no mercado.

7

8

PROPRIEDADE INTELECTUAL

CONCEITOS

Quando você vai ao supermercado, já reparou na variedade de produtos e marcas? E quando passa pelo shopping, percebe os frascos de perfumes com designs diferentes? Ou então, quando mexe no seu celular, usa vários aplicativos cheios de funcionalidades legais. Tudo isso tem a ver com propriedade intelectual, algo que está em todo lugar no nosso dia a dia.

Vamos pensar em momentos de lazer, como quando você lê um livro, escuta uma música ou assiste a um filme no cinema. Todas essas coisas são protegidas por direitos autorais, o que significa que os criadores dessas obras têm o reconhecimento pelo seu trabalho. Isso é importante porque incentiva essas pessoas a continuarem criando coisas novas e legais para a gente aproveitar.

E não é só nisso que a propriedade intelectual aparece. Quando você precisa tomar um remédio ou uma vacina, está usando uma invenção protegida por patentes. Isso ajuda a garantir que as pessoas que criaram essas soluções importantes para a saúde sejam reconhecidas e possam continuar fazendo descobertas que melhoram nossas vidas.

Até os aplicativos de celular que usamos para tudo, desde jogar até estudar, são cheios de tecnologias e designs protegidos por propriedade intelectual. Esses elementos garantem que os inventores sejam recompensados pelo seu trabalho árduo.

No final das contas, a propriedade intelectual é essencial para proteger as criações e invenções, garantindo que os criadores recebam o reconhecimento e incentivo necessários para continuar inovando. E essa inovação é o que mantém o progresso em várias áreas, trazendo novidades e melhorias que fazem parte da nossa vida cotidiana.

A propriedade intelectual (PI) é um conceito essencial para qualquer empreendedor que busca proteger suas inovações.

9

PROPRIEDADE INTELECTUAL

É um conjunto de direitos legais que protegem as criações individuais e garantem suas recompensas. Isso inclui obras artísticas, literárias, científicas, descobertas, marcas industriais, músicas, fonogramas entre outras expressões. Basicamente, quando alguém cria algo novo e original, como um livro, uma música, uma invenção ou uma marca, a propriedade intelectual ajuda a proteger essa criação para que ninguém possa usá-la sem permissão.

O termo "propriedade intelectual" refere-se à aplicação dessas proteções a produções específicas do conhecimento do criador. Isso é importante porque garante que ninguém possa se apropriar ou usar a invenção ou ideia de outra pessoa sem permissão, protegendo os direitos do criador. Em decorrência, surge a necessidade de proteção, segmentada em três vertentes fundamentais: direitos autorais, propriedade industrial e formas especiais de proteção, como aquelas conferidas por legislações sui generis.

PROPRIEDADE INDUSTRIAL

Relacionados à atividade industrial. Inclui ferramentas jurídicas como patentes, desenhos industriais, marcas, indicação geográfica, segredo industrial e concorrência desleal. Vamos desvendar o significado de cada componente da propriedade industrial, destacando como esses instrumentos protegem diferentes aspectos da atividade empreendedora.

10

ENTENDENDO A PROPRIEDADE INTELECTUAL E SUA PROTEÇÃO

QUEM É O ÓRGÃO RESPONSÁVEL PELAS MINHAS PROTEÇÕES?

CONHEÇA O INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI)

O Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) é o órgão no Brasil responsável por conceder e garantir os direitos de propriedade industrial, como patentes, marcas, desenhos industriais e indicações geográficas. Criado em 1970, o INPI está ligado ao Ministério da Economia e tem um papel fundamental na proteção da inovação e criatividade no país. Quando alguém registra suas invenções e criações no INPI, ganha exclusividade sobre elas, o que impede que outras pessoas utilizem ou comercializem essas inovações sem permissão.

Além de conceder esses registros, o INPI também ajuda no desenvolvimento tecnológico e econômico do Brasil. Ele oferece suporte e orientação para inventores, empresas e pesquisadores, ajudando-os a entender os processos de registro e a importância de proteger suas criações. O INPI também colabora com instituições internacionais para alinhar as regras de propriedade industrial e facilitar o acesso a mercados globais. Protegendo e incentivando a inovação, o INPI contribui diretamente para o avanço da ciência e tecnologia, fortalecendo a economia brasileira e promovendo a competitividade no cenário mundial.

Além de suas funções de registro e concessão, o INPI também promove a educação e a conscientização sobre a importância da propriedade intelectual. Ele organiza eventos, cursos e seminários para disseminar conhecimentos sobre como proteger invenções e criações. Essas iniciativas ajudam inventores, empresários e estudantes a compreenderem melhor o valor da propriedade intelectual e como ela pode ser um diferencial competitivo no mercado. Ao capacitar mais pessoas e empresas, o INPI incentiva um ambiente de inovação contínua, contribuindo para o progresso tecnológico e econômico do Brasil.

11

TIPOS DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL E INTELECTUAL

A proteção eficaz da propriedade intelectual requer o entendimento dos diferentes tipos de instrumentos legais disponíveis.

PATENTES

Imagina que você teve uma ideia incrível e criou algo interessante, como um novo tipo de brinquedo ou uma máquina que faz suco de frutas automaticamente. Para garantir que ninguém copie sua invenção e você possa ganhar dinheiro com ela, você precisa de algo chamado patente. Uma patente é como um documento oficial que o governo dá para você, dizendo que aquela invenção é sua e de mais ninguém.

Existem dois tipos principais de patentes: a patente de invenção e o modelo de utilidade. A patente de invenção é concedida a produtos ou processos que apresentam uma nova solução técnica para um problema específico, e o direito é garantido por 20 anos. Já o modelo de utilidade se refere a uma melhoria funcional em itens já existentes, melhora o uso ou a fabricação de algo já conhecido. Para os modelos de utilidade, o período de proteção é um pouco menor, de 15 anos. Depois desses períodos, outras pessoas podem usar sua ideia também. Mas, nem tudo pode ser protegido por patentes.

Existem três regras principais para uma invenção ser patenteada, conforme diz a Lei de Propriedade Industrial (LPI):

1. **Novidade:** Sua invenção precisa ser nova, ou seja, não pode existir nada igual no mundo.
2. **Atividade Inventiva:** A ideia deve ser algo não óbvio, ou seja, não pode ser uma coisa que qualquer pessoa teria pensado.
3. **Aplicação Industrial:** A invenção tem que poder ser feita ou usada em algum tipo de indústria, ou seja, precisa ter uma utilidade prática.

12

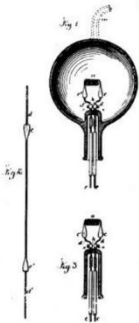
Quando você consegue a patente, tem o direito de impedir que outras pessoas usem sua invenção sem a sua permissão. Isso é muito importante porque protege suas ideias e incentiva as pessoas a continuarem inventando coisas novas. Então, se um dia você criar algo genial, já sabe que a patente é sua aliada para proteger e valorizar seu trabalho.



A seguir um exemplo de patente de invenção e modelo de utilidade!

1. Patente de invenção (lâmpada elétrica)

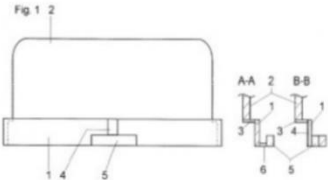
T. A. EDISON.
Electric-Lamp.
No. 223.898. Patented Jan. 27, 1880.



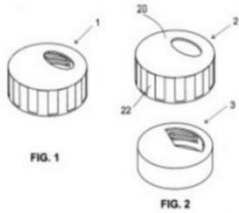
Fonte: Google Patents(2024)

13

2. Modelo de Utilidade (lacre para tampa de rosca)



Lacre para tampa de rosca (MU9101674-6)



Tampa de frasco de medicamento (MU9101629-0)

Fonte: Google Patents(2024)

14

Não se considera invenção nem modelo de utilidade Lei nº 9.279, de 14/5/1996, art. 10:

- Descobertas, teorias científicas e métodos matemáticos;
- Concepções puramente abstratas;
- Esquemas, planos, princípios ou métodos comerciais, contábeis, financeiros, educativos, publicitários, de sorteio e de fiscalização;
- As obras literárias, arquitetônicas, artísticas e científicas, ou qualquer criação estética;
- Programas de computador em si;
- Apresentação de informações;
- Regras de jogo;
- Técnicas e métodos operatórios ou cirúrgicos, bem como métodos terapêuticos ou de;
- Diagnóstico, para aplicação no corpo humano ou animal; e
- O todo ou parte de seres vivos naturais e materiais biológicos encontrados na natureza, ou ainda que dela isolados, inclusive o genoma ou gametoplasma de qualquer ser vivo.

DESENHOS INDUSTRIAIS

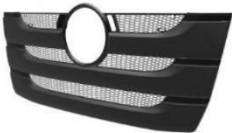
A proteção exclusiva dos elementos ornamentais ou estéticos que possam ser aplicados a um produto, conferindo um resultado visual novo e original com um caráter industrial, pode ser obtida através do registro de desenhos industriais, conhecidos em alguns países como "patentes de desenho ou modelo". Quando você cria uma coleção de roupas com designs exclusivos, é importante garantir que ninguém copie esses seus designs.

O registro de Desenho Industrial é uma maneira de proteger o visual, o estilo e os detalhes bonitos de um objeto que você criou. Por exemplo, você pode pedir esse registro para vários itens na moda, como um vestido com um corte diferente, uma bolsa com um formato único, sapatos com detalhes exclusivos ou até mesmo a disposição das linhas e cores de uma estampa têxtil que você desenhou.

Mas tem um detalhe importante: esse registro só protege a parte estética, ou seja, o que é bonito e diferente no visual do objeto. Ele não protege as partes técnicas, funcionais ou tecnológicas do produto, como o tipo de tecido que você usou ou a tecnologia para fazer o tecido, nem as marcas e logotipos que você pode ter colocado nele.

Se você criar algo com um design incrível, pode usar o registro de Desenho Industrial para garantir que ninguém mais copie a sua ideia. É uma forma de valorizar e proteger o seu talento criativo e artístico.

Exemplo: Configuração aplicada em Para-Choques



Fonte: INPI(2024)

MARCAS

Quando a gente fala sobre marcas, estamos falando de um jeito de proteger nomes e símbolos que identificam produtos, serviços ou até mesmo grupos de pessoas. As marcas têm uma proteção que dura 10 anos a partir da data de concessão do registro, mas podem ser renovadas.

Existem vários tipos de marcas, e cada uma tem sua própria função. Vamos ver algumas delas:

Marca de Produto: Essa marca é usada para identificar produtos específicos, como um tipo de refrigerante ou um modelo de tênis, diferenciando-os de outros produtos parecidos no mercado.

Marca de Serviço: Esse tipo de marca identifica serviços específicos, como os de um banco, uma empresa de transporte ou um serviço de consultoria.

Marca Coletiva: Usada por membros de uma associação, essa marca identifica produtos ou serviços que vêm de uma origem comum ou que seguem um padrão de qualidade estabelecido pela associação.

Marca de Certificação: Essa marca mostra que os produtos ou serviços estão de acordo com normas e padrões técnicos específicos definidos por um organismo certificador.

Formas de apresentação:

Marca Nominativa: Composta apenas por palavras, letras ou números, sem desenhos ou símbolos. Por exemplo, o nome de uma marca de roupas escrito apenas com letras.

TREZENTOS E OITENTA	CORONA	VARIO	XIX	ANTATICA	IRREVRENTES & CIA	9 E 1/8
---------------------	--------	-------	-----	----------	-------------------	---------

Fonte: INPI(2024)

Marca Tridimensional: Constituída pela forma tridimensional do produto ou de sua embalagem, desde que essa forma tenha capacidade distintiva.



