

CONSTRUINDO PONTES PARA INOVAR: PROPOSTA DE PLATAFORMA PARA ARTICULAÇÃO ESTRATÉGICA ENTRE ACADEMIA E EMPRESAS

Adilson Caldeira - Universidade Presbiteriana Mackenzie

Alexandre Nabil Ghobril - Universidade Presbiteriana Mackenzie

Lucca Altarejo Carvilhe - UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

Luiz Guilherme Ramos - Universidade Presbiteriana Mackenzie

Resumo

O artigo propõe a criação de uma plataforma digital inovadora voltada à articulação estratégica entre universidades e empresas, com foco no contexto do ecossistema paulista de inovação. Fundamentado em revisão de literatura, análise de dados secundários e modelos consolidados de negócios, o estudo evidencia as principais barreiras que dificultam a colaboração universidade-empresa no Brasil, como a assimetria temporal, a falta de interoperabilidade institucional e a desconexão entre competências acadêmicas e demandas do mercado. A solução apresentada visa superar essas lacunas por meio de um ambiente virtual que integra funcionalidades de cruzamento inteligente entre demandas empresariais e competências acadêmicas, gestão de projetos colaborativos, tokenização de ativos e promoção de eventos interativos. O modelo de negócios proposto potencializa a geração de valor compartilhado, a aceleração da inovação aberta e o fortalecimento institucional dos atores envolvidos. O trabalho contribui para o debate sobre mecanismos eficientes de transferência de conhecimento e inovação, destacando o papel estratégico das plataformas digitais na dinamização do sistema nacional de inovação.

Palavras-chave: Inovação aberta. Cooperação universidade-empresa. Ecossistema de inovação.

Abstract

The article proposes the creation of an innovative digital platform aimed at strategic coordination between universities and companies, with a focus on the innovation ecosystem in the state of São Paulo. Grounded in a literature review, secondary data analysis, and established business models, the study highlights the main barriers hindering university-industry collaboration in Brazil, such as temporal asymmetry, lack of institutional interoperability, and the disconnect between academic competencies and market demands. The proposed solution seeks to bridge these gaps through a virtual environment that integrates features such as intelligent matching between business demands and academic competencies, collaborative project management, asset tokenization, and the promotion of interactive events. The proposed business model enhances shared value creation, accelerates open innovation, and strengthens the institutional capacity of the stakeholders involved. This work contributes to the ongoing discussion on effective mechanisms for knowledge and innovation transfer, emphasizing the strategic role of digital platforms in energizing the national innovation system.

Keywords: Open innovation. University-industry collaboration. Innovation ecosystem.

CONSTRUINDO PONTES PARA INOVAR: PROPOSTA DE PLATAFORMA PARA ARTICULAÇÃO ESTRATÉGICA ENTRE ACADEMIA E EMPRESAS

RESUMO

O artigo propõe a criação de uma plataforma digital inovadora voltada à articulação estratégica entre universidades e empresas, com foco no contexto do ecossistema paulista de inovação. Fundamentado em revisão de literatura, análise de dados secundários e modelos consolidados de negócios, o estudo evidencia as principais barreiras que dificultam a colaboração universidade-empresa no Brasil, como a assimetria temporal, a falta de interoperabilidade institucional e a desconexão entre competências acadêmicas e demandas do mercado. A solução apresentada visa superar essas lacunas por meio de um ambiente virtual que integra funcionalidades de cruzamento inteligente entre demandas empresariais e competências acadêmicas, gestão de projetos colaborativos, tokenização de ativos e promoção de eventos interativos. O modelo de negócios proposto potencializa a geração de valor compartilhado, a aceleração da inovação aberta e o fortalecimento institucional dos atores envolvidos. O trabalho contribui para o debate sobre mecanismos eficientes de transferência de conhecimento e inovação, destacando o papel estratégico das plataformas digitais na dinamização do sistema nacional de inovação.

Palavras-chave: inovação aberta, cooperação universidade-empresa, ecossistema de inovação.

1. INTRODUÇÃO

A crescente demanda por inovação e colaboração estratégica no ambiente empresarial brasileiro evidencia uma oportunidade relevante para o desenvolvimento de soluções que aproximem universidades e empresas. Apesar da excelência acadêmica e do volume expressivo de investimentos em pesquisa e desenvolvimento, a ausência de mecanismos estruturados para conectar demandas empresariais a competências acadêmicas limita o potencial de geração de valor, vantagem competitiva e desempenho organizacional (CNPq, 2022; FAPESP, 2023).

Neste cenário, a oportunidade de negócio explorada neste trabalho consiste na criação de uma plataforma digital, concebida para atuar como ponte estratégica entre o setor empresarial e a academia. A proposta diferencia-se ao oferecer um ambiente virtual com funcionalidades de cruzamento inteligente entre demandas e ofertas, gestão de projetos colaborativos, tokenização de ativos e promoção de eventos interativos, superando barreiras tradicionais de burocracia, baixa visibilidade e desalinhamento de expectativas.

A visão estratégica da solução reside em potencializar o desempenho organizacional de empresas e universidades, promovendo agilidade na inovação, redução de custos em P&D e maior aproveitamento do capital intelectual disponível. Ao criar um ecossistema digital de colaboração, a plataforma fortalece a posição competitiva dos seus usuários, amplia a transferência de tecnologia e contribui para o desenvolvimento sustentável do setor produtivo e do ambiente acadêmico paulista (OCDE, 2021).

O objetivo central deste trabalho é propor e analisar um modelo de negócios para a plataforma digital de conexão universidade-empresa, demonstrando como sua implementação pode favorecer a criação de valor compartilhado, a geração de vantagem competitiva sustentável e a elevação do desempenho organizacional dos atores envolvidos. A análise contempla aspectos de viabilidade, diferenciação estratégica e impacto potencial sobre o ecossistema de inovação, alinhando-se às melhores práticas de planejamento e gestão empresarial.

2. ENTENDIMENTO DO CONTEXTO E REALIDADE INVESTIGADA

A interação entre universidades e empresas configura-se como um mecanismo estratégico para sistemas nacionais de inovação, fundamentado no modelo da Hélice Tríplice que articula academia, indústria e governo (Etzkowitz, 2003). No contexto brasileiro, esse ecossistema enfrenta desafios estruturais, como a baixa densidade de parcerias tecnológicas e a desconexão entre pesquisa acadêmica e demandas corporativas, apesar do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação. Em São Paulo, polo que concentra 62% dos investimentos privados em P&D nacional, iniciativas como o Distrito de Inovação, Cubo Itaú e programas da FAPESP evidenciam esforços para superar essas lacunas

Estudos da OCDE demonstram que parcerias universidade-empresa respondem por 12-15% das inovações radicais em economias avançadas, com casos emblemáticos como o MIT Media Lab, responsável por 30 *startups* anuais vinculadas a corporações (OCDE, 2021). Contudo, a eficácia dessas interações depende de mecanismos de tradução tecnológica e gestão de propriedade intelectual, aspectos ainda incipientes em 73% das instituições de ciência e tecnologia (ICTs) paulistas. Dados do CNP revelam que apenas 12% das empresas brasileiras mantêm colaborações contínuas com instituições acadêmicas, enquanto 63% das pesquisas universitárias permanecem confinadas a publicações científicas sem aplicação prática. A análise identificou três barreiras críticas: Assimetria temporal significativa entre os ciclos acadêmicos, que geralmente duram de 3 a 5 anos, e as demandas do setor empresarial, com prazos que variam entre 6 e 12 meses, falta de interoperabilidade institucional, com apenas 18% das empresas mantendo colaborações regulares com universidades e cultura organizacional divergente, onde 68% dos pesquisadores priorizam publicações científicas sobre soluções aplicáveis (CNPq, 2022). Em São Paulo, o programa PIPE da FAPESP mitigou parcialmente esses desafios, financiando 1.200 projetos colaborativos entre 2018 e 2023, com taxa de sucesso comercial de 37% (FAPESP, 2023).

Essa assimetria gera um ciclo vicioso: as empresas perdem oportunidades de inovação radical (OCDE, 2021), universidades veem seu potencial tecnológico subutilizado (Edmeire, 2012), e o país acumula déficits em patentes internacionais – participando com apenas 0,7% do total global, segundo o INPI (2023).

2.1 O Ecossistema Paulista de Inovação

São Paulo apresenta três vetores de destaque, sendo eles a infraestrutura de pesquisa, a Universidade de São Paulo opera cinco polos tecnológicos integrando 770 empresas, com taxa de retorno de R\$ 4,20 para cada real investido (Universidade de São Paulo, 2023), incentivos fiscais, a lei do bem paulista permite dedução de 60% em tributos para projetos colaborativos, atraindo R\$ 2,3 bilhões em investimentos em 2022 (Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo, 2023) e capital humano, 34% dos doutores do país estão sediados no estado, com 12.000 pesquisadores ativos (INEP, 2023).

O Distrito de Inovação de São Paulo, com R\$ 500 milhões em investimentos iniciais, emerge como ambiente catalisador, integrando 77.000 profissionais diariamente em projetos cocriados (Prefeitura de São Paulo, 2023).

Por outro lado, a Pesquisa do Sebrae (2023) identificou que 89% das pequenas e médias empresas paulistas desconhecem mecanismos de conexão com universidades, enquanto 54% dos grupos de pesquisa da USP relatam dificuldades em mapear demandas empresariais. Essa desconexão informacional e descompasso entre formações acadêmicas e competências demandadas pelo mercado resulta em dois fenômenos paralelos: 34% dos egressos de cursos técnicos migram para setores não correlatos (INEP, 2023), enquanto 28% dos pesquisadores doutores em engenharias emigram para polos tecnológicos globais (CAPES, 2024)

2.2 A organização

A organização objeto deste estudo é uma startup em desenvolvimento, com sede projetada para São Paulo, Brasil. A *startup* concentrará suas operações iniciais na região, com plano de expansão para outros estados à medida que a empresa consolida suas atividades e solidifica sua presença no mercado. Atuará no setor de serviços, oferecendo uma linha de produtos que abrange desde a conexão empresa universidade, por meio da plataforma, até o acompanhamento e gestão de projetos.

A startup adotará um modelo de negócios B2B (*Business to Business*), direcionando seus serviços prioritariamente para universidades que buscam aproximar seus alunos ao mercado de trabalho e empresas, que estão à procura de inovação, promoção da marca e atração de talentos. A empresa será constituída como uma sociedade de controle privado, com 100% de propriedade do fundador, e se encontra em fase de desenvolvimento até seu lançamento oficial, previsto para o próximo ano.

3. DIAGNÓSTICO

De acordo com Marcondes et al. (2017), o diagnóstico representa uma etapa central na abordagem de solução de problemas organizacionais, pois visa compreender a fundo a situação-problema identificada, suas causas e efeitos. Trata-se de uma análise criteriosa e fundamentada, que busca ir além da percepção inicial, utilizando dados e evidências para caracterizar a realidade enfrentada pela organização. Essa fase tem como objetivo identificar os fatores que influenciam negativamente os resultados, permitindo uma compreensão estruturada da origem dos sintomas observados.

Neste projeto, o diagnóstico foi construído com base em dados secundários e referências teóricas, dada a ausência de dados primários coletados em campo. Para tanto, foram consideradas três etapas principais: (i) definição dos procedimentos metodológicos adotados; (ii) identificação das diretrizes estratégicas da proposta; e (iii) análise do ambiente interno e externo por meio de uma matriz SWOT. Esses elementos permitem reconhecer a oportunidade estratégica explorada na próxima etapa do trabalho.

3.1 Procedimentos metodológicos adotados no diagnóstico

O diagnóstico da oportunidade apresentada neste projeto foi conduzido por meio de uma abordagem qualitativa e estratégica, ou seja, fundamentada na interpretação crítica de dados secundários, literatura especializada e análise de ambiente, com o objetivo de identificar lacunas, avaliar riscos e projetar possibilidades de vantagem competitiva. Essa abordagem permite compreender tanto os fatores internos quanto externos que influenciam o cenário de atuação da proposta e se baseia em diretrizes metodológicas consolidadas na literatura de planejamento organizacional e formulação de estratégia (Oliveira, 2012; Ferrell e Hartline, 2014; Barney e Hesterly, 2011; Weiss, 2011).

Dada a ausência de dados primários obtidos por pesquisa de campo, a metodologia adotada fundamentou-se em dados secundários qualificados, como estudos de mercado, literatura acadêmica e documentos oficiais. A análise foi estruturada em três etapas: (i) avaliação interna do conceito proposto, considerando seus pontos fortes e fracos em termos de estrutura, recursos e viabilidade; (ii) análise externa do ambiente, com foco em dados de pesquisa e *benchmarking* de mercado; e (iii) construção de uma matriz SWOT, que sintetiza e orienta a identificação da oportunidade estratégica.

Além disso, considerou-se que os públicos-alvo das estratégias, especialmente no contexto de plataformas digitais, atuam como “árbitros de valor” (Ito et al., 2012), sendo protagonistas na construção da proposta percebida e na definição do modelo de negócio. A percepção de valor, por sua vez, é um elemento crítico para a adoção e o engajamento dos usuários. De acordo com Meirelles (2019), a proposta de valor precisa ser clara, tangível e

relevante para seus públicos, especialmente quando envolve soluções inovadoras com múltiplos *stakeholders*. A abordagem de Weiss (2011), por sua vez, contribui para estruturar a identificação do problema central e guiar o processo de decisão com base em clareza de contexto e proposição de impacto, mesmo diante da ausência de dados primários.

3.2 Diretrizes estratégicas e avaliação organizacional

Os conceitos de missão, visão e valores compõem a base da identidade organizacional e desempenham papel central na formulação estratégica, no direcionamento das ações e no alinhamento entre a organização e seus públicos de interesse. Esses elementos funcionam como guia normativo e inspiracional, pois são fundamentais tanto para orientar decisões internas quanto para posicionar a organização no ambiente externo.