Fonte: INPI(2024)

Marca Mista: Combinação de elementos nominativos e figurativos, como palavras associadas a desenhos ou logos.



Fonte: INPI(2024)

Marca Figurativa: Consiste em desenhos, imagens, símbolos ou qualquer representação gráfica sem palavras. Como o logo de uma empresa que é apenas um símbolo ou um desenho.



Fonte: INPI(2024)

Esses diferentes tipos de marcas ajudam a garantir que os produtos e serviços sejam facilmente identificados e diferenciados, protegendo o trabalho das pessoas que os criam e mantendo a confiança dos consumidores.

Vamos imaginar que você está construindo uma marca para um negócio. Pense nisso como criar a identidade de um personagem para uma história. Primeiro, você precisa saber exatamente o que esse personagem quer esse é o foco claro da marca. Depois, você deve entender para quem esse personagem está tentando falar isso é conhecer seu público-alvo.

Nosso personagem também tem uma missão, algo que quer realizar no mundo. Por exemplo, se fosse uma marca de roupas, a missão poderia ser "ajudar as pessoas a se sentirem confiantes com o que vestem".

Conhecer a concorrência é como saber quem são os outros personagens no mesmo cenário. Você precisa entender o que eles estão fazendo para poder se destacar.

Identificar os valores-chave da marca é descobrir o que é mais importante para seu personagem. Talvez seja a qualidade, a inovação ou a sustentabilidade. Esses valores ajudam a guiar todas as ações da marca.

Por fim, a identidade da marca que inclui coisas logo e as cores deve refletir tudo isso. E o mais importante, a marca precisa ser consistente. Não adianta mudar de ideia ou de imagem toda hora, pois isso confunde as pessoas.

Então, construir uma boa marca é como criar e desenvolver um personagem forte e cativante em uma história, que sabe quem é, o que quer e como se conectar com as pessoas de um jeito sincero e contínuo.



O QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE O REGISTRO DE MARCAS (LEI 9.279/96):

Vamos entender como funciona o registro de marcas no Brasil de um jeito mais simples.

Por Que Registrar Uma Marca?

Registrar uma marca é como dar um "certificado de propriedade" para o nome ou símbolo que você usa para representar o seu negócio. Quando você registra sua marca no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), você garante que só você pode usá-la em todo o Brasil. Isso é muito importante porque:

- **Proteção:** Com o registro, ninguém mais pode usar a sua marca sem permissão.
- **Exclusividade:** Sua marca se torna única no mercado.
- **Segurança:** Você pode tomar ações legais contra quem tentar copiar ou usar sua marca sem autorização.

O QUE NÃO PODE SER REGISTRADO COMO MARCA?

A lei diz que algumas coisas não podem ser registradas como marca. Conforme, inciso III do Art. 124 da Lei de Propriedade Industrial (LPI) o INPI tem a autoridade para recusar o registro de qualquer marca que contenha elementos considerados:

- Contrários à moral e aos bons costumes;
- Ofensivos à honra ou imagem de pessoas;
- Atentatórios à liberdade de consciência, crença, culto religioso ou ideias e sentimentos dignos de respeito e veneração.

Não é permitido usar símbolos nacionais e oficiais dos países em sua marca. Usar esses símbolos sem autorização pode confundir as pessoas, fazendo-as pensar que seu produto ou serviço é oficial ou tem alguma ligação com o governo, quando não tem.

INDICAÇÃO GEOGRÁFICA

Indicação Geográfica é um conceito importante para mostrar que certos produtos ou serviços vêm de uma região específica e têm qualidades ou reputação ligadas a esse lugar.

Existem duas formas principais de Indicação Geográfica:

- **Indicação de Procedência:** Esse tipo de indicação usa o nome de uma área que é famosa por produzir algo específico ou por ser excelente em prestar um certo serviço. Por exemplo, o queijo Minas é conhecido por ser feito em Minas Gerais, uma região famosa pela produção desse queijo delicioso. Outro exemplo as "Redes de Jaguaruana" (Jaguaruana) e Viçosa que é um centro produtor de cachaça possuem registro de

Indicação Geográfica na espécie Indicação de Procedência para o Estado do Ceará, de acordo com o Ministério da Agricultura e Pecuária, o INPI e o Sebrae/CE.

- **Denominação de Origem:** Essa forma vai além, pois não só usa o nome de uma região, mas também mostra que os produtos ou serviços têm características únicas por serem feitos lá. Isso acontece por causa do clima, do solo ou até mesmo do jeito especial de produção daquela área. Um exemplo é o vinho do Vale dos Vinhedos, no Brasil, que tem um sabor especial justamente por ser feito nessa região.

Essas Indicações ajudam a proteger e valorizar os produtos e serviços de uma região, garantindo que eles sejam reconhecidos e respeitados por sua qualidade e origem.

Assim, quando você compra um produto com Indicação Geográfica, sabe que ele tem uma história e um cuidado especial por trás dele. Além disso, o "Camarão Costa Negra" (Acarai; Cruz; Itarema), possui registro como Denominação de Origem, de acordo com o Ministério da Agricultura e Pecuária, o INPI e o Sebrae/CE.

Exemplo: Indicação Geográfica de Procedência



Fonte: INPI(2024)

Exemplo: Denominação de Origem



Fonte: INPI(2024)

SEGREDOS COMERCIAIS

Além das formas tradicionais de proteger ideias e invenções, como patentes e marcas, os segredos comerciais também são essenciais na proteção da propriedade intelectual. Vamos falar sobre como manter informações confidenciais e garantir que você mantenha uma vantagem competitiva.

Os segredos comerciais são informações valiosas que uma empresa guarda com muito cuidado, como receitas, fórmulas, listas de clientes ou estratégias de negócios. Por exemplo, a receita da Coca-Cola é um segredo comercial muito bem guardado. Esses segredos ajudam a empresa a se destacar no mercado.

Para proteger esses segredos, é preciso tomar algumas medidas importantes:

- **Confidencialidade:** Não sair contando a informação para qualquer um. Somente as pessoas que realmente precisam saber devem ter acesso a esses segredos.

- **Acordos de Confidencialidade:** Fazer contratos com funcionários, parceiros e fornecedores para garantir que eles não vão revelar essas informações para ninguém.
- **Segurança Física e Digital:** Proteger bem onde essas informações são guardadas, seja em um cofre físico ou em sistemas digitais com senhas fortes e criptografia.

Manter esses segredos comerciais bem protegidos ajuda a empresa a continuar inovando e se destacando no mercado, sem que concorrentes consigam copiar suas ideias. É como ter uma carta na manga que garante que você está sempre um passo à frente dos outros.

DIREITOS AUTORAIS

Direitos autorais são um conjunto de direitos que você ganha quando cria algo original no campo da literatura, ciência ou arte. Isso inclui muitas formas de expressão, como desenhos, pinturas, esculturas, livros, discursos, artigos científicos, reportagens, músicas, filmes, fotografias, programas de computador e outras criações criativas.

Quando você cria algo, como uma música ou um desenho, os direitos autorais garantem que você tenha o controle sobre essa obra. Isso significa que só você pode decidir quem pode usar, copiar, distribuir ou modificar sua criação. E se alguém quiser usar sua obra, precisa pedir sua permissão e, muitas vezes, pagar por isso.

Por exemplo, se você escreve uma história, ninguém pode publicar ou transformar essa história em um filme sem a sua autorização. O mesmo vale para uma música que você compõe ou um software que você desenvolve.

Os direitos autorais ajudam a proteger suas ideias e dão o reconhecimento e a recompensa que você merece pelo seu trabalho criativo. Isso incentiva mais pessoas a criar e compartilhar suas ideias, sabendo que suas criações estão protegidas.



Fonte: Escola de Música da UFRJ.(2024)

PROGRAMA DE COMPUTADOR

Um programa de computador é basicamente um conjunto de instruções organizadas, que pode ser escrito em linguagem de programação ou até em linguagem natural, e que serve para fazer máquinas, como computadores, funcionarem de um jeito específico.

Essas instruções podem estar em qualquer tipo de mídia física e são usadas em equipamentos que processam informações, tanto digitais quanto analógicos.

Os programas de computador são protegidos pela Lei de Direito Autoral, que é a Lei n.º 9.610/98. Quando você cria um programa, é uma boa ideia registrá-lo. O registro garante que você tenha os direitos exclusivos de produzir, usar e vender seu programa por 50 anos, contando a partir do dia 1º de janeiro do ano seguinte à criação do programa. Isso significa que, se você criou um programa em 2023, a proteção começa a valer a partir de 1º de janeiro de 2024 e vai até 2074.

Mesmo que o registro não seja obrigatório, ele é muito importante. Registrar seu programa ajuda a provar que você é o autor, especialmente se alguém tentar usar sua criação sem permissão. Isso é uma maneira de proteger seu trabalho e garantir que você seja reconhecido e recompensado por ele.

23

24

Exemplo: Sistemas operacionais



Fonte: <https://www.linuxpro.com.br/2017/06/a-historia-dos-sistemas-operacionais> (2017)

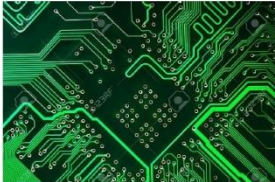
PROTEÇÃO SUI GENERIS

Topografia de Circuitos Integrados

A topografia de circuitos integrados é como o plano detalhado de um pequeno mundo tecnológico dentro dos chips de computador. É como um mapa que mostra onde cada transistor e resistor está localizado, semelhante ao layout de uma cidade em miniatura.

Essa organização é essencial para proteger esses componentes delicados, que são todos colocados em um substrato semicondutor parecido com vidro. Essa proteção legal dura por 10 anos a partir da data em que é oficialmente registrada, garantindo que esses circuitos funcionem corretamente durante todo esse período.

Exemplo: Placa de circuito de computador



Fonte: https://fr.123rf.com/photo_10765045_resume-du-conseil-informatique-verte-circuit-de-pres-pour-le-fond.html (2024)

CULTIVAR

Protege uma variedade distinta de qualquer gênero ou espécie vegetal, diferenciável de outras conhecidas por características como coloração, porte e resistência a doenças. O período de proteção é de 15 anos, exceto para videiras, árvores frutíferas, florestais e ornamentais, cuja proteção se estende por 18 anos.

Exemplo: Variedade de cana-de-açúcar melhorada geneticamente



Fonte: <https://noticias.ufal.br/ufal/noticias/2021/7/variedades-de-cana-de-acucar-da-ufal-tem-alta-produtividade-agricola> (2021)

25

26

CONHECIMENTO TRADICIONAL

Protege os conhecimentos e práticas tradicionais populares, com vigência por período indeterminado.

COMPREENDENDO A DIFERENÇA ENTRE INVENÇÃO E INOVAÇÃO

A invenção refere-se à criação de algo novo, muitas vezes tangível, como um produto ou processo. Esta criação é resultado de um esforço intelectual e técnico, que pode incluir a combinação de conhecimentos existentes de maneira única ou o desenvolvimento de tecnologias inteiramente novas. Um exemplo clássico de invenção é a lâmpada elétrica de Thomas Edison, que representou uma novidade tecnológica significativa ao transformar eletricidade em luz de forma prática e eficiente.

Por outro lado, a inovação é a implementação bem-sucedida dessa invenção, trazendo-a ao mercado de maneira a agregar valor. Inovar não é apenas ter uma ideia ou criar um protótipo, mas sim conseguir introduzi-lo no mercado de forma que atenda às necessidades dos consumidores e gere benefícios econômicos ou sociais.

Utilizando o exemplo da lâmpada, a inovação ocorreu quando Thomas Edison conseguiu não apenas inventá-la, mas também desenvolver um sistema de distribuição de energia elétrica que tornou a iluminação elétrica viável e acessível para uso comercial e residencial, transformando a sociedade.

O empreendedorismo atua como impulsionador para a transformação de invenções em inovações. Os empreendedores desempenham o papel de identificar oportunidades, desenvolver ideias inovadoras e levá-las ao mercado. Eles são os responsáveis por proporcionar mudanças e melhorias, muitas vezes assumindo riscos e enfrentando desafios significativos. Um exemplo moderno seria Steve Jobs e a Apple, que não apenas inventaram novos dispositivos tecnológicos, mas também os introduziram no mercado de maneira inovadora,

27

mutando radicalmente a forma como interagimos com a tecnologia no nosso dia a dia.

IMPORTÂNCIA DO EMPREENDEDORISMO E DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

A sociedade está em constante evolução, e novas ideias, inovações e empreendimentos desempenham um essencial na construção de um futuro sustentável.

O empreendedorismo não se limita apenas a iniciar negócios, é uma mentalidade, uma abordagem proativa para enfrentar desafios e buscar oportunidades. Ao entender a diferença entre invenção e inovação, os estudantes serão capacitados a aplicar a criatividade para resolver problemas do mundo real.

A propriedade intelectual, por sua vez, protege essas invenções, incentivando a busca por soluções inovadoras. Este livro proporcionará uma compreensão abrangente de como proteger suas ideias, garantindo que os inovadores possam colher os frutos de seu trabalho árduo.

Ao longo desta unidade introdutória, convidamos você a refletir sobre a importância do empreendedorismo e da propriedade intelectual em sua própria jornada educacional e futura carreira. Este livro não apenas fornecerá conhecimentos teóricos, mas também promoverá uma compreensão prática e aplicada desses conceitos, preparando-o para um futuro de descobertas e realizações no mundo empreendedor.

28

FOMENTANDO A CRIATIVIDADE - CASE DE SUCESSO

No mundo do empreendedorismo, a criatividade é muito importante para descobrir novas oportunidades de negócios. Quando os alunos entendem como a criatividade funciona na hora de criar ideias, eles se tornam mais capazes de transformar essas ideias em realidade.

A criatividade é essencial para inovar e aprimorar produtos, processos e serviços. No empreendedorismo, ter ideias inovadoras e apresentar soluções originais é fundamental para se destacar e alcançar o sucesso desejado, especialmente quando há investimento adequado nas escolas públicas, permitindo que os alunos desenvolvam projetos de alta relevância.

Por exemplo, a estudante Gabrielle de Oliveira Rodrigues, da Escola de Ensino Médio Luiz Girão, localizada em Maranguape, é um exemplo notável dessa realidade, tendo sido laureada na *Regeneron International Science and Engineering Fair* (ISEF).

Este evento em Los Angeles, Califórnia, nos Estados Unidos, onde Gabrielle apresentou o projeto intitulado "Revestimento comestível à base de mandacaru e camuaba: uma nova alternativa como conservante de frutos". Desenvolvido sob a orientação do professor Carlos Eduardo Oyama, da mesma instituição, o projeto obteve o 2º lugar na categoria *Plant Sciences do Grand Awards* da ISEF.

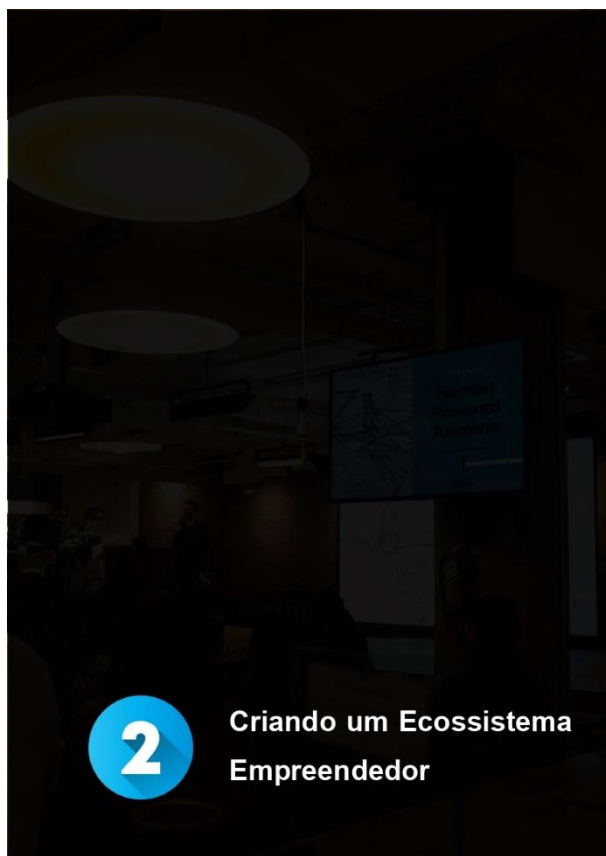
Este mesmo projeto já havia sido premiado sete vezes, incluindo o 1º lugar geral na categoria Ciências Agrárias na Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (Febrace), a maior feira científica do Brasil, promovida pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (POLI-USP). Durante este evento, o projeto recebeu a credencial para participar da ISEF 2024.

A participação na Febrace foi possibilitada pelo credenciamento obtido na Mostra Científica do Cariri, em 2023, onde o projeto foi desenvolvido na Escola Luiz Girão, durante o 3º ano do Ensino Médio de Gabrielle. Na Mostra Científica do Cariri, o projeto também conquistou o primeiro lugar na categoria Ciências Agrárias.

29

Essas ferramentas são fundamentais para criar projetos inovadores e ter sucesso em suas ideias empreendedoras. Ao destacar a importância da criatividade, incentivamos os jovens a pensar de maneira diferente e a explorar novas possibilidades.

30



Criando um Ecosistema Empreendedor

ECOSSISTEMA EMPREENDEDOR INOVADOR

CONCEITO

Um ecossistema empreendedor é um ambiente onde diferentes pessoas e organizações ajudam o crescimento de novas empresas e empreendedores.

Esses são os elementos importantes de um ecossistema empreendedor:

- **Escolas e universidades:** Ensinar e formar futuros empreendedores.
- **Governo:** Criar leis e programas que ajudem os negócios a crescer.
- **Empresas estabelecidas:** Compartilhar experiência e conhecimento.
- **Investidores:** Fornecer dinheiro para novas ideias e empresas.
- **Mentores:** Orientar e dar conselhos aos novos empreendedores.
- **Comunidades locais:** Apoiar e incentivar o crescimento de negócios locais.

Cada um desses elementos desempenha um papel crucial na criação de um ambiente onde o empreendedorismo e a inovação podem prosperar. A sinergia entre esses componentes resulta em um ecossistema vibrante e dinâmico, onde ideias podem ser rapidamente transformadas em soluções inovadoras que atendem às necessidades do mercado. Um ecossistema empreendedor inovador não apenas promove o crescimento econômico, mas também contribui para a solução de problemas sociais e a melhoria da qualidade de vida da comunidade. Em suma, é através da colaboração e do apoio mútuo entre esses diversos atores que um verdadeiro ecossistema de inovação e empreendedorismo pode florescer.

32

FATORES DE SUCESSO

Existem alguns fatores importantes que ajudam um ecossistema empreendedor a ter sucesso:

- **Disponibilidade de financiamento:** Ter acesso a dinheiro para investir em novas ideias e empresas.
- **Redes de mentorias eficazes:** Ter mentores que oferecem orientação e conselhos úteis.
- **Infraestrutura de suporte:** Ter instalações e serviços que ajudem os empreendedores a trabalhar melhor.
- **Cultura empreendedora:** Ter uma mentalidade que incentiva a inovação e o crescimento de novos negócios.

Esses elementos funcionam juntos para criar um ambiente onde novos negócios podem crescer e inovar.

Um ecossistema empreendedor bem desenvolvido pode influenciar positivamente a educação profissional. Ele oferece aos estudantes oportunidades práticas, conexões importantes e experiências reais. A ligação entre o ecossistema empreendedor e as escolas é essencial para preparar os alunos para os desafios do mercado de trabalho.

33

ATORES DO ECOSSISTEMA EMPREENDEDOR INOVADOR

INCUBADORAS

As incubadoras são super importantes para o crescimento de novos negócios porque oferecem um espaço legal e bem equipado para que os empreendedores possam trabalhar nas suas ideias de forma organizada. Nesse ambiente, eles encontram infraestrutura moderna e recursos técnicos essenciais para transformar seus projetos em realidade.

Além de fornecer um espaço físico, as incubadoras promovem um ambiente colaborativo, onde startups diferentes podem trocar conhecimentos e experiências de maneira fácil e enriquecedora.

Mas não é só isso. As incubadoras também oferecem orientação estratégica com a ajuda de mentores e consultores especializados. Esses profissionais, que têm muita experiência e conhecimento de mercado, ajudam os empreendedores em áreas importantes como gestão, finanças, marketing e desenvolvimento de produtos. Essa orientação contínua e personalizada permite que os empreendedores superem desafios, tomem decisões melhores e ajustem suas estratégias conforme o negócio vai crescendo, aumentando as chances de sucesso no mercado competitivo.

Outro benefício das incubadoras é a promoção de oportunidades de networking. Elas conectam os empreendedores a uma grande rede de contatos que inclui investidores, parceiros estratégicos e possíveis clientes. Essa rede de relacionamentos é fundamental para conseguir investimentos, formar parcerias comerciais e expandir o mercado.

A interação com outros empreendedores e profissionais do setor facilita a troca de ideias inovadoras, o acesso a novos conhecimentos e a identificação de tendências. Isso fortalece o ecossistema empreendedor e ajuda a transformar ideias promissoras em negócios viáveis e lucrativos. A seguir, algumas incubadoras localizadas em Fortaleza:

34

- Incubadora de Empresas da Universidade Estadual do Ceará (INCUBAUECE)
- Espaço de Desenvolvimento de Empresas de Tecnologia da Universidade de Fortaleza (EDETTEC)
- Incubadora do Instituto de Tecnologia da Informação e Comunicação (INCUBATIC)
- Parque de Desenvolvimento Tecnológico (PADETEC)
- Incubadora de Empresas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IE-IFCE)
- Incubadora do Parque Tecnológico do Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (PARTEC-NUTEC).
- Incubadora Tecnológica do Instituto Centro de Ensino Tecnológico (INTECE-CENTEC).

Fig 1- Incubadora IFCE



Fonte: <https://ifce.edu.br/fortaleza/incubadora> (2024)

35

PARQUES TECNOLÓGICOS

Os parques tecnológicos são lugares importantes porque ajudam empresas, universidades e empreendedores a trabalharem juntos e a inovar. Eles são projetados para que as pessoas troquem ideias e colaborem, juntando diferentes áreas do conhecimento em um único local.

Quando várias empresas, universidades e centros de pesquisa estão no mesmo lugar, fica mais fácil desenvolver projetos juntos, compartilhar tecnologias e criar soluções novas. Isso cria um ambiente muito dinâmico e criativo, onde a inovação cresce e surgem novas oportunidades de negócios o tempo todo.

Além disso, os parques tecnológicos se tornam grandes centros de atividades empreendedoras. Eles atraem talentos e incentivam a troca de conhecimentos. A proximidade e a convivência diária entre profissionais de diferentes áreas estimulam a colaboração e o surgimento de novas ideias.