Segundo David (2011), a missão representa a razão de existir da organização, deixando claro quem ela é, o que faz, para quem e com que propósito. Já a visão refere-se ao estado futuro desejado, servindo como uma imagem aspiracional que orienta o crescimento e a inovação. Para Pearce e Robinson (2013), a clareza desses dois elementos é decisiva para o engajamento de colaboradores e o direcionamento estratégico de longo prazo.

No que se refere aos valores organizacionais, autores como Collins e Porras (1996) defendem que eles formam o núcleo ideológico da organização, guiando comportamentos, decisões e padrões culturais. Os valores são particularmente relevantes em *startups* e ambientes de inovação, pois reforçam princípios éticos e estruturam a cultura organizacional desde sua origem. Kaplan e Norton (2004) acrescentam que a missão, visão e valores bem definidos e compartilhados promovem coerência estratégica, comprometimento interno e diferenciação no mercado.

No contexto deste projeto, que propõe uma solução inovadora voltada à articulação entre universidades e empresas, a definição de missão, visão e valores é essencial para comunicar seu propósito de forma clara, fortalecer sua legitimidade institucional e orientar a construção de um modelo de negócios coerente com os objetivos de impacto e colaboração.

Com base nessa orientação estratégica inicial, torna-se necessário ampliar a análise para contemplar os elementos internos e externos que afetam a viabilidade da proposta. Isso inclui a avaliação das capacidades organizacionais, existentes ou a serem desenvolvidas, e a identificação de fatores ambientais que representam oportunidades ou ameaças à implementação do projeto. Esse aprofundamento permite mapear as condições estruturais e contextuais que sustentam ou desafiam a criação de valor pela solução proposta.

A esse propósito, utiliza-se como ferramenta de apoio a análise SWOT, sigla em inglês para *Strengths* (Forças), *Weaknesses* (Fraquezas), *Opportunities* (Oportunidades) e *Threats* (Ameaças). Essa metodologia, amplamente difundida na literatura de planejamento estratégico, permite sistematizar a compreensão dos fatores internos (forças e fraquezas da organização ou do projeto) e fatores externos (oportunidades e ameaças provenientes do ambiente de mercado, político, tecnológico ou institucional).

Conforme Barney e Hesterly (2011), a análise SWOT contribui para identificar as alavancas estratégicas e os pontos de vulnerabilidade, orientando o desenho de ações mais alinhadas à realidade do negócio. Oliveira (2012) complementa que, ao integrar os ambientes interno e externo em um único modelo, a ferramenta fornece insumos valiosos para a construção de vantagem competitiva sustentável, especialmente em contextos empreendedores ou em estágios iniciais de desenvolvimento organizacional.

Nesse sentido, foi elaborada a matriz SWOT, apresentada na Figura 1, com base nas características estruturais do projeto, em dados secundários sobre o setor de inovação e educação superior, e nas oportunidades identificadas para soluções tecnológicas voltadas à articulação universidade-empresa. A figura sintetiza os principais pontos fortes e fracos da

proposta, bem como os elementos do ambiente externo que podem representar oportunidades estratégicas ou ameaças à sua consolidação.

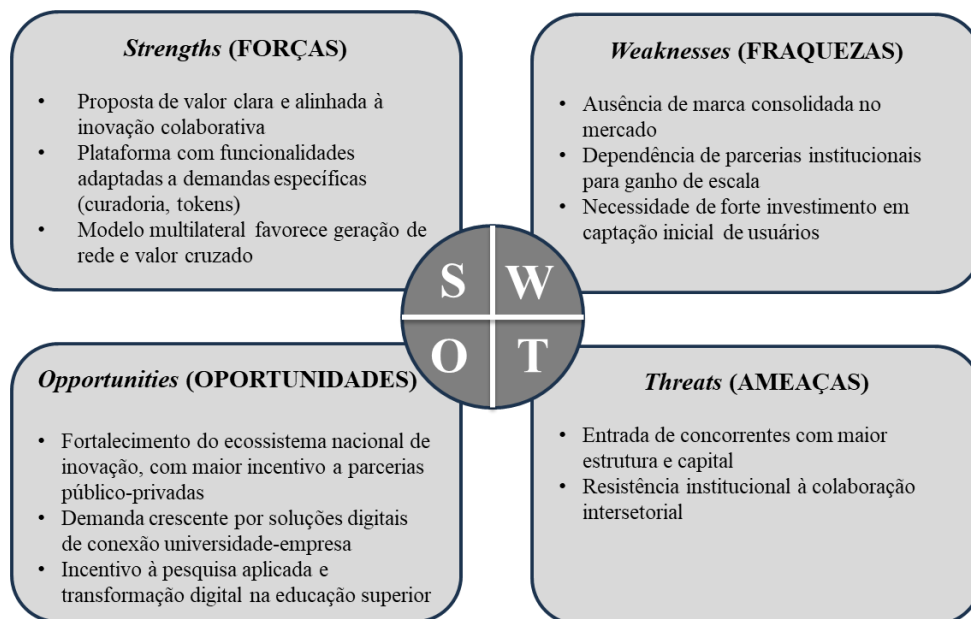


Figura 1. Matriz SWOT

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Barney e Hesterly (2011) e Oliveira (2012)

A matriz SWOT apresentada fornece uma síntese estratégica do contexto no qual a proposta está inserida. Ela evidencia que o projeto parte de fundamentos sólidos, como uma proposta de valor clara e orientada à inovação colaborativa, ao mesmo tempo em que revela fragilidades típicas de *startups* em fase inicial, como a ausência de marca consolidada e a necessidade de articulação institucional para escalar. O ambiente externo, por sua vez, se mostra propício à atuação da solução, especialmente pela crescente demanda por mecanismos de aproximação entre academia e setor produtivo, ainda que barreiras culturais e a entrada de novos concorrentes representem ameaças relevantes. Essa análise estrutural permite visualizar os principais vetores que impulsionam ou limitam a proposta, funcionando como base crítica para a definição das estratégias de posicionamento e construção do modelo de negócio, que será detalhado no próximo capítulo.

3.3 Oportunidade definida

A análise preliminar evidencia que a principal carência a ser enfrentada reside na inexistência de mecanismos estruturados que articulem, de forma ágil, estratégica e mutuamente vantajosa, a colaboração entre universidades e empresas. Essa lacuna dificulta não apenas o fluxo de conhecimento entre os setores, mas também compromete a geração de valor e a construção de vantagens competitivas sustentáveis. De acordo com Normann e Ramírez (1993), a criação de valor em ambientes organizacionais não depende exclusivamente da eficiência interna, mas da capacidade de redesenhar relações com os diversos atores do ecossistema, promovendo inovação por meio da cocriação. Arroyo (2015), ao tratar da formação docente, reforça esse entendimento ao destacar que o valor emerge da conexão entre experiências práticas e necessidades contextuais, lógica que também se aplica à interação universidade-empresa.