Esses espaços também organizam eventos, workshops e seminários que ajudam a espalhar conhecimentos e a criar redes de contatos valiosas. Assim, os parques tecnológicos não só impulsionam a inovação, mas também fortalecem o ecossistema empreendedor, promovendo o desenvolvimento econômico e social da região onde estão localizados.

Fig 2 – Parque Tecnológico UFC



Fonte: <https://parquetecnologico.ufc.br/> (2024)

36

ACELERADORAS

Essas organizações têm um papel essencial em ajudar startups a crescer mais rápido. Elas oferecem muita orientação e mentorias especializadas. Conectando os empreendedores com mentores experientes, essas organizações fornecem dicas valiosas sobre como gerenciar negócios, desenvolver produtos, fazer marketing e outras áreas importantes para o sucesso de uma empresa.

Com programas bem estruturados e personalizados, essas organizações ajudam as startups a melhorar seus modelos de negócios, identificar e superar desafios, e implementar práticas eficientes que otimizam operações e aumentam o potencial de crescimento.

Além de orientações e mentorias, elas facilitam o acesso a uma grande rede de investidores e programas de treinamento intensivo. Essa rede garante os recursos financeiros necessários para que as startups possam crescer e se expandir no mercado. Os programas de treinamento são feitos para melhorar as habilidades dos empreendedores, preparando-os para competir em nível global. Promovendo um ambiente de aprendizado contínuo e proporcionando valiosas oportunidades de networking, essas organizações não só impulsionam o crescimento das startups, mas também fortalecem todo o ecossistema empreendedor.

STARTUPS

As startups são um elemento vital dentro de qualquer ecossistema empreendedor inovador. Essas empresas emergentes, caracterizadas por sua flexibilidade e capacidade de adaptação, são geralmente fundadas com a intenção de desenvolver um produto ou serviço inovador. As startups são impulsionadas por ideias que visam resolver problemas específicos ou preencher lacunas de mercado, muitas vezes utilizando tecnologias emergentes.

Uma das principais características das startups é a sua busca constante por um modelo de negócios escalável e repetível. Isso significa que, ao contrário

37

das pequenas empresas tradicionais, as startups têm o potencial de crescer rapidamente e expandir suas operações para novos mercados de maneira eficiente. Essa escalabilidade é frequentemente alcançada por meio do desenvolvimento de tecnologias disruptivas e pela adoção de estratégias de crescimento ágeis.

O ambiente dinâmico das startups exige que os fundadores sejam resilientes e capazes de se adaptar rapidamente às mudanças. Eles devem estar dispostos a iterar continuamente sobre suas ideias, coletando feedback dos clientes e ajustando seus produtos ou serviços conforme necessários. Esse ciclo de experimentação e adaptação é crucial para o sucesso das startups.

Portanto, as startups desempenham um papel essencial no ecossistema empreendedor, impulsionando a inovação, criando novos empregos e estimulando o crescimento econômico. Elas são frequentemente vistas como motores de mudança, trazendo novas soluções para o mercado e desafiando o status quo. Com o suporte adequado, as startups têm o potencial de transformar setores inteiros e gerar impactos significativos na economia global.

DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Mas não é só benefício, há também alguns desafios. Um dos maiores problemas é conseguir financiamento contínuo para apoiar startups e projetos de inovação. Incubadoras e aceleradoras muitas vezes dependem de investimentos externos, e garantir esses recursos pode ser complicado. Para superar isso, é importante fazer parcerias com investidores, empresas privadas e governos, além de criar modelos de negócios sustentáveis que possam gerar receita própria.

Outro desafio é atrair e reter talentos qualificados. Startups e empresas inovadoras precisam de pessoas com habilidades específicas e muito comprometimento. Para resolver isso, é essencial criar um ambiente de trabalho atraente, oferecendo oportunidades de desenvolvimento profissional e pessoal. Trabalhar junto com instituições educacionais para identificar e formar talentos desde cedo também pode ser uma estratégia eficaz.

Ao lado desses desafios, existem inúmeras oportunidades para os atores do ecossistema inovador. A crescente demanda por soluções inovadoras cria um

38

mercado vasto para startups e empreendedores. Parques tecnológicos, por exemplo, podem se beneficiar ao se posicionarem como hubs de inovação, atraindo empresas e talentos de diversas áreas. Aceleradoras têm a oportunidade de expandir suas redes de mentoria e financiamento, potencialmente elevando suas startups ao sucesso global.

A globalização e o avanço tecnológico também oferecem oportunidades sem precedentes. Incubadoras e aceleradoras podem explorar mercados internacionais, conectar startups com investidores globais e utilizar tecnologias emergentes para aprimorar seus processos e serviços. Além disso, o aumento da conscientização sobre sustentabilidade e responsabilidade social abre novas avenidas para a inovação, permitindo que startups desenvolvam soluções que atendam às demandas sociais e ambientais.

EXPLORANDO OS AMBIENTES DE INOVAÇÃO NO CEARÁ

O Ceará está se destacando cada vez mais no empreendedorismo e na inovação, com diversos centros e instituições que impulsionam o desenvolvimento em várias áreas. Um exemplo é o Iracema Digital, que promove a cooperação entre os agentes do setor de tecnologia da informação e comunicação, beneficiando o crescimento socioeconômico, educacional, científico, empresarial e cultural através da tecnologia e inovação no estado.

O NINNA Hub é o primeiro hub de inovação do Ceará, focado em inovação aberta e transformação digital, reunindo grandes empresas, startups, investidores e acadêmicos.

O HUBINE promove a criatividade e a inovação, enquanto o ICC Biolabs se destaca como o maior hub especializado em saúde do norte-nordeste. O Coworking Elephant acelera práticas inovadoras, e o CEMP (Centro de Empreendedorismo da Universidade Federal do Ceará) desenvolve competências empreendedoras e apoia a criação de negócios inovadores.

A Feira do Conhecimento, organizada pela SECITEGE, é outro evento importante que aborda temas de ciência, tecnologia, inovação e negócios, promovendo a integração e o avanço do conhecimento na região.

39

Em Fortaleza, destaca-se o Rapadura Valley, uma comunidade que apoia empreendedores e startups através de eventos que fomentam a inovação. Em Juazeiro do Norte, há a comunidade Kariri Valley, que desempenha um papel semelhante na promoção do empreendedorismo e da inovação na região.

Além disso, o SEBRAE, por meio do Programa Nacional de Educação Empreendedora (PNEE), seleciona e apoia projetos que promovem a educação empreendedora nas escolas. A StartupCE é uma plataforma que conecta e fortalece empresas iniciantes, incentivando o empreendedorismo inovador através de capacitação e conexões.

E não para por aí! Desde 2009, o Programa Corredores Digitais tem sido uma iniciativa da Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior do Ceará (SECITEGE) junto com o SEBRAE/CE. Eles contam com a parceria das prefeituras locais e de instituições de ensino de tecnologia da informação e comunicação (TIC). O objetivo desse programa é fazer o Estado crescer economicamente de um jeito que seja bom pro meio ambiente e justo pra todo mundo, ajudando a aumentar a renda das pessoas de forma mais igualitária.

EXEMPLO DE AMBIENTE DE SUCESSO NO CEARÁ



Um exemplo prático do impacto de incubadoras e parques tecnológicos em Fortaleza pode ser observado no Parque Tecnológico da Universidade de Fortaleza (TEC UNIFOR). Esta instituição oferece suporte direto a estudantes de escolas técnicas locais através de programas de estágio e desenvolvimento de projetos. Um caso específico envolveu alunos de uma escola técnica de eletrônica que, com o apoio do TEC UNIFOR, desenvolveram um sistema de monitoramento de consumo de energia para residências. Os alunos tiveram acesso a laboratórios modernos e equipamentos especializados, além de mentoria de professores e profissionais da área. Esta parceria permitiu que eles aplicassem seus conhecimentos teóricos em um projeto real, resultando em uma solução tecnológica que poderia ser comercializada no mercado local.

Outro exemplo significativo é o Instituto Atlântico, uma instituição de pesquisa e inovação localizada em Fortaleza que frequentemente colabora com

40

escolas técnicas para desenvolver projetos inovadores. Alunos de uma escola técnica de informática participaram de um programa de estágio no Instituto Atlântico, onde foram desafiados a criar soluções de software para otimização de processos empresariais.

Durante o estágio, os alunos tiveram acesso a uma infraestrutura de ponta, incluindo servidores e ferramentas de desenvolvimento de software, e trabalharam sob a orientação de engenheiros experientes. Um dos projetos resultantes foi um sistema de gerenciamento de estoque automatizado que melhorou significativamente a eficiência de uma empresa parceira. Esta experiência prática não apenas aprimorou as habilidades técnicas dos alunos, mas também lhes proporcionou uma compreensão valiosa dos desafios e demandas do mercado de trabalho.

Além disso, a Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP) tem desempenhado um papel crucial no fomento à inovação e ao empreendedorismo entre estudantes de escolas técnicas em Fortaleza. A FUNCAP, em parceria com incubadoras locais, oferece programas de capacitação e apoio a startups fundadas por jovens empreendedores. Um exemplo notável envolveu estudantes de um curso técnico de biotecnologia que, com o apoio da FUNCAP, desenvolveram um projeto de biofertilizantes a partir de resíduos orgânicos. Eles tiveram acesso a laboratórios bem equipados, financiamento para pesquisa e orientação de especialistas em biotecnologia. O projeto não só proporcionou uma experiência de aprendizado prática e enriquecedora para os alunos, mas também resultou em um produto inovador que contribuiu para a sustentabilidade agrícola na região. Este exemplo destaca como a colaboração entre escolas técnicas, incubadoras e parques tecnológicos em Fortaleza pode criar um ambiente de inovação que beneficia tanto os alunos quanto a sociedade.

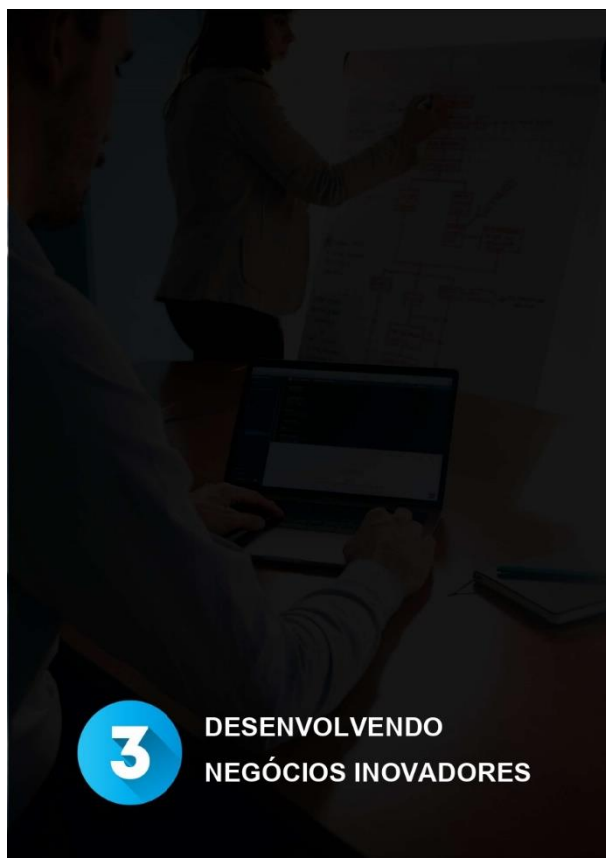
Além dos exemplos mencionados, Fortaleza oferece outras iniciativas que ilustram a importância das incubadoras e parques tecnológicos no apoio a alunos de escolas profissionalizantes. Um exemplo notável é o Núcleo de Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará (NUTEC), que tem uma parceria contínua com várias escolas técnicas da região. Estudantes de cursos técnicos em mecânica e automação industrial frequentemente participam de programas de estágio e projetos de pesquisa no NUTEC. Recentemente, um grupo de alunos colaborou

41

no desenvolvimento de uma linha de montagem automatizada para pequenas indústrias locais. Utilizando os laboratórios avançados e a orientação de engenheiros do NUTEC, os alunos puderam experimentar em primeira mão o processo de design e implementação de sistemas automatizados, adquirindo habilidades valiosas que são diretamente aplicáveis no mercado de trabalho.

Esses exemplos demonstram claramente como incubadoras e parques tecnológicos em Fortaleza estão integrando alunos de escolas profissionalizantes em um ecossistema de inovação. Ao fornecer acesso a recursos avançados, mentoria especializada e oportunidades práticas, essas instituições não apenas aprimoram as habilidades técnicas dos alunos, mas também incentivam o empreendedorismo e a aplicação de soluções tecnológicas para desafios reais. Essa sinergia entre educação técnica e inovação é crucial para o desenvolvimento sustentável da região e para preparar os alunos para o mercado de trabalho contemporâneo.

42



3 DESENVOLVENDO NEGÓCIOS INOVADORES

Passar da teoria para a prática é um passo importante para os estudantes desenvolverem suas habilidades empreendedoras.

PROCESSO DE VALIDAÇÃO

Validar uma ideia ou um produto é essencial para garantir que o projeto está no caminho certo. Esse processo ajuda a entender se o público-alvo realmente enfrenta o problema que se deseja resolver. Aqui está como funciona:

INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO

Primeiro, é necessário escolher uma ferramenta para testar a hipótese. Essas ferramentas podem incluir entrevistas estruturadas, onde são feitas perguntas específicas, ou um Produto Mínimo Viável (MVP), que é uma versão simples do produto. Também podem ser utilizados formulários padronizados ou realizadas pesquisas detalhadas sobre concorrentes. Essas ferramentas ajudam a coletar informações valiosas sobre o problema e a solução proposta.

AMOSTRA

Em seguida, deve-se selecionar quem participará do teste, chamados de "amostra". Podem ser os respondentes dos formulários, os testadores dos MVPs, os entrevistados ou até mesmo empresas investigadas. Idealmente, busca-se engajar os "early adopters", que são aqueles que adoram experimentar novas tecnologias ou ideias rapidamente. Eles geralmente fornecem feedback valioso porque estão mais dispostos a tentar algo novo.

CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO

Por fim, é importante definir um critério de aceitação. Isso significa estabelecer um padrão para decidir se a hipótese é válida ou não. Por exemplo, pode-se determinar que a hipótese será considerada verdadeira se pelo menos 70% dos entrevistados confirmarem que enfrentam o problema em questão. Se menos de 70% concordarem, então a hipótese será rejeitada. Este critério fornece uma base objetiva para avaliar se o projeto está no caminho certo ou se precisa ser ajustado.

CONEXÃO DOS ALUNOS COM O UNIVERSO DAS STARTUPS

Dada a diversidade do mundo contemporâneo e as variadas abordagens na condução de negócios, as startups se estabeleceram como uma tendência proeminente no empreendedorismo voltado para novos empreendimentos. Essas empresas visam oferecer produtos ou serviços inovadores, muitos dos quais promovem uma disrupção no mercado atual, possibilitando o surgimento de novas formas de pensar, consumir ou agir.

Muitas pessoas acreditam que as startups são sempre empresas de tecnologia, mas isso não é verdade. As startups podem operar em diversas áreas, como educação, saúde, alimentação, entre outras. No entanto, é mais fácil promover inovações e transformações significativas utilizando a tecnologia, por isso a maioria das startups possui esse enfoque.

A tecnologia permite que as startups desenvolvam soluções novas e eficientes para problemas ainda não resolvidos, possibilitando mudanças na forma como vivemos, trabalhamos e nos comunicamos. Por essa razão, muitas startups utilizam a tecnologia para se destacar e crescer rapidamente.

Entretanto, a essência de uma startup é a inovação e a capacidade de resolver problemas de maneira criativa, independentemente do setor em que atua, conforme demonstrado Tabela 1.

Tabela 1: Particularidades das Startup

Critério	Particularidades
Organização (de pessoas)	Um grupo de pessoas com interesses comuns pode ser considerado uma startup, mesmo dentro de entidades filantrópicas, governamentais ou de grande porte, dependendo de outros critérios.
Objetivo de criar novos produtos ou serviços	O objetivo principal de uma startup é entregar um produto ou serviço inovador. Grupos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) que desenvolvem novas soluções para os clientes são considerados startups, enquanto grupos que apenas melhoram processos internos não são.
Ambiente de extrema incerteza	Startups operam em um ambiente de extrema incerteza, sem garantias sobre a resposta do público ao produto ou serviço. Se todas as variáveis forem conhecidas e estudadas antecipadamente, a empresa não se qualifica como uma startup. O sucesso pode variar amplamente.

Fonte: Adaptado de Teixeira et al (2018)

PREPARANDO UM PITCH DE APRESENTAÇÃO

Preparar um pitch deck eficaz é essencial para qualquer startup que deseje atrair investidores e parceiros. Um pitch deck bem estruturado comunica claramente a visão, o valor e o potencial de crescimento da startup.

Aqui está um guia passo a passo moderno e prático para criar um pitch deck impactante.

1. Introdução:

Comece com uma introdução poderosa. Apresente o nome da sua startup, seu logo e um slogan cativante que resuma a proposta de valor da sua empresa. A introdução deve capturar a atenção do público e criar uma expectativa positiva;

2. Problema:

Descreva o problema que sua startup pretende resolver. Seja claro e específico, apresentando dados e fatos que demonstrem a relevância e a urgência do problema. Use histórias ou exemplos reais para tornar o problema mais tangível e relatável.

3. Solução:

Apresente a solução que sua startup oferece. Explique como seu produto ou serviço resolve o problema de maneira inovadora e eficiente. Destaque os principais benefícios e diferenciais da sua solução em comparação com as alternativas existentes.

4. Mercado:

Defina o mercado-alvo da sua startup. Inclua o tamanho do mercado, as tendências de crescimento e as oportunidades. Utilize gráficos e dados para ilustrar o potencial de mercado e justificar a viabilidade econômica da sua startup.

5. Modelo de Negócio:

Explique como sua startup planeja gerar receita. Descreva seu modelo de negócios, incluindo fontes de receita, estratégias de precificação e canais de distribuição. Mostre que você tem um plano claro para monetizar sua solução.

6. Tração:

Demonstre a tração que sua startup já alcançou. Isso pode incluir números de usuários, vendas, parcerias estratégicas ou qualquer outro indicador de sucesso inicial. Dados concretos e métricas de desempenho são essenciais para ganhar a confiança dos investidores.

7. Estratégia de Marketing:

Detalhe sua estratégia de marketing e vendas. Explique como você planeja atrair e reter clientes. Inclua canais de marketing, campanhas planejadas e estratégias de crescimento. Mostre que você entende seu público-alvo e sabe como alcançá-lo.

8. Competição:

Analise a concorrência. Identifique os principais concorrentes e destaque os pontos fortes e fracos de cada um. Explique como sua startup se diferencia e por que sua solução é superior. Utilize gráficos comparativos para tornar a análise mais clara.

9. Equipe:

Apresente a equipe fundadora e os principais membros. Destaque suas habilidades, experiências e realizações relevantes. Mostre que você tem uma equipe competente e dedicada, capaz de executar a visão da startup.

10. Plano Financeiro:

Forneça uma visão geral das projeções financeiras da sua startup. Inclua estimativas de receita, custos, lucros e fluxos de caixa. Demonstre que você tem um entendimento sólido das finanças e que seu plano é realista e alcançável.

11. Pedidos de Investimento:

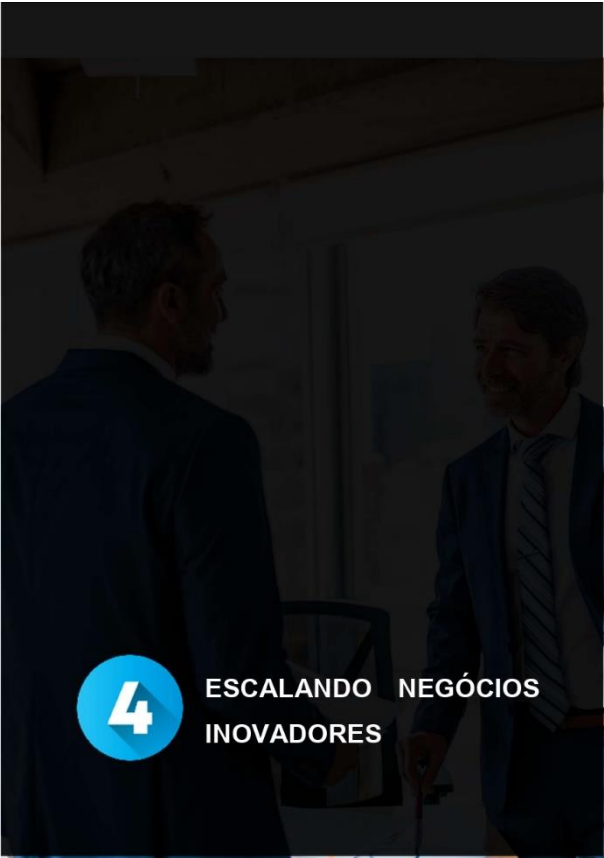
Conclua com um pedido claro e direto de investimento. Especifique quanto capital você está buscando, como será utilizado e que tipo de retorno os investidores podem esperar. Seja transparente e preciso sobre suas necessidades e expectativas.

Além disso, você poderá precisar das dicas preciosas apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Dicas preciosas

Dica	Descrição
Design Visual	Mantenha o design limpo e profissional. Use uma paleta de cores consistente, fontes legíveis e imagens de alta qualidade. Evite excesso de texto e opte por gráficos e ícones para ilustrar pontos-chave.
Storytelling	Use técnicas de storytelling para tornar sua apresentação envolvente. Crie uma narrativa que conecte emocionalmente com o público, destacando a jornada e a missão da sua startup.
Ensaio	Pratique sua apresentação várias vezes. Ensaiar ajuda a garantir que você esteja confiante e que sua mensagem seja clara e concisa. Peça feedback de colegas e faça ajustes conforme necessário.
Tempo	Mantenha a apresentação dentro do tempo limite. Um pitch deck eficaz deve ser breve, normalmente entre 10 a 15 minutos, deixando tempo para perguntas e discussões.
Autenticidade	Seja autêntico e apaixonado. Investidores investem em pessoas tanto quanto em ideias. Mostre seu entusiasmo e comprometimento com o sucesso da startup.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024)



ESCALANDO NEGÓCIOS INOVADORES

PROJETOS COLABORATIVOS COM STARTUPS

A colaboração entre instituições educacionais e startups representa uma poderosa sinergia que pode gerar benefícios significativos para ambas as partes envolvidas. Ao unir forças, essas entidades podem criar projetos colaborativos que oferecem uma gama diversificada de vantagens.

Para os alunos, essa parceria proporciona uma oportunidade única de aplicar seus conhecimentos teóricos em um contexto prático e realista. Essa experiência prática não apenas fortalece as habilidades técnicas dos estudantes, mas também os expõe ao ambiente dinâmico e desafiador das startups, preparando-os para os desafios do mundo profissional.