Sob a ótica da estratégia competitiva, Hitt, Ireland e Hoskisson (2011) definem vantagem competitiva como a capacidade de uma organização desenvolver recursos e competências que sejam difíceis de imitar, gerando retornos superiores ao longo do tempo. Para Barney (1991), isso requer que os recursos sejam valiosos, raros, inimitáveis e organizados

(modelo VRIO), o que reforça a necessidade de estruturar modelos de negócio centrados em diferenciação e valor percebido. Já Teece (2010) argumenta que a vantagem sustentável, em ambientes dinâmicos, está ligada à capacidade de combinar ativos intangíveis, como conhecimento, rede de parceiros e arquitetura de inovação.

Diante das carências identificadas e dos desafios estruturais que limitam a articulação entre universidades e empresas no contexto brasileiro, consolida-se a oportunidade estratégica de desenvolver uma solução digital que atue como facilitadora dessas conexões. A ausência de um ambiente especializado, integrado e orientado à inovação aplicada representa uma lacuna concreta no ecossistema de ciência, tecnologia e inovação.

Assim, o diagnóstico realizado neste capítulo fundamenta a proposta de criação de uma plataforma digital capaz de conectar de forma eficiente demandas empresariais reais com competências acadêmicas disponíveis, contribuindo para a criação de valor compartilhado, o fortalecimento institucional das universidades e a geração de vantagem competitiva para as empresas. Essa oportunidade será explorada no capítulo seguinte, por meio da formulação do modelo de negócios da solução proposta.

4. PROPOSTA DE SOLUÇÃO / MODELO DE NEGÓCIOS

A estruturação de um modelo de negócios eficaz é fundamental para sustentar soluções inovadoras e garantir a criação e a captura de valor em ambientes altamente competitivos. De acordo com Teece (2010), um modelo de negócios descreve a lógica pela qual uma organização cria, entrega e captura valor, sendo um componente central na formulação da estratégia e na geração de vantagem competitiva sustentável. Para Magretta (2002), o modelo de negócios traduz ideias e tecnologias em resultados econômicos ao articular como a organização se propõe a atender as necessidades de seus clientes, com quais recursos e de que forma entrega essa proposta de valor.

Amit e Zott (2001) argumentam que modelos inovadores de negócios não apenas refletem a operação de uma empresa, mas também desempenham papel ativo na diferenciação e na criação de novas oportunidades de mercado, especialmente quando combinam tecnologia, redes de parceiros e experiência do cliente. Assim, a proposta de solução apresentada neste trabalho busca explorar uma lacuna estratégica ao oferecer uma plataforma digital orientada à conexão entre universidades e empresas, promovendo inovação colaborativa, valorização institucional e eficiência na articulação de projetos de desenvolvimento tecnológico.

4.1 Proposta de Valor

Na construção do novo modelo de negócios, foi adotado como base analítica o modelo Canvas de Proposta de Valor (*Value Proposition Canvas*), desenvolvido por Osterwalder, Bernarda e Pigneur (2019), conforme representado na Figura 2. Esse modelo aprofunda a conexão entre o Perfil do Cliente (*Customer Segment*) e a Proposta de Valor (*Value Proposition*), permitindo alinhar o que o cliente espera com o que o negócio oferece.

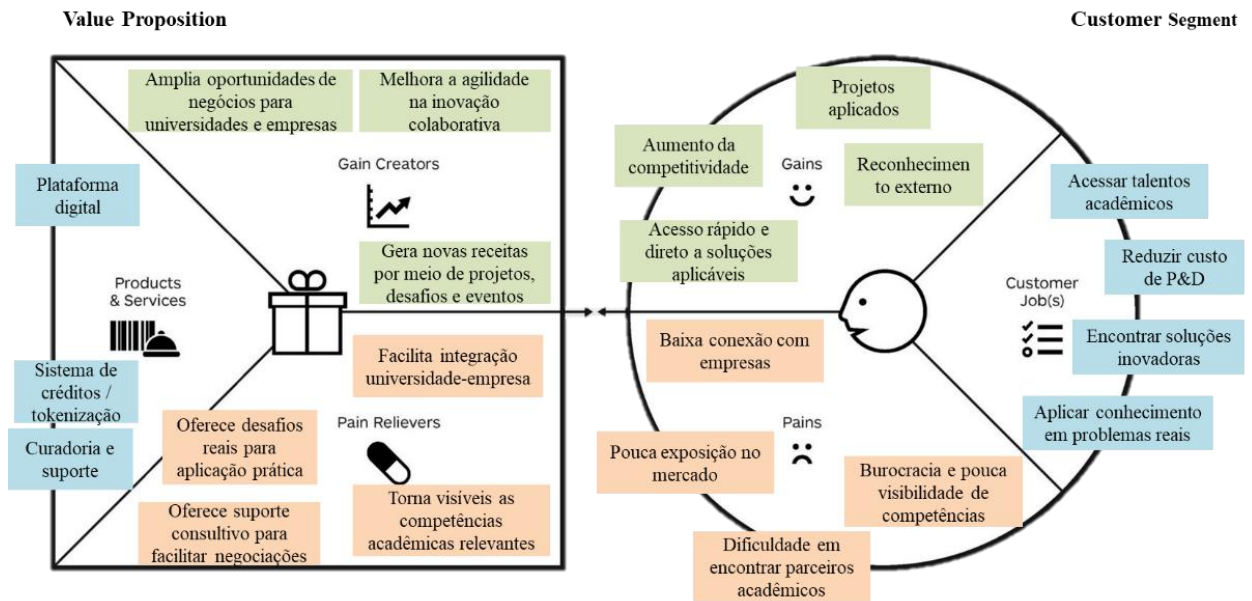


Figura 2. Value Proposition Canvas - Canvas da Proposta de Valor
 Fonte: Elaborado pelos autores com base em Osterwalder, Bernarda e Pigneur (2019).

No lado do Perfil do Cliente, o modelo analisa três componentes principais: as tarefas que o cliente precisa realizar (*Customer Jobs*), as dificuldades enfrentadas no processo (*Pains*) e os benefícios que ele espera alcançar (*Gains*). Neste projeto, foram considerados como tarefas do cliente: as atividades que empresas e universidades buscam cumprir para gerar valor em suas atuações; para as empresas, isso inclui acessar talentos acadêmicos, reduzir o custo e o tempo de projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D), encontrar soluções inovadoras e aplicáveis aos seus desafios reais; para as universidades, envolve aplicar conhecimento acadêmico em problemas concretos, captar recursos para pesquisa e inovação e aumentar a visibilidade de suas competências no mercado.

As dificuldades enfrentadas referem-se aos obstáculos e frustrações que atrapalham o cliente na realização dessas tarefas; no caso das empresas, destaca-se a dificuldade em encontrar parceiros acadêmicos adequados, a burocracia no processo de colaboração e a baixa visibilidade das competências disponíveis no meio acadêmico; para as universidades, as dores incluem a baixa conexão com o setor empresarial, a pouca exposição no mercado, a dificuldade em transformar pesquisa em projetos aplicados e as restrições para monetizar suas atividades.

Por fim, os benefícios esperados representam os resultados positivos desejados pelo cliente; para as empresas, os ganhos identificados incluem o acesso rápido a soluções inovadoras, o aumento da competitividade, a maior agilidade no desenvolvimento colaborativo e a redução de custos em projetos de P&D; para as universidades, os ganhos abrangem a realização de projetos aplicados com reconhecimento externo, o fortalecimento da reputação institucional e a ampliação das oportunidades de geração de receita por meio de parcerias estratégicas.