Por outro lado, as startups também colhem frutos valiosos dessa colaboração. Ao envolver os alunos em seus projetos, elas têm acesso a uma fonte inesgotável de energia, criatividade e perspectivas frescas.

Os estudantes, muitas vezes, trazem novas ideias e abordagens para os problemas enfrentados pelas startups, estimulando a inovação e a resolução de desafios de maneiras originais.

Além disso, a colaboração com instituições educacionais pode ser uma estratégia eficaz para as startups expandirem suas redes de contatos e fortalecerem sua presença na comunidade acadêmica e empresarial.

Assim, projetos colaborativos entre instituições educacionais e startups não apenas promovem a troca de conhecimento e experiência, mas também impulsionam a inovação e o desenvolvimento de soluções criativas para os desafios enfrentados pelo mercado. Essa parceria beneficia não apenas os alunos e as startups envolvidas, mas também contribui para o avanço e o crescimento do ecossistema empreendedor como um todo.

Além disso, as habilidades práticas essenciais que os alunos podem desenvolver ao se conectar com o universo das startups. Isso incluirá não apenas habilidades técnicas, mas também competências interpessoais, liderança e resolução de problemas.

Proporcionar aos alunos experiências práticas, como hackathons, competições de startups simuladas e projetos de empreendedorismo social. Essas experiências capacitam os alunos a aplicar seus conhecimentos em ambientes controlados antes de enfrentarem os desafios do mercado. Na Tabela 2 estão demonstrados os tipos de experiências.

Tabela 2– Tipos de Experiências	
Experiências	Descrição
Hackathons	Eventos intensivos que desafiam os alunos a resolver problemas rapidamente.
Competições de Startups	Simulações onde os alunos desenvolvem e apresentam planos de negócios para avaliação.
Projetos Sociais	Iniciativas que combinam empreendedorismo com impacto social positivo.

Fonte: Elaborado pelas aubras (2024)

ACESSO A OPORTUNIDADES DE FINANCIAMENTO E EVENTOS DE PITCH

O acesso a financiamento é importante para o desenvolvimento e crescimento de startups.

Os alunos sobre as diversas fontes de financiamento disponíveis para startups, desde investidores anjo até programas de incentivo governamentais. Compreender as opções de financiamento é fundamental para escolher a

51

abordagem mais adequada ao estágio de desenvolvimento de cada startup.

A importância dos eventos de pitch e como os estudantes podem se preparar para apresentar suas startups de maneira eficaz. Isso incluirá a criação de pitches envolventes, o entendimento das expectativas dos investidores e a habilidade de responder a perguntas desafiadoras. Na Tabela 3 estão apresentados os tipos de Pitches.

Tabela 3: Tipos de Pitches	
Elementos-Chave do Pitch	Dicas para uma Apresentação Impactante
Elevador Pitch	Apresentação concisa e persuasiva em poucos minutos.
Plano de Negócios	Estruturação clara dos objetivos e estratégias da startup.
Demonstração do Produto	Mostrar o produto ou serviço em ação.
Respostas a Perguntas	Preparação para responder a questionamentos dos investidores.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024)

PARTICIPAÇÃO EM COMPETIÇÕES EMPREENDEDORAS

A participação em competições empreendedoras pode ser uma via para obter financiamento e visibilidade. Essas competições oferecem uma plataforma para os alunos apresentarem suas ideias, receberem feedback e competirem por prêmios e investimentos.

NETWORKING E RELACIONAMENTO COM INVESTIDORES

A importância do networking na captação de recursos para startups. Destacaremos estratégias para os alunos construírem relações sólidas com

52

investidores, apresentando suas startups de maneira convincente e mantendo uma presença constante no ecossistema empreendedor.

Networking não se trata apenas de conseguir dinheiro; também é sobre aprender, construir relacionamentos e encontrar suporte para o crescimento da sua startup. Quanto mais você se envolve na comunidade empreendedora e constrói conexões sólidas, maiores são as chances de atrair investidores que possam ajudar sua empresa a prosperar.

FEEDBACK E APRENDIZADO CONTÍNUO

A relevância do feedback recebido durante os eventos de pitch é uma ferramenta valiosa para aprimorar as estratégias e apresentações das startups. Na Tabela 4 estão apresentados os métodos de *feedback*.

Tabela 4 – Métodos de Feedback	
Feedback Recebido	Incorporação de Feedback para Melhorias
Avaliação de Investidores	Análise das avaliações e sugestões dos investidores.
Autoavaliação	Reflexão sobre a própria apresentação e identificação de áreas de melhoria.
Mentoria Empresarial	Orientação contínua de mentores experientes no processo de desenvolvimento.

Fonte: Elaborado pelas aubras (2024)

53

OPÇÕES ALTERNATIVAS DE FINANCIAMENTO DE PROJETOS

O financiamento é um elemento essencial para transformar ideias em empreendimentos tangíveis. Na Tabela 5 podem ser observadas as opções de financiamentos.

Tabela 5: Opções Alternativas de Financiamento	
Fonte de Financiamento	Descrição
Crowdfunding	Captação de pequenas quantias de dinheiro de um grande número de pessoas online para financiar projetos.
Financiamento Coletivo	Colaboração de um grupo para fornecer financiamento a um projeto ou iniciativa.
Subvenções Governamentais	Fundos disponibilizados pelo governo para apoiar projetos específicos que atendam a critérios estabelecidos.
Parcerias Estratégicas	Colaboração com outras empresas ou organizações para obter suporte financeiro e recursos.
Programas de Aceleração	Participação em programas que oferecem suporte financeiro, mentorias e recursos em troca de participação na empresa.

Fonte: Elaborada pelas autoras (2024)

CROWDFUNDING

O *crowdfunding* emergiu como uma maneira popular de angariar fundos, permitindo que empreendedores alcancem um grande número de apoiadores online. Essa abordagem pode ser eficaz para projetos específicos e as plataformas mais relevantes.

54

SUBVENÇÕES GOVERNAMENTAIS

As subvenções governamentais são recursos financeiros disponibilizados pelo governo para apoiar projetos e iniciativas que atendam a objetivos e critérios específicos definidos pelas políticas públicas. Essas subvenções podem ser destinadas a diversas áreas, incluindo inovação tecnológica, desenvolvimento sustentável, educação, saúde e empreendedorismo.

Tabela 6: Subvenções Governamentais

Instituição/Programa	Descrição
FINEP - PROGRAMA STARTUP	Programa da FINEP para apoiar startups
BASF – AGROSTART	Iniciativa da BASF para fomentar inovação no setor agropecuário
ELO – PROGRAMA DE INOVAÇÃO ABERTA	Programa de inovação aberta da ELO
AMBEV STARTUPS	Iniciativa da AMBEV para colaboração com startups
STARTUP TETRA PAK	Programa da Tetra Pak para startups
GOOGLE - STARTUPS ACCELERATORS	Aceleradores de startups do Google
GOOGLE - BLACK FOUNDERS FUND	Fundo do Google para apoiar fundadores negros
SEBRAE – SEBRAETEC	Programa do SEBRAE para suporte tecnológico às micro e pequenas empresas
IEL - TALENTO INOVAÇÃO	Iniciativa do IEL para fomentar talentos em inovação
INOVA + PARCERIA EMBRAPPI E BNDES - BIOECONOMIA FLORESTAL	Parceria entre EMBRAPPI e BNDES para bioeconomia florestal
TEMPLO VENTURES - ACELERA TEMPLO	Aceleradora de startups Templo Ventures
ELO - ELO CONECTA	Programa da ELO para conectar inovação
NATURA – STARTUPS	Iniciativa da Natura para colaboração com startups
EMBRAPPI + SEBRAE	Colaboração entre EMBRAPPI e SEBRAE para inovação
PLATAFORMA INOVAÇÃO PARA A INDÚSTRIA	Plataforma de inovação para a indústria
FINEP - INOVACRED CONECTA	Linha de crédito da FINEP para inovação conectada

55

Instituição/Programa	Descrição
BNDES - CRÉDITO SERVIÇOS 4.0	Linha de crédito do BNDES para serviços 4.0
BNDES - FINAME MÁQUINAS 4.0	Financiamento do BNDES para máquinas 4.0

Fonte: Sebrae (2023)

Esses programas e iniciativas representam oportunidades significativas de financiamento e suporte para projetos alinhados com inovação, tecnologia e desenvolvimento empresarial.

Estabelecer parcerias estratégicas pode proporcionar não apenas suporte financeiro, mas também acesso a recursos e conhecimentos especializados.

PROGRAMAS DE ACELERAÇÃO

Participar de programas de aceleração pode ser uma via para obter suporte financeiro, orientação e recursos em troca de participação na empresa. Esses programas funcionam e oferecem oportunidades aos empreendedores.

COMO FUNCIONAM OS PROGRAMAS DE ACELERAÇÃO

- **Suporte Financeiro:** Muitos programas oferecem dinheiro no início ou ajudam a conectar startups com investidores que podem ajudar a pagar para que o negócio cresça.
- **Orientação Estratégica:** Empreendedores experientes e pessoas que trabalham na indústria dão conselhos e ajudam a planejar o crescimento do negócio.
- **Recursos e Infraestrutura:** Startups podem usar escritórios compartilhados, laboratórios e tecnologia caras que normalmente seriam difíceis de conseguir.
- **Rede de Contatos:** Oportunidades para conhecer outros empreendedores, investidores importantes, parceiros e possíveis clientes que podem ajudar a empresa a crescer.
- **Programas de Educação:** Oficinas, palestras e treinamentos ensinam coisas importantes para o crescimento do negócio, como vender, criar produtos, gerenciar dinheiro e planejar para o futuro.

56

INVESTIDORES ANJO

Investidores anjos são fundamentais para o mundo das startups, oferecendo não apenas dinheiro, mas também orientação estratégica. Eles ajudam as startups a crescerem, compartilhando suas experiências e conhecimentos. Na Tabela 7 constam as características dos Investidores Anjo.

Tabela 7: Características dos Investidores Anjo

Característica	Descrição
Indivíduos de Alta Renda	Investidores anjo são geralmente pessoas de alta renda que investem seu próprio dinheiro em startups.
Experiência Empresarial	Muitos investidores anjo têm experiência empresarial e podem oferecer orientação estratégica às startups.
Investimento Pré-Seed	Investem em estágios iniciais (pré-seed) das startups, fornecendo o capital necessário para o desenvolvimento inicial.
Networking e Mentoria	Além do financiamento, oferecem networking valioso e mentoria para os empreendedores, contribuindo para o crescimento da startup.

Fonte: Elaborado pelas aubras (2024)

EXPERIÊNCIA EMPRESARIAL

A experiência empresarial dos investidores anjo emerge como uma vantagem substancial para as startups. Esses investidores, frequentemente provenientes de diversos setores industriais e com histórico de sucesso em empreendimentos próprios, oferecem um valioso conjunto de habilidades e conhecimentos.

Sua experiência proporciona às startups uma orientação estratégica e operacional fundamental, ajudando a mitigar os desafios inerentes ao lançamento e crescimento de novos empreendimentos. Além disso, a rede de contatos estabelecida por esses investidores pode facilitar o acesso a recursos adicionais, como mentoria, conexões de negócios e potenciais parceiros

57

estratégicos, fortalecendo ainda mais as perspectivas de sucesso das startups.