Prosseguindo com a análise, o lado da Proposta de Valor complementa diretamente os elementos levantados no Perfil do Cliente, garantindo que a solução proposta responda de forma clara e direcionada às tarefas, dores e ganhos identificados. Esse lado do modelo detalha os produtos e serviços (*Products and Services*) que o negócio oferece, as maneiras como esses elementos aliviam as dificuldades (*Pain Relievers*) e as formas pelas quais geram benefícios adicionais (*Gain Creators*) para os segmentos de clientes definidos.

No contexto deste projeto, a oferta principal é composta por uma plataforma digital para conectar universidades e empresas; um sistema de créditos e *tokenização*, que permite o acesso a funcionalidades e a participação em desafios e eventos; além de um serviço especializado de

curadoria e suporte para estruturar e acompanhar as parcerias. Esses produtos e serviços foram desenhados para não apenas atender às necessidades básicas, mas também criar valor percebido para os diferentes públicos atendidos.

Os analgésicos incluídos na solução atuam diretamente na redução das dificuldades identificadas anteriormente, tais como a eliminação de barreiras burocráticas, o oferecimento de desafios práticos para a aplicação de conhecimentos acadêmicos, a maior visibilidade das competências disponíveis e o suporte consultivo para facilitar negociações entre empresas e universidades.

Os criadores de ganho abrangem os elementos que ampliam os resultados esperados pelos clientes, gerando valor adicional; nesse caso, destacam-se o aumento das oportunidades de negócios para os dois lados da plataforma, a aceleração dos processos de inovação colaborativa e a geração de novas fontes de receita por meio de projetos, desafios e eventos.

Essa conexão entre os blocos do Canvas de Proposta de Valor tem como objetivo assegurar que a solução desenvolvida esteja ancorada em uma compreensão profunda das necessidades do mercado, contribuindo para fortalecer a coerência do modelo de negócios e aumentar suas chances de sucesso no processo de implementação.

4.2 Solução adotada

A solução proposta neste projeto parte do alinhamento construído no Canvas de Proposta de Valor, utilizado para identificar de forma estruturada os desafios enfrentados pelos segmentos de clientes (universidades e empresas), e alinhar a proposta de valor da solução às suas necessidades e expectativas. Com base nessa análise, foi definida a implementação de uma plataforma digital de conexão estratégica entre empresas e universidades, com o objetivo de aproximar a demanda corporativa por inovação à oferta acadêmica de conhecimento técnico e científico aplicado.

A plataforma funcionará como um ambiente online de gestão de parcerias de inovação, curadoria e interação. As empresas poderão cadastrar demandas reais de desenvolvimento de produtos, serviços ou pesquisas aplicadas; por outro lado, universidades e centros de pesquisa poderão apresentar suas competências, projetos, tecnologias e equipes disponíveis para cocriação. Além disso, a solução contará com mecanismos de filtragem inteligente, sistema de créditos e tokenização para acesso a funcionalidades premium e uma agenda de eventos colaborativos, como desafios de inovação, *hackathons* e encontros estruturados para aproximação e alinhamento entre universidades e empresas.

O mecanismo de *tokenização*, neste contexto, refere-se à conversão de direitos de acesso ou créditos de uso da plataforma em ativos digitais representativos, que podem ser utilizados para desbloquear serviços, agendar reuniões estratégicas, participar de desafios ou acessar relatórios de desempenho. Conforme explica Tapscott e Tapscott (2018), a *tokenização* tem sido amplamente aplicada em ambientes digitais como forma de atribuir valor, rastreabilidade e segurança a interações comerciais, promovendo eficiência transacional e novas formas de engajamento.

Para estruturar o modelo de negócio da plataforma, foi utilizado o Canvas de Modelo de Negócios (*Business Model Canvas*), criado por Osterwalder e Pigneur (2011), ferramenta que permite mapear, em nove blocos, os principais elementos que compõem a lógica de funcionamento de um negócio. São eles: segmentos de clientes, proposta de valor, canais, relacionamento com clientes, fontes de receita, atividades-chave, recursos-chave, parcerias principais e estrutura de custos. Esses elementos estão representados de forma integrada na Figura 3, que ilustra o Canvas de Modelo de Negócios da solução proposta neste trabalho.



Figura 3. Business Model Canvas - Canvas Modelo de Negócios

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Osterwalder e Pigneur (2011).

No bloco de Segmentos de Clientes (*Customer Segments*), foram definidos dois públicos principais: as empresas interessadas em inovação aberta e desenvolvimento colaborativo e as universidades e centros de pesquisa com foco na aplicação prática de suas competências. Segundo Osterwalder e Pigneur (2011), compreender com clareza para quem a organização cria valor é um dos pilares centrais do modelo de negócio, sendo essencial identificar grupos distintos com necessidades específicas que exigem propostas de valor personalizadas.

A Proposta de Valor (*Value Proposition*) foi construída para entregar benefícios claros e distintos a esses dois públicos: conectar de forma estratégica demandas empresariais com competências acadêmicas, promover projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D), oferecer visibilidade institucional para as universidades e reduzir barreiras operacionais para a inovação conjunta. Essa proposta responde à necessidade de alinhar expectativas e gerar valor mútuo, conforme apontam Chesbrough (2003) ao tratar de inovação aberta e Perkmann e Walsh (2007) ao explorarem a colaboração universidade-empresa.

Os Canais (*Channels*) de acesso e entrega da proposta são compostos por três frentes principais: a própria plataforma digital, com funcionalidades inteligentes de conexão; redes sociais e profissionais, como LinkedIn, utilizadas para promover alcance e engajamento; e eventos presenciais e online, realizados com apoio de parceiros estratégicos. De acordo com Osterwalder et al. (2014), os canais têm papel fundamental não apenas na entrega da proposta de valor, mas também na experiência de relacionamento e construção de reputação junto aos clientes.

O Relacionamento com os Clientes (*Customer Relationships*) será conduzido por meio de um atendimento consultivo personalizado, capaz de mapear oportunidades e orientar as interações; comunidades online, como fóruns e grupos fechados, que estimulem o engajamento contínuo; além de suporte técnico e educacional, essencial para garantir a fluidez da experiência

de uso e a retenção dos usuários. Essas práticas estão em linha com a orientação de manter um relacionamento ativo com os clientes, gerando confiança e recorrência (Kotler & Keller, 2012).

As Fontes de Receita (*Revenue Streams*) previstas incluem: planos de assinatura voltados a empresas e universidades, com diferentes níveis de acesso e serviços; um sistema de créditos e tokenização, que permite aos usuários adquirirem pacotes para acesso a funcionalidades e participação em desafios; e taxas por participação em eventos e patrocínios estratégicos, monetizando os momentos de maior engajamento da comunidade. Osterwalder e Pigneur (2011) destacam que a definição clara das fontes de receita é crucial para garantir a sustentabilidade do modelo, sendo importante diversificar mecanismos de monetização em plataformas multilateralizadas.

As Atividades-Chave (*Key Activities*) necessárias para a entrega do valor proposto envolvem: conexão estratégica entre universidades e empresas, por meio de funcionalidades específicas e curadoria ativa; desenvolvimento e manutenção contínua da plataforma digital, assegurando escalabilidade e performance; organização de eventos colaborativos, como desafios de inovação e *hackathons*; e curadoria e acompanhamento das parcerias estabelecidas, agregando valor consultivo ao serviço prestado. Conforme Osterwalder et al. (2014), essas atividades devem estar diretamente vinculadas à proposta de valor central do negócio.

Nos Recursos-Chave (*Key Resources*), destacam-se: a equipe tecnológica, composta por desenvolvedores, CTO (*Chief Technology Officer*) e *Product Owner*, responsável pela construção e evolução da plataforma; a equipe comercial e de parcerias, que atuará na prospecção e no relacionamento com empresas e universidades; e a estrutura para organização de eventos colaborativos, integrando espaços virtuais e presenciais. Tais recursos são essenciais para viabilizar as atividades críticas e sustentar a proposta de valor da organização (Magretta, 2002).

As Parcerias-Chave (*Key Partnerships*) incluem: universidades com foco em inovação aplicada, que contribuirão com projetos, competências e pesquisadores; e hubs de inovação e ecossistemas corporativos, que atuarão na geração de demanda e darão visibilidade à plataforma junto a empresas interessadas em inovação colaborativa. Essas parcerias são vistas como mecanismos estratégicos para ampliação de alcance, redução de riscos e otimização de recursos (Porter, 1985; Osterwalder & Pigneur, 2011).

Por fim, na Estrutura de Custos (*Cost Structure*), são considerados os principais gastos envolvidos na operação do modelo: custos fixos com equipe tecnológica e comercial, manutenção e atualização da plataforma, além de investimentos em marketing digital e aquisição de clientes (CAC); e custos variáveis relacionados à organização e facilitação de eventos e despesas administrativas e jurídicas. A estrutura de custos deve refletir diretamente os recursos e atividades essenciais do modelo, conforme orientam Osterwalder e Pigneur (2011), e deve ser continuamente revisada à medida que o negócio evolui.

5. VIABILIDADE ECONÔMICA-FINANCEIRA

Para análise da viabilidade econômica de projetos muito inovadores as técnicas mais utilizadas são o fluxo de caixa descontado (FCD) e os múltiplos de Faturamento, EBITDA ou número de assinantes. No caso presente, como não foram encontrados negócios similares realizados e que tenham registros de valor de negócio e múltiplos correspondentes optou-se pelo uso do FCD. Nessa técnica, projetam-se os fluxos de caixa futuros e os trazemos a valor presente mediante uma Taxa Mínima de Atratividade (TMA) aceita pelo empreendedor, que reflete o custo de oportunidade do capital e o risco do negócio, permitindo calcular o valor

presente líquido (VPL) como indicador decisório e a Taxa Interna de Retorno (TIR) que permite comparar a atratividade do projeto com a TMA (Gitman & Zutter, 2012, Ghobril, 2017).

A avaliação da viabilidade econômico-financeira da proposta foi realizada com base na projeção de fluxo de caixa para os cinco primeiros anos de operação da plataforma digital, considerando uma taxa mínima de atratividade (TMA) de 13%. Adotou-se uma abordagem conservadora, assumindo que o início efetivo da operação comercial ocorrerá seis meses após a data zero, de forma a viabilizar o desenvolvimento do Produto Mínimo Viável (MVP) com funcionalidades básicas necessárias para o uso da solução.

As premissas do modelo de negócio baseiam-se em uma abordagem B2B, com comercialização de licenças para universidades e empresas. Ao longo do período analisado, estima-se um crescimento progressivo no volume de licenças: de 30 para 100 licenças para universidades e de 50 para 300 licenças para empresas entre o primeiro e o quinto ano de operação. Os preços das licenças foram definidos como R\$ 8.000,00 para universidades e R\$ 12.000,00 para empresas.

Esse modelo resulta em um crescimento contínuo da receita bruta, saindo de R\$ 840.000,00 no primeiro ano e alcançando R\$ 4.400.000,00 no quinto ano, conforme demonstrado na Figura 4.

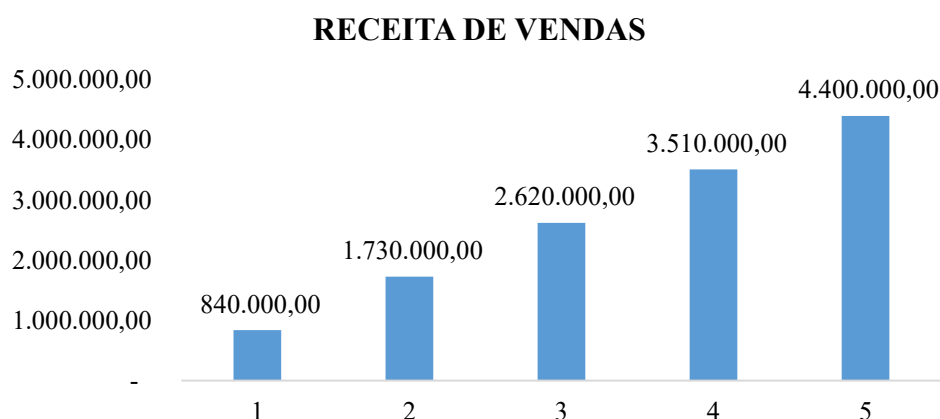


Figura 4. Receita de Vendas Projetada (anos 1 a 5)
Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

Para viabilizar a implementação inicial da plataforma, estima-se uma necessidade total de capital de R\$ 172.000,00, com destaque para os investimentos em desenvolvimento da solução tecnológica, formalização da empresa e estruturação da equipe técnica. Deste montante, R\$ 100.000,00 são alocados exclusivamente ao desenvolvimento do MVP, a ser executado antes do início da operação comercial. A estrutura de custos foi planejada com foco em escalabilidade e eficiência operacional, prevendo despesas proporcionais ao crescimento da base de usuários.

A análise do lucro/prejuízo evidencia que o projeto apresenta rápida capacidade de geração de caixa e lucratividade crescente a partir do primeiro ano de operação, mesmo após absorver os custos iniciais de implantação. Na Figura 5 é apresentada a evolução do lucro líquido anual, que parte de R\$ 90.840,00 no primeiro ano e atinge R\$ 2.110.342,86 no quinto ano.