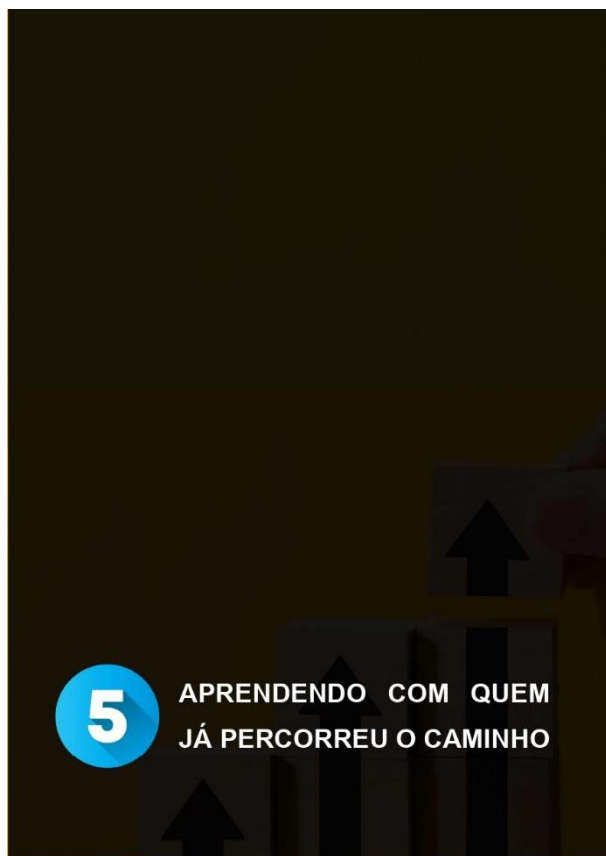
PROCESSO DE ATRAÇÃO DE INVESTIDORES ANJO

O processo de atração de investidores anjo envolve uma série de estratégias e práticas fundamentais que os empreendedores podem adotar para aumentar suas chances de sucesso. Primeiramente, é essencial preparar apresentações eficazes que comuniquem de forma clara e convincente a visão da startup, seu modelo de negócios, mercado-alvo e estratégia de crescimento. Isso inclui destacar os diferenciais competitivos da empresa e evidenciar o potencial de retorno do investimento. Dessa forma, os empreendedores devem demonstrar um profundo entendimento do mercado em que estão inseridos, incluindo tendências, desafios e oportunidades.

Em segundo lugar, é essencial demonstrar o potencial de crescimento da startup. Isso envolve apresentar uma análise sólida do mercado, indicando o tamanho do mercado-alvo, suas taxas de crescimento e segmentos chave. Os investidores anjo estão particularmente interessados em empresas com potencial escalável, capazes de atingir grandes mercados e gerar retornos substanciais a longo prazo.

Por último, mas não menos importante, os empreendedores devem alinhar seus projetos com os interesses e objetivos dos investidores anjo. Isso requer uma compreensão profunda dos critérios de investimento desses investidores, bem como a capacidade de articular como a startup pode oferecer retornos atraentes dentro do horizonte de investimento dos investidores. Essa estratégia de alinhamento é fundamental para estabelecer uma relação sólida e duradoura com os investidores anjo, que pode se traduzir em apoio financeiro e estratégico significativo para a startup.

58



CASE 1 – MUDA MEU MUNDO

A startup Muda Meu Mundo, fundada por ex-alunos de escolas profissionalizantes de Fortaleza, é um exemplo notável de sucesso. A empresa surgiu em 2015, quando um grupo de estudantes do curso técnico em Agronegócio da Escola Estadual de Educação Profissional (EEEP) Dona Creusa do Carmo Rocha identificou a necessidade de promover práticas agrícolas sustentáveis e de melhorar a vida dos pequenos agricultores no Ceará. A ideia era criar uma plataforma que conectasse esses agricultores diretamente com consumidores e empresas, garantindo melhores preços e condições para os produtores e produtos mais frescos e de qualidade para os compradores.

A trajetória da Muda Meu Mundo foi impulsionada pelo apoio de programas de subvenção governamental como o CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e o SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial), que forneceram os recursos iniciais para o desenvolvimento da plataforma. Além disso, a startup participou de diversas feiras e competições de inovação, onde recebeu prêmios e reconhecimento que atraíram investidores anjo interessados em apoiar a causa social e ambiental da empresa. Com esses investimentos, a Muda Meu Mundo conseguiu aprimorar sua tecnologia, expandir a equipe e aumentar sua rede de agricultores e consumidores.

O impacto positivo da Muda Meu Mundo é visível tanto no campo quanto nas cidades. Os agricultores parceiros relatam melhorias significativas em suas rendas e condições de trabalho, enquanto os consumidores apreciam a qualidade e frescor dos produtos que chegam às suas mesas. A startup também investiu em programas de capacitação para os agricultores, promovendo práticas agrícolas mais sustentáveis e eficientes. Hoje, a Muda Meu Mundo é um exemplo de como uma ideia surgida em uma escola profissionalizante pode crescer e gerar benefícios amplos para a sociedade, destacando-se no cenário de startups de Fortaleza.

60

CASE 2 - HUBLOCAL

Outro exemplo de sucesso em Fortaleza é a A HubLocal, sediada em Fortaleza, é uma startup especializada em aumentar a presença digital de empresas através da inserção automatizada em diversos mapas e listas de busca na internet, incluindo Google Maps, Apple Maps, Facebook Places, Yelp e Foursquare. Fundada em 2019, a HubLocal já atende mais de 7 mil clientes e possui uma equipe de 107 colaboradores, expandindo suas operações para outros estados como São Paulo.

A empresa oferece serviços que garantem que as informações de localização das empresas sejam consistentes em todas as plataformas, o que é crucial para a validação pelo Google e outros mecanismos de busca. Isso permite que as empresas sejam encontradas com mais facilidade por clientes potenciais, aumentando a visibilidade e o número de visitas.

Em termos de desempenho, a HubLocal tem mostrado crescimento significativo. Em 2022, a empresa projetou um faturamento de R\$ 17 milhões, e para 2023, espera-se que o faturamento anual alcance R\$ 49 milhões. A empresa recebeu investimentos importantes, incluindo R\$ 600 mil da Anjos do Brasil em 2021 e R\$ 2,3 milhões em 2022, liderados por investidores como Yves Nogueira e Eduardo Gouveia (Startup, 2023).

61

CASE 3 – AUTICON

Fundada em 2008 pelo alemão Dirk Müller-Remus, a Auticon é uma startup que representa uma abordagem inovadora e inclusiva no setor de tecnologia. Müller-Remus, que trabalhou por 20 anos no setor de Tecnologia da Informação, encontrou inspiração para criar a empresa a partir de uma experiência pessoal: seu filho é autista. Essa condição, caracterizada por dificuldades de comunicação e relacionamento, frequentemente faz com que indivíduos autistas enfrentem desafios significativos ao buscar emprego. No entanto, Müller-Remus percebeu que essas mesmas pessoas possuem habilidades excepcionais que são subvalorizadas pelo mercado tradicional.

A missão da Auticon é clara e poderosa: contratar pessoas autistas devido à sua capacidade de concentração acima da média e outras habilidades únicas que se alinham perfeitamente com as necessidades do setor de TI, especialmente na área de testes de software. A Auticon acredita firmemente que a neurodiversidade não é apenas um valor social, mas também uma vantagem competitiva significativa. Os funcionários autistas da empresa são altamente concentrados, detalhistas e possuem uma capacidade analítica aguçada, qualidades que são essenciais para a realização de testes de software de alta qualidade.

A especialização da Auticon em testes de software se tornou um diferencial significativo no mercado. A empresa oferece serviços que vão desde testes de funcionalidade e desempenho até a automação de testes, atendendo a uma ampla gama de clientes que buscam garantir a qualidade de seus produtos tecnológicos. A abordagem metódica e a precisão dos funcionários autistas garantem que os produtos testados pela Auticon atendam aos mais altos padrões de qualidade.

Em 2011, a Auticon recebeu um impulso financeiro significativo ao assegurar um investimento de 500 mil euros do Social Venture Fund. Esse financiamento permitiu que a empresa expandisse suas operações e ampliasse o impacto social de sua missão. Com esses recursos, a Auticon pôde investir em treinamentos especializados e infraestrutura adequada para apoiar seus

62

funcionários autistas, garantindo que eles tivessem um ambiente de trabalho inclusivo e adaptado às suas necessidades.

Atualmente, a Auticon emprega 25 pessoas, das quais 18 são autistas. Essa proporção notável demonstra o compromisso da empresa com a inclusão e a valorização das habilidades únicas desses indivíduos. O ambiente de trabalho da Auticon é cuidadosamente projetado para ser acolhedor e favorável, com políticas de suporte que incluem mentoria, horários flexíveis e ajustes sensoriais conforme necessário. Essa abordagem holística não apenas beneficia os funcionários, mas também resulta em um ambiente de trabalho mais produtivo e harmonioso.

A história da Auticon é um exemplo inspirador de como a inovação e a inclusão podem andar de mãos dadas. A empresa não só oferece oportunidades significativas para pessoas autistas, mas também desafia preconceitos e estigmas associados ao autismo no local de trabalho. A missão de Dirk Müller-Remus ao fundar a Auticon foi, em grande parte, motivada pelo desejo de criar um futuro melhor para seu filho e para outros como ele. Hoje, a Auticon está cumprindo essa missão, provando que a inclusão de pessoas neurodiversas no mercado de trabalho é não apenas possível, mas extremamente benéfica.

Além de seu impacto social, a Auticon está redefinindo padrões na indústria de tecnologia, demonstrando que um foco em neurodiversidade pode resultar em produtos e serviços de qualidade superior. A trajetória da Auticon serve como um modelo para outras empresas que desejam adotar práticas mais inclusivas e inovadoras, mostrando que a verdadeira inovação ocorre quando todos têm a oportunidade de contribuir com suas habilidades únicas.

63

CASE 4 – BUSCAPÉ

Fundada em 1998 por Romero Rodrigues, Rodrigo Borges, Ronaldo Takahashi e Mario Letelier, a Buscapé é uma das startups mais icônicas do Brasil, conhecida por revolucionar a forma como os consumidores compram produtos online. Os fundadores, estudantes de engenharia da Universidade de São Paulo (USP) e um administrador, perceberam a falta de uma plataforma dedicada à comparação de preços de produtos na internet. Esse insight os levou a criar uma solução que transformaria o cenário do comércio eletrônico no Brasil e na América Latina.

A missão do Buscapé sempre foi clara: criar uma plataforma única onde os consumidores pudessem comparar preços de diversos fornecedores em um só lugar. A ideia era facilitar a vida dos consumidores, permitindo-lhes encontrar as melhores ofertas de maneira rápida e eficiente. Esse conceito, simples e inovador, atendeu a uma necessidade crescente em um mercado que começava a se expandir com a popularização da internet.

No início, a operação da startup era bastante modesta. Em junho de 1999, o Buscapé começou suas atividades com apenas três computadores pessoais e um investimento inicial de R\$ 4.800,00. Apesar dos recursos limitados, os fundadores estavam determinados a transformar sua visão em realidade. Eles trabalharam arduamente para desenvolver a plataforma e atrair tanto consumidores quanto fornecedores.

O sucesso do Buscapé foi rápido e significativo. A plataforma se tornou uma referência para consumidores que buscavam informações confiáveis e atualizadas sobre preços e produtos. A popularidade crescente atraiu a atenção de investidores e empresas do setor de tecnologia. Esse interesse culminou em 2009, quando o Buscapé foi adquirido pela Naspers, um conglomerado global de mídia e internet, por impressionantes 342 milhões de dólares. Essa aquisição não apenas validou a visão dos fundadores, mas também marcou um dos maiores negócios no setor de tecnologia da América Latina até então.

A trajetória do Buscapé é um exemplo inspirador de como a inovação e a

64

determinação podem transformar uma ideia simples em um empreendimento de sucesso. A plataforma não só mudou a maneira como os brasileiros compram online, mas também influenciou o desenvolvimento de várias outras startups e empresas de tecnologia no país. A aquisição pelo Naspers permitiu que o Buscapé expandisse ainda mais seus serviços e alcance, integrando novas tecnologias e aprimorando sua oferta para atender às necessidades dos consumidores em constante evolução.

Hoje, o Buscapé continua sendo uma ferramenta essencial para milhões de consumidores que buscam fazer compras inteligentes e informadas. A plataforma evoluiu para incluir não apenas comparação de preços, mas também avaliações de produtos, recomendações personalizadas e uma série de outros serviços que enriquecem a experiência do usuário. O legado dos fundadores é visível na forma como o Buscapé continua a inovar e a adaptar-se às novas tendências do mercado digital.

A história do Buscapé é uma celebração da criatividade, resiliência e capacidade de enxergar oportunidades onde outros vêem desafios. É um testemunho de como uma visão clara, aliada ao trabalho árduo e ao espírito empreendedor, pode criar algo que tem um impacto duradouro na sociedade e na economia.

65

CASE 5 – AGENDA EDU

Um exemplo notável de uma startup de sucesso em Fortaleza é a Agenda Edu. Fundada em 2014 por Anderson Moraes, a Agenda Edu surgiu com a proposta de melhorar a comunicação entre escolas, pais e alunos através de uma plataforma digital intuitiva e eficiente. A ideia inicial foi motivada pela constatação de Anderson sobre a dificuldade das escolas em manter uma comunicação eficiente e constante com as famílias dos estudantes.

A missão da Agenda Edu é clara: facilitar a comunicação escolar, garantindo que as informações importantes cheguem de forma rápida e eficaz aos pais e alunos. A plataforma digital criada pela startup permite que escolas compartilhem avisos, tarefas, notas, eventos e outros conteúdos relevantes de maneira centralizada e acessível. Com uma interface amigável, a Agenda Edu torna-se uma ferramenta essencial para a gestão da comunicação escolar, substituindo as tradicionais agendas de papel e os comunicados físicos.

Desde sua fundação, a Agenda Edu experimentou um rápido crescimento e adoção por parte das instituições de ensino. A eficiência da plataforma em simplificar a comunicação foi um fator chave para esse sucesso. Além de melhorar a comunicação, a Agenda Edu também promove uma maior participação dos pais na vida escolar dos filhos, fortalecendo o vínculo entre escola e família. Essa interação mais próxima contribui significativamente para o desenvolvimento acadêmico e pessoal dos estudantes.

A inovação trazida pela Agenda Edu não se limita à comunicação básica. A plataforma também oferece funcionalidades avançadas, como o envio de mensagens personalizadas, acompanhamento de frequência escolar, relatórios de desempenho e feedbacks sobre o progresso dos alunos. Essas ferramentas proporcionam uma visão holística do ambiente educacional, permitindo que pais e professores acompanhem de perto o desenvolvimento dos estudantes.

Outro aspecto que destaca a Agenda Edu é seu compromisso com a segurança e a privacidade dos dados. A startup implementa rigorosas medidas de proteção de dados, garantindo que as informações dos alunos e suas famílias sejam tratadas com o máximo de confidencialidade. Esse cuidado com a segurança fortalece a confiança das escolas e das famílias na utilização da

66

plataforma.

A trajetória da Agenda Edu reflete a capacidade de uma startup de identificar um problema real e desenvolver uma solução tecnológica eficaz que atende às necessidades do mercado. O impacto positivo da plataforma tem sido amplamente reconhecido, resultando em diversos prêmios e reconhecimentos no setor educacional e de tecnologia.

Além do sucesso no Brasil, a Agenda Edu tem explorado oportunidades de expansão internacional, levando sua solução inovadora para outros países da América Latina. A visão de Anderson Moraes e sua equipe é transformar a comunicação escolar em uma experiência cada vez mais integrada e eficiente, beneficiando milhões de estudantes, pais e educadores ao redor do mundo.

A tecnologia pode ser utilizada para resolver problemas cotidianos de maneira inovadora e impactante, melhorando a comunicação escolar, mas também contribui para o engajamento dos pais na educação dos filhos, promovendo um ambiente educacional mais colaborativo e produtivo.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGENDA EDU. Nossa História. Disponível em: <https://www.agendaedu.com>. Acesso em: 11 jul. 2024.
- A HISTÓRIA DOS SISTEMAS OPERACIONAIS. LinuxPro, 21 jun. 2017. Disponível em: <https://www.linuxpro.com.br/2017/06/a-historia-dos-sistemas-operacionais/>. Acesso em: 28 jul. 2024.
- BAGUETE. Agenda Edu recebe investimento do Criatec 3. Disponível em: <https://www.baguete.com.br/noticias/04/04/2017/agenda-edu-recebe-investimento-do-criatec-3>. Acesso em: 11 jul. 2024.
- BARBOSA, D. B. Uma introdução à propriedade intelectual - Patentes. Rio de Janeiro, Ed. Lumen Juris, 2010.
- BASEMENT. Nossa história. Disponível em: <https://basement.com.br/nossa-historia>. Acesso em: 11 jul. 2024.
- BLANK, Steve. The four steps to the epiphany: successful strategies for products that win. John Wiley & Sons, 2020.
- CALDAS, A. B. Estudante cearense é premiada em evento científico com projeto contra desperdício de alimentos: O projeto de Gabrielle de Oliveira Rodrigues, 19, um revestimento comestível à base de mandacaru e cera de carnaúba, será apresentado nos EUA em maio. 2024. Disponível em: <https://www.svm.com.br>. Acesso em: 24 jun. 2024.
- CHAYM, Carlos Dias et al. Inovação e transferência de conhecimento: um estudo nas incubadoras do Ceará. *Revista Inovação, Projetos e Tecnologias*, v. 10, n. 2, p. 235-253, 2022.
- DOLABELA, F. *Oficina do empreendedor*. São Paulo: Cultura, 1999.
- DORNELAS, J. C. A. *Empreendedorismo: transformando ideias em negócios*. Rio de Janeiro: Campus, 2008.
- DRUCKER, P. F. *Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): práticas e princípios*. Trad. Carlos Mafferrari. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

67

68

ESCOLA DE MÚSICA DA UFRJ. *Como registrar a sua música*. Disponível em: https://musica.ufrj.br/index.php?option=com_content&view=article&id=97&Itemid=129. Acesso em: 28 jul. 2024.

- INPI. **A criação de uma marca**: uma introdução às marcas de produtos e serviços para as pequenas e médias empresas. Brasil, 2013. 44 p.
- JUNGMANN, Diana de Mello. **Inovação e Propriedade Intelectual**: guia para o docente. Brasília: Senai, 2010. 93 p.
- MESSIAS, Alana Jessica Vilela et al. Atualização da Política de Inovação e Planejamento Estratégico do NIT do Instituto Federal de Alagoas-IFAL. 2021.
- MUDA MEU MUNDO. História e impacto social. Disponível em: <https://mudameumundo.com.br/historia-impacto>. Acesso em: 11 jul. 2024.
- RASIL. **LEI Nº 9.279, de 14 de maio de 1996**. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília, 1996. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9279.htm Acesso em 04 jun. 2020.
- SEBRAE. Boletim de Editais e Ações de Fomento aos Pequenos Negócios. Brasília: SEBRAE, 2023.
- SILVA, Edmilson Estevão Da. Ciclo de Vida das Empresas Startups. p. 95, 2017.
- TEIXEIRA, Leonardo. Planejamento Estratégico: startup de soluções tecnológicas de idioma. **Cadernos de Gestão e Empreendedorismo**, v. 6, n. 3, p. 90-103, 2018.

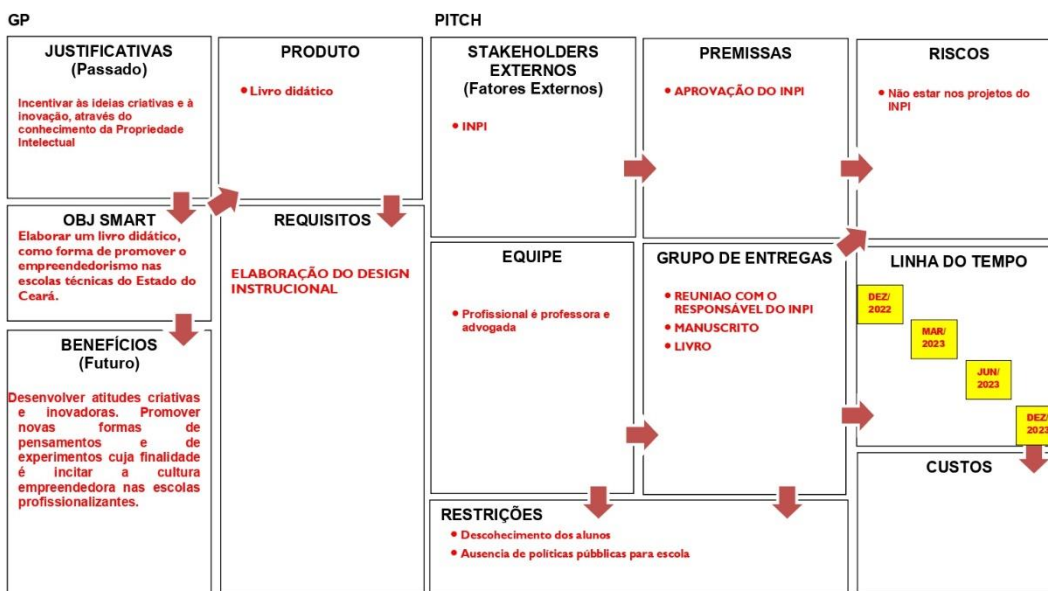
69

APÊNDICE B – MATRIZ SWOT (FOFA)

	AJUDA	ATRAPALHA
INTERNA (Organização)	FORÇAS: Conhecimento e habilidade em PI Produto inovador	FRAQUEZAS: Dependência de parceiros
EXTERNA (Ambiente)	OPORTUNIDADES: Desenvolvimento de cultura empreendedora nas escolas profissionalizantes	AMEAÇAS: Alta oferta de produtos online Risco de Compartilhamento do material por terceiros

APÊNDICE C– CANVAS

2 PROJECT MODEL CANVAS



ANEXO A – DEMANDANTE



CARTA DE APOIO / INTERESSE

Eu, Davison Rego Menezes, Ouvidor do INPI e coordenador do Projeto PI nas Escolas em conjunto com a Profa. Patrícia Eleonora Trotte Caloiero, Chefe do Serviço Acadêmico da Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento do INPI, declaro o nosso apoio à proposta de Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso do Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT com o título do livro: Da invenção a inovação, como promover o empreendedorismo nas escolas profissionalizantes no Estado do Ceará, a ser desenvolvido pela mestranda Maria Márcia Ferreira Lopes, matriculada no Ponto Focal IFCE sob a orientação da professora Dra. Glória Maria Marinho Silva.

Rio de Janeiro – RJ, 11 de novembro de 2022.

**DAVISON REGO
MENEZES**

Assinado de forma digital por
DAVISON REGO MENEZES
Dados: 2022.11.11 23:35:27
-03'00'

Davison Rego Menezes
Ouvidor do INPI

Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI
CPNJ 42.521.088/0001-37

**PATRICIA ELEONORA
TROTTE
CALOIERO:018695727
00**

Assinado de forma digital por
PATRICIA ELEONORA TROTTE
CALOIERO:01869572700
Dados: 2022.11.16 15:26:13
-03'00'