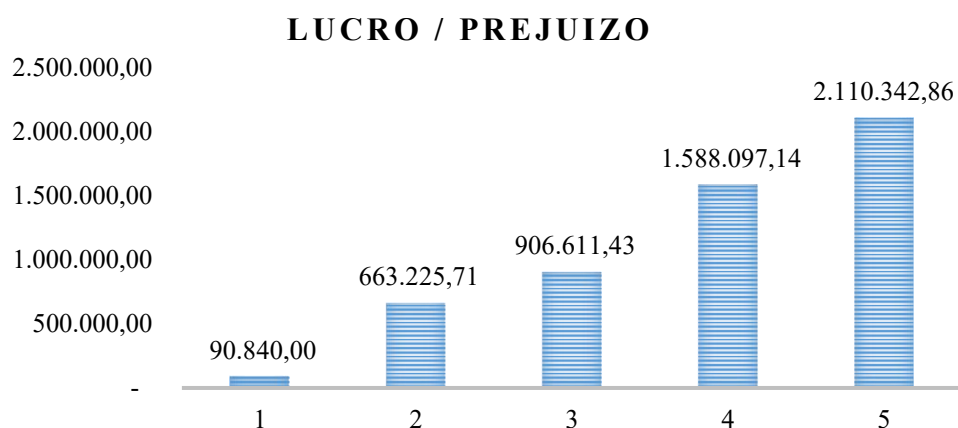


Figura 5. Lucro / Prejuízo Projetado (anos 1 a 5)
 Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

Com base nessas projeções, os principais indicadores econômico-financeiros reforçam a viabilidade do negócio: o *payback* ocorre antes do segundo ano, o Valor Presente Líquido (VPL) é positivo mesmo com a TMA adotada, e a Taxa Interna de Retorno (TIR) supera significativamente os 13% exigidos como referência. Tais resultados sinalizam que o projeto tem potencial de escalabilidade e sustentabilidade ao longo do tempo.

Para ampliar a análise, foram efetuadas simulações de VPL e TIR considerando cenários desfavoráveis, caso o volume de negócios sejam 30% menores que aqueles inicialmente estabelecidos como metas do projeto. Mesmo nessas condições, embora de modo mais discreto, o projeto se mantém viável, pois opera com custos fixos baixos e poderia escalar gradativamente.

Dessa forma, o modelo apresentado combina crescimento escalável, baixa necessidade de capital intensivo e capacidade de monetização consistente, o que o posiciona favoravelmente dentro do ecossistema de soluções digitais voltadas à inovação colaborativa entre universidades e empresas.

6. ANÁLISE DE RISCO

A análise de riscos neste projeto visa identificar eventos incertos que podem impactar negativamente a viabilidade ou os resultados da plataforma proposta, avaliando sua probabilidade de ocorrência, impacto potencial e propondo estratégias de resposta adequadas. Essa abordagem segue os princípios de gestão de riscos recomendados pelo Project Management Institute (2021) e autores como Kerzner (2017), reforçando a importância de antecipar e mitigar incertezas em modelos de negócios inovadores.

A matriz de risco apresentada na Tabela 1 contém uma análise detalhada dos principais riscos identificados no projeto, associando cada risco a sua probabilidade de ocorrência e seu impacto potencial. Este processo permite antecipar as dificuldades e elaborar estratégias específicas para tratar cada risco de maneira eficiente.

Tabela 1.
Matriz de Riscos

ID	Risco	Probabilidade (1-5)	Impacto (1-5)	Classificação
R01	Aderência limitada por parte das universidades	5	5	Crítico
R02	Baixa tração inicial junto às empresas parceiras	4	5	Alto
R03	Instabilidade técnica ou falhas na plataforma digital	2	5	Alto
R04	Dificuldade na monetização via tokenização	3	3	Moderado
R05	Entrada de concorrente com maior capacidade financeira	2	5	Alto
R06	Resistência cultural à colaboração entre universidade e empresa	3	3	Moderado

Fonte: Adaptada de PMI (2021) pelo autor (2025).

Os riscos foram distribuídos em uma matriz de impacto x probabilidade, conforme demonstrado na Figura 6, o que facilita a visualização de quais riscos merecem maior atenção com base em sua probabilidade de ocorrência e no impacto que podem causar. Essa categorização contribui para a priorização dos riscos e para a definição de ações preventivas focadas nos riscos mais críticos ao sucesso do projeto.

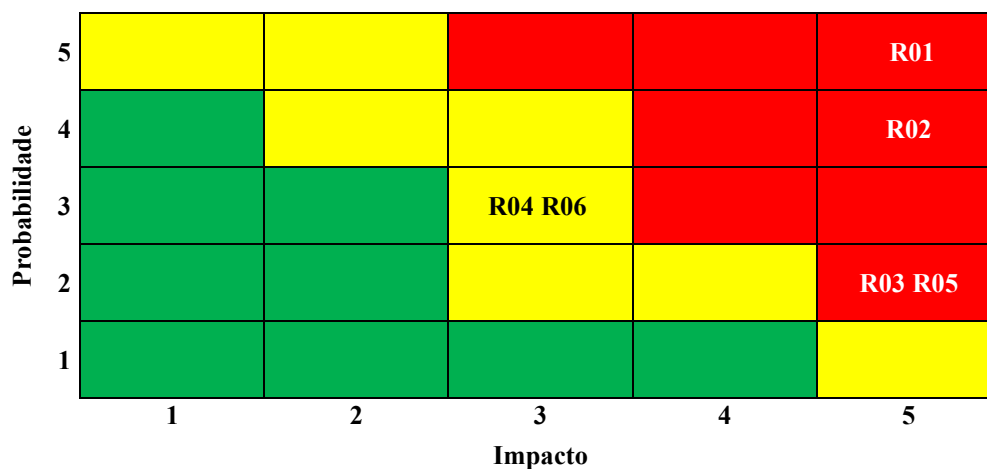


Figura 6. Matriz de Probabilidade x Risco
Fonte: Adaptada de PMI (2021) pelo autor (2025).

Com base nesta classificação dos riscos, foi elaborado o Plano de Resposta aos Riscos Identificados, demonstrado na Tabela 2, no qual são apresentadas as estratégias específicas de tratamento para cada risco mapeado. Essas estratégias foram definidas de acordo com as diretrizes do PMI (2021), considerando abordagens como mitigação, aceitação e, quando aplicável, combinação de ações. O plano inclui, para cada risco, sua identificação, a classificação de criticidade, a estratégia adotada e as ações correspondentes para minimizar a probabilidade de ocorrência ou reduzir seus impactos sobre o projeto.

Tabela 2.

Plano de Resposta aos Riscos Identificados

ID	Classificação	Estratégia de Resposta	Plano de Ação para Mitigação
R01	Crítico	Mitigar	Realizar <i>workshops</i> de engajamento, oferecer acesso gratuito inicial e estabelecer uma rede de professores-embaixadores.
R02	Alto	Mitigar	Investir em marketing B2B, gerar cases com empresas âncora e utilizar estratégias de prova social.
R03	Alto	Mitigar	Contratar equipe técnica qualificada, implementar infraestrutura escalável e prever plano de contingência técnica
R04	Moderado	Mitigar	Adotar modelo híbrido de monetização (tokens + planos de assinatura) e testar com grupos pilotos antes da escala.
R05	Alto	Mitigar	Focar em nicho específico, diferenciação por curadoria personalizada e construção de comunidade ativa.
R06	Alto	Mitigar	Desenvolver conteúdos educativos, fomentar boas práticas e atuar como facilitador nas primeiras interações.

Fonte: Adaptada de PMI (2021) pelo autor (2025).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho apresentou a concepção de uma plataforma digital voltada à conexão estratégica entre universidades e empresas, com o objetivo de fomentar parcerias de inovação, ampliar a visibilidade institucional do conhecimento acadêmico e facilitar o desenvolvimento de projetos de P&D aplicados. A proposta partiu de um diagnóstico fundamentado em dados secundários e modelos teóricos consolidados, que evidenciaram a lacuna existente no ecossistema brasileiro de ciência, tecnologia e inovação no que se refere à articulação estruturada entre os setores acadêmico e corporativo.

A solução foi detalhada por meio da construção de um modelo de negócios baseado no *Business Model Canvas* e no *Value Proposition Canvas*, garantindo coerência entre a proposta de valor, os segmentos de clientes e os demais elementos operacionais e estratégicos (Osterwalder & Pigneur, 2011). A análise de riscos e as estratégias de mitigação adotadas contribuíram para demonstrar a solidez da proposta, bem como sua aderência às boas práticas de gestão em ambientes de incerteza (Kerzner, 2017). Além disso, a análise SWOT desenvolvida no diagnóstico permitiu estruturar os principais fatores internos e externos que influenciam a proposta, apoiando a definição de uma oportunidade estratégica clara e sustentável (Kotler & Keller, 2012).

A análise de viabilidade econômica-financeira realizada para o projeto demonstrou que a proposta apresenta indicadores robustos de atratividade, reforçando sua sustentabilidade no médio e longo prazo. A partir das projeções de receitas, custos e investimentos para os cinco primeiros anos de operação, foi possível calcular métricas como Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno e *Payback*, que apontaram para retornos positivos e prazos de recuperação do investimento compatíveis com o perfil de negócios inovadores em fase inicial. Essa perspectiva favorável, alinhada às melhores práticas de análise econômico-financeira, contribui para a tomada de decisão dos stakeholders e reforça a viabilidade do empreendimento no contexto do ecossistema de inovação.

O projeto encontra-se atualmente na fase de modelagem estratégica e validação conceitual. Como próximos passos, estão previstos: (i) a prototipação da plataforma digital com funcionalidades mínimas viáveis (MVP); (ii) a realização de testes com grupos-piloto de universidades e empresas; (iii) o refinamento do modelo de monetização baseado em créditos e tokenização; e (iv) a definição de métricas de desempenho e critérios para avaliação de impacto. Esses movimentos estão alinhados com as recomendações de Hitt, Ireland e Hoskisson

(2011), que destacam a importância de estratégias voltadas à diferenciação e sustentação da vantagem competitiva em mercados dinâmicos.

Entre as limitações do trabalho, destaca-se a ausência de dados primários e a não implementação da solução, o que restringe a validação empírica das hipóteses formuladas. No entanto, a fundamentação teórica, aliada ao uso de metodologias reconhecidas, confere consistência e relevância ao projeto.

A expectativa é que, uma vez implementada, a solução proposta contribua para fortalecer o ecossistema de inovação brasileiro, promovendo ganhos de eficiência, colaboração e criação de valor compartilhado. Acredita-se que a abordagem adotada, baseada em ferramentas estratégicas e em uma leitura crítica do ambiente, possa servir como referência a outras organizações que enfrentam desafios semelhantes de articulação entre saber acadêmico e aplicação prática.

REFERÊNCIAS

- Amit, R., & Zott, C. (2001). Value creation in e-business. *Strategic Management Journal*, 22(6-7), 493–520.
- Arroyo, M. G. (2015). Tensões na condição e no trabalho docente: Tensões na formação. *Movimento*, 21(2), 329–347.
- Barney, J. B., & Hesterly, W. S. (2011). *Administração estratégica e vantagem competitiva: Conceitos e casos* (3ª ed.). São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business School Press.
- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (2022). *Panorama das Parcerias Universidade-Empresa*.
- Collins, J. C., & Porras, J. I. (1996). *Building your company's vision*. Harvard Business Review, 74(5), 65–77.
- David, F. R. (2011). *Strategic management: Concepts and cases* (13th ed.). Pearson Education.
- Etzkowitz, H. (2003). Hélice Tríplice: Universidade-Indústria-Governo. EdUSP.
- Ferrell, O. C., & Hartline, M. (2014). *Marketing strategy* (6th ed.). Stamford, CT: Cengage Learning.
- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. (2023). *Relatório de Impacto do Programa PIPE*.
- Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2012). *Princípios de administração financeira* (13ª ed.). São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Ghobril, A. N. (2017). *Oportunidades, modelos e planos de negócios: Guia para novos empreendedores*. São Paulo: Mackenzie.
- Hitt, M. A., Ireland, R. D., & Hoskisson, R. E. (2011). *Administração estratégica: Competitividade e globalização* (9ª ed.). Cengage Learning.
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2023). *Censo da Educação Superior*.
- Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas. (2023). *Relatório de Investimentos em Inovação no Brasil*.
- Ito, N. C., Vasconcelos, F. C., & Oliveira, A. G. (2012). Estratégia e stakeholders: proposições teóricas. *Revista de Administração Contemporânea*, 16(4), 511–530.

- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). *Mapas estratégicos: Convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis* (J. C. F. Andrade, Trans.). Elsevier. (Trabalho original publicado em 2004)
- Kerzner, H. (2017). *Gestão de projetos: As melhores práticas* (3ª ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Administração de marketing* (14ª ed.). São Paulo: Pearson Education.
- Magretta, J. (2002). Why business models matter. *Harvard Business Review*, 80(5), 86–92.
- Marcondes, R., Miguel, P. A. C., Franklin, R. M., & Perez, G. (2017). *Metodologia científica aplicada à administração: abordagem prática* (1ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Meirelles, D. S. (2019). *Proposta de valor: Guia prático para criar valor para os clientes*. São Paulo: Saraiva Educação.
- Oliveira, D. P. R. (2012). *Planejamento estratégico: Conceitos, metodologia e práticas* (29ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. (2021). *Science, Technology and Innovation Outlook*. <https://www.oecd.org>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). *Business model generation: Inovação em modelos de negócios*. Rio de Janeiro: Alta Books.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., & Smith, A. (2014). *Value proposition design: How to create products and services customers want*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Pearce, J. A., & Robinson, R. B. (2013). *Administração estratégica: Planejamento e implementação* (12ª ed.). Bookman.
- Perkmann, M., & Walsh, K. (2007). University–industry relationships and open innovation: Towards a research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9(4), 259–280.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press.
- Prefeitura de São Paulo. (2023). *Distrito de Inovação: Relatório de Impacto*. <https://distritoinovacaosp.org>
- Project Management Institute (PMI). (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® Guide)* (7th ed.). Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo. (2023). *Impacto dos Incentivos Fiscais em CT&I*. <https://www.desenvolvimento.sp.gov.br/publicacoes>
- Tapscott, D., & Tapscott, A. (2018). *Blockchain revolution: How the technology behind bitcoin and other cryptocurrencies is changing the world*. Penguin.
- Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*, 43(2–3), 172–194.
- Weiss, A. E. (2011). *Key business solutions: Essential problem-solving tools and techniques that every manager needs to know*. Harlow: Pearson Education